

Série
ESTUDOS ECONÔMICOS

NOTA TÉCNICA DEA 15/11

Caracterização do cenário macroeconômico

para os próximos 10 anos (2012-2021)

**Rio de Janeiro
Dezembro de 2011**



Ministério de
Minas e Energia

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “*double sided*”)



GOVERNO FEDERAL

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Edison Lobão

Secretário Executivo

Márcio Pereira Zimmermann

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético

Altino Ventura Filho

Série
ESTUDOS ECONÔMICOS

NOTA TÉCNICA DEA 15/11

**Caracterização do
cenário
macroeconômico**
*para os próximos 10 anos
(2012-2021)*



Empresa de Pesquisa Energética

Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

Presidente

Maurício Tiomno Tolmasquim

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Amílcar Guerreiro

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

José Carlos de Miranda Farias

Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível

Elson Ronaldo Nunes

Diretor de Gestão Corporativa

Ibanês César Cássel

Coordenação Geral

Maurício Tiomno Tolmasquim
Amílcar Guerreiro

Coordenação Executiva

Ricardo Gorini de Oliveira

Coordenação Técnica

Carla Achão
Emílio Matsumura (revisão)

Equipe Técnica

Isabela de Almeida Oliveira
Jairo Viana Feliciano

URL: <http://www.epe.gov.br>

Sede

SAN – Quadra 1 – Bloco B – Sala 100-A
70041-903 - Brasília – DF

Escritório Central

Av. Rio Branco, n.º 01 – 11º Andar
20090-003 - Rio de Janeiro – RJ

Rio de Janeiro
Dezembro de 2011

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - “*double sided*”)

Caracterização do cenário macroeconômico *para os próximos 10 anos*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	ECONOMIA MUNDIAL	2
3	ECONOMIA NACIONAL	6
4	TRAJETÓRIA MACROECONÔMICA DE INTERESSE	13
4.1	ANÁLISE QUALITATIVA	13
4.2	ANÁLISE QUANTITATIVA	14
5	REFERÊNCIAS	23
5.1	DADOS	23
5.2	BIBLIOGRÁFICAS	23

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Economia Mundial. Diferenças nas expectativas de crescimento para o PIB.	2
Tabela 2 - Projeções de Crescimento do PIB brasileiro.	10
Tabela 3 - Investimentos mapeados em infraestrutura	11
Tabela 4 - Crescimento dos Investimentos na Indústria	11
Tabela 5 - Taxas de Crescimento do Nível de Atividade (médias no período)	14
Tabela 6 - Principais variáveis exógenas (médias no período)	15
Tabela 7 - Investimento (% PIB)	15
Tabela 8 - Indicadores Econômicos do Setor Público (médias no período)	16
Tabela 9 - Indicadores Econômicos do Setor Externo (médias no período)	16
Tabela 10 - PIB: Participação Setorial Relativa	21
Tabela 11 - Evolução do Preço do Petróleo tipo <i>Brent</i>	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Necessidade de financiamento dos países desenvolvidos em 2011 (% do PIB)	3
Figura 2 - Projeções de déficit fiscal para os países desenvolvidos (% do PIB)	3
Figura 3 - Evolução Histórica do Déficit Orçamentário dos EUA (% PIB)	4
Figura 4 - Evolução do preço do petróleo WTI (US\$/barril).	5
Figura 5 - Despesa de Consumo das Famílias (Var. %)	6
Figura 6 - Evolução das Classes de Renda no Brasil (%)	7
Figura 7 - Evolução do Crédito Total (% PIB)	7
Figura 8 - Taxa de Câmbio Efetiva Real (Jun/94 = 100)	8
Figura 9 - Indústria: Produção Física com ajuste sazonal	8
Figura 10 - Saldo em Transações Correntes em 12 meses (% PIB)	9
Figura 11 - Investimento externo direto (US\$ bilhões)	9
Figura 12 - PIB per capita (R\$ mil de 2010) em fim de período	17
Figura 13 - Relação Habitante por veículo em fim de período	18
Figura 14 - Participação setorial no valor adicionado a preços básicos (%)	18
Figura 15 - Participação relativa no valor adicionado da indústria a preços básicos (%)	19
Figura 16 - Projeção da evolução da participação setorial na economia brasileira (%)	19
Figura 17 - Participação Relativa do PIB Industrial (%)	20

1 INTRODUÇÃO

A avaliação do cenário esperado para a economia brasileira e mundial é de extrema importância para subsidiar os estudos de demanda e oferta de energia de longo prazo, sendo de extrema importância analisar as principais premissas que norteiam a construção desse cenário econômico e energético. Entre essas premissas, é primordial discutir a evolução dos principais indicadores econômicos agrupados entre o setor externo, setor público e investimento.

A presente Nota Técnica detalha os elementos conjunturais e estruturais que irão determinar essas premissas econômicas. Com relação ao cenário mundial, não há consideração de que os países desenvolvidos sofrerão uma nova e prolongada recessão, apesar de crescerem a taxas moderadas nos próximos anos. Nesse contexto, é cada vez maior a participação dos países emergentes no comércio internacional, contribuindo de forma crescente para o crescimento econômico mundial.

Nesse cenário, a evolução da economia nacional segue em sua trajetória de crescimento, beneficiada especialmente pela perspectiva de aumento na taxa de investimento. No período, é de grande relevância a solução de importantes entraves para a sustentação deste crescimento. Destacando-se o aumento da taxa de produtividade em importantes setores da economia nacional.

Com a finalidade de apresentar as principais premissas utilizadas na elaboração do cenário econômico, o presente trabalho se divide em 3 capítulos além desta introdução. No capítulo 2 são apresentados os principais destaques para a economia mundial, buscando identificar como evoluirá o cenário internacional na próxima década. No capítulo 3, o destaque passa a ser a economia brasileira. Nele são apontados os elementos que sustentam a boa perspectiva de crescimento econômico nacional. Por fim, no capítulo 4 são apresentados os principais resultados do cenário econômico. Nesse capítulo, também é apresentada a análise qualitativa que embasa os resultados alcançados, além da breve descrição do modelo de consistência macroeconômica usado na elaboração das projeções.

2 ECONOMIA MUNDIAL

Ao longo do ano de 2011 alguns fatores foram cruciais para determinar que as expectativas de crescimento da economia mundial fossem se deteriorando, conforme apresentado na Tabela 1. Entre eles estão a intensificação da crise fiscal nos países europeus, as tensões geopolíticas no norte da África, o rebaixamento da nota de classificação de riscos de diversos países desenvolvidos e as políticas de contenção de demanda nos países emergentes.

De acordo com a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2011) a recuperação da economia mundial ocorrerá de forma mais lenta do que o previsto, especialmente por conta dos países desenvolvidos. Com relação aos países emergentes, a expectativa é de crescimento forte na maioria dos países.

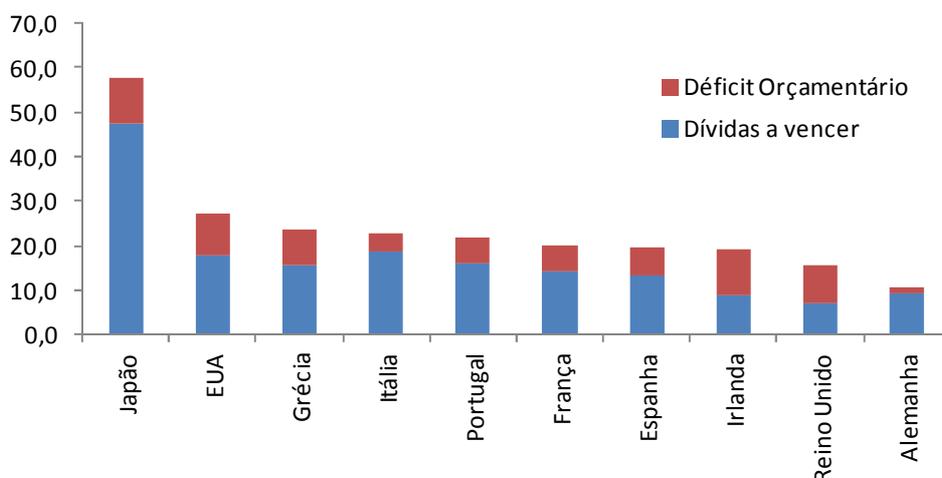
O Fundo Monetário Internacional - FMI (2011a) ressaltou a queda do nível de atividade e o aumento do risco por conta dos problemas fiscais e financeiros de alguns países desenvolvidos. Para os países emergentes, o FMI afirma que os países asiáticos irão manter as altas taxas de crescimento, apesar da redução em relação ao ano anterior. As perspectivas para a América Latina são de um menor crescimento em virtude das políticas de contenção de demanda. Essas políticas, entretanto, são essenciais para evitar uma piora das projeções de inflação e déficit em conta corrente desses países.

Tabela 1 - Economia Mundial. Diferenças nas expectativas de crescimento para o PIB.

	Projeções Setembro 2011		Projeções Julho 2011		Projeções Abril 2011	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Mundo	4,0	4,0	4,3	4,5	4,4	4,5
Países Desenvolvidos	1,6	1,9	2,2	2,6	2,4	2,6
Estados Unidos	1,5	1,8	2,5	2,7	2,8	2,9
Área do Euro	1,6	1,1	2,0	1,7	1,6	1,8
Países Emergentes	6,4	6,1	6,6	6,4	6,5	6,5
Rússia	4,3	4,1	4,8	4,5	4,8	4,5
China	9,5	9,0	9,6	9,5	9,6	9,5
Índia	7,8	7,5	8,2	7,8	8,2	7,8
Brasil	3,8	3,6	4,1	3,6	4,5	4,1

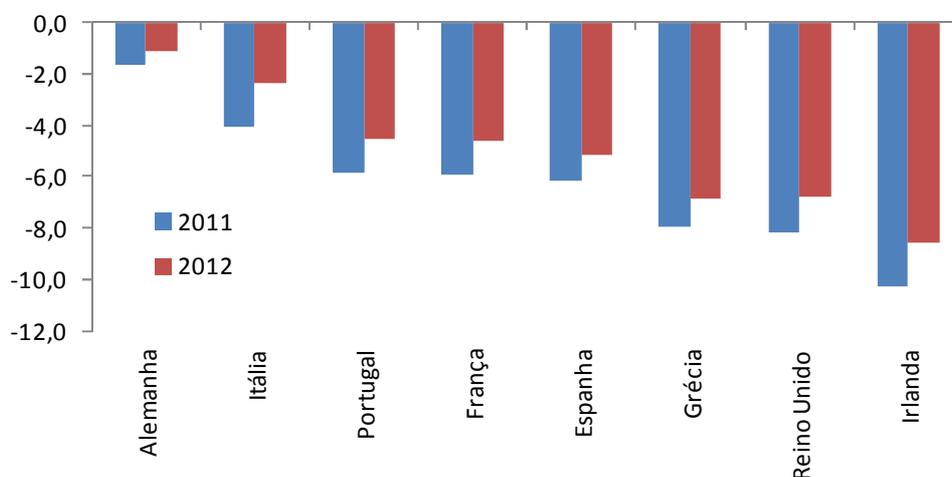
Fonte: FMI, 2011a.

A forte intervenção dos governos para evitar um maior contágio da crise mundial sobre as economias levou a um aumento do endividamento público e, conseqüentemente, a uma maior incerteza sobre a capacidade de pagamento dessas dívidas. As incertezas quanto à capacidade de recuperação dos países europeus endividados são crescentes, mesmo com o plano de ajuda realizado conjuntamente pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Central Europeu (BCE). A Figura 1 apresenta o total de financiamento necessário no ano de 2011 para alguns países desenvolvidos.

Figura 1 - Necessidade de financiamento dos países desenvolvidos em 2011 (% do PIB)


Fonte: FMI, 2011b.

A fim de evitar um colapso nessas economias, os governos de importantes países da União Europeia que apresentam sérios riscos de agravamento de sua situação (como Espanha, Grécia e Itália), estão adotando uma série de reformas para o controle dos gastos governamentais. Como resultado dessas medidas, reduções no déficit fiscal desses países já são contempladas nas projeções para 2012 (ver Figura 2).

Figura 2 - Projeções de déficit fiscal para os países desenvolvidos (% do PIB)


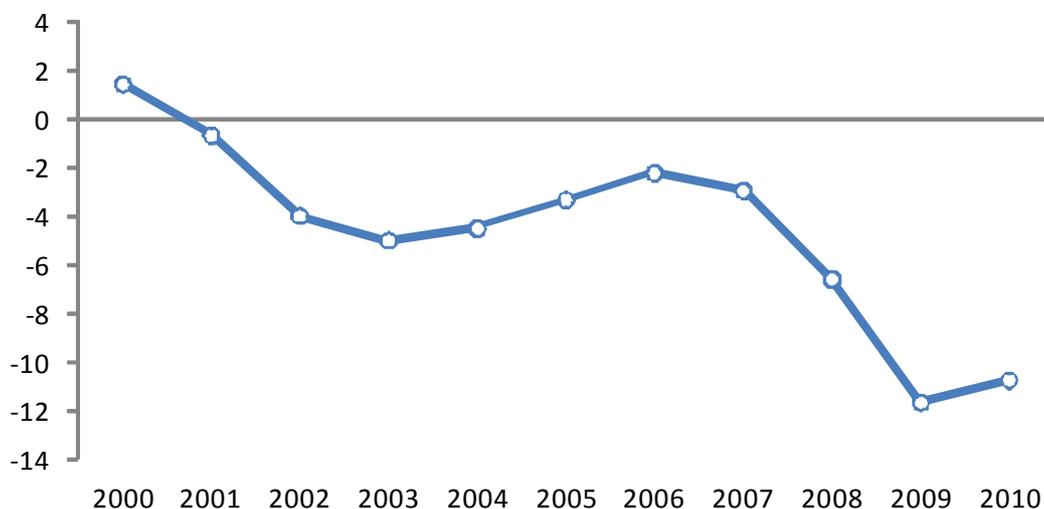
Fonte: FMI, 2011b.

A despeito da crescente preocupação com a economia europeia, a perspectiva para os próximos anos não englobam uma segunda recessão dos países. A coordenação entre as organizações financeiras para o pacote de ajuda às economias com piores desempenhos, além da ajuda de alguns países da união Europeia que apresentam situações mais confortáveis no cenário atual, será importante para impedir que haja uma ruptura no cenário internacional.

Por sua vez, a situação da economia americana, mesmo que numa situação menos preocupante do que a União Europeia, ainda representa certa apreensão com relação a sua capacidade de recuperação nos próximos anos, na medida em que não chegou a uma solução para o problema do endividamento. De um lado, a atuação do governo para tentar solucionar

o problema do setor financeiro do país intensificou consideravelmente o déficit orçamentário do país a partir de 2008, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Evolução Histórica do Déficit Orçamentário dos EUA (% PIB)



Fonte: BEA.

Por outro lado, a forte queda dos níveis de atividade a partir da crise mundial teve repercussões sobre o mercado de trabalho, levando a economia americana a índices de desemprego bem acima da média de sua série histórica. Numa economia onde o PIB possui uma grande parcela representada pelo consumo das famílias, isto é ainda mais preocupante.

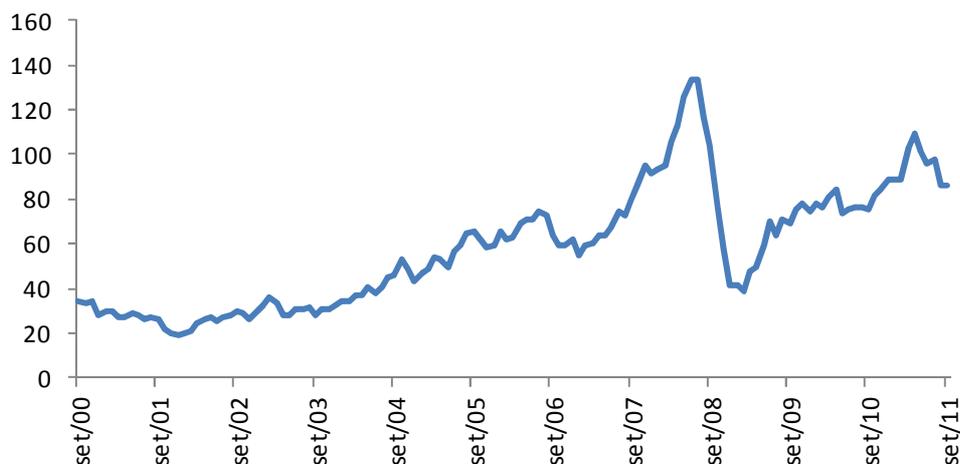
Além do emprego, a desaceleração da economia americana é refletida em indicadores de venda e da indústria e possuem impactos sobre os índices de confiança no país, que são cada vez menores.

Dessa forma, o crescimento da economia mundial segue em ritmo heterogêneo. Enquanto os países desenvolvidos crescem a um ritmo lento, as economias emergentes, em especial a China, mantém um elevado crescimento econômico.

O resultado tem sido o aumento da participação destas economias no comércio mundial, contribuindo para manter elevada a demanda de alguns produtos mesmo em tempos de menor crescimento da economia mundial. Nesse caso, os grandes beneficiados têm sido aqueles países cuja pauta de exportação é composta em grande medida por *commodities*.

Padrão semelhante de elevação de preços internacionais tem sido observado para o petróleo. Até meados de 2008, quando se instaurou a crise mundial e houve forte redução do comércio entre os países, a tendência observada era de alta dos preços. A partir do início de 2009, contudo, os preços voltaram a crescer, embora ainda não tenham atingido o mesmo patamar registrado naquele ano.

Figura 4 - Evolução do preço do petróleo WTI (US\$/barril).



Fonte: EIA.

A expectativa de continuidade do padrão de crescimento mundial com maior contribuição dos países emergentes leva a crer que os preços das *commodities*, em especial o petróleo, se manterão nos próximos anos, sustentando os elevados patamares alcançados. Vale ressaltar que este fato é justificado pela crescente demanda da China, e também da Índia, que sistematicamente absorvem importantes parcelas do mercado de *commodities* mundial.

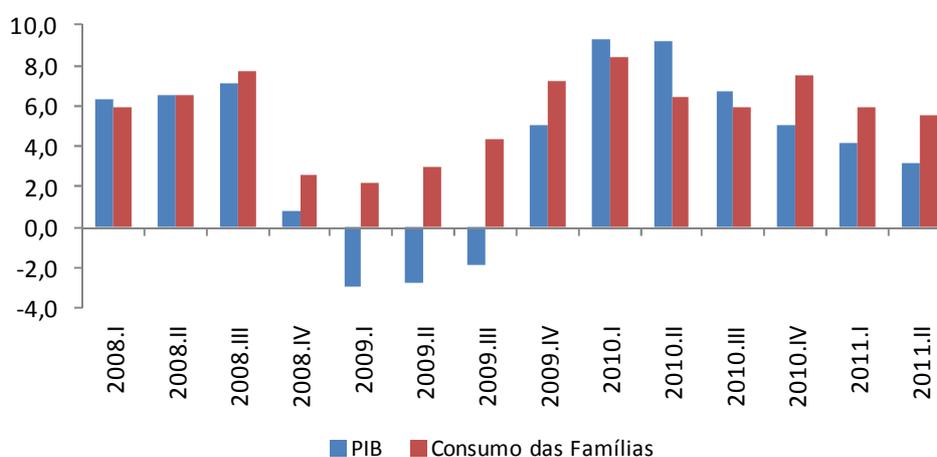
Em resposta a este padrão de crescimento, o Brasil se beneficiará pelo lado do setor externo pelo aumento do comércio de *commodities* no período, já que o produto possui parcela importante na pauta de exportação brasileira. Ademais, o país será favorecido com o início da exploração dos poços de petróleo das áreas do Pré-Sal, trazendo impactos positivos sobre a balança comercial nacional.

Uma análise da evolução da economia brasileira no período recente, com as perspectivas de desdobramentos para os próximos anos, é analisada no capítulo a seguir.

3 ECONOMIA NACIONAL

A perspectiva de crescimento da economia brasileira para os próximos anos está pautada, especialmente, na premissa de que ele será sustentado prioritariamente pelo comportamento da demanda interna; mas também pelo canal externo (exportação e investimento externo direto). Esta premissa advém do fato de ter se observado, no período recente, um aumento do consumo das famílias acima do PIB. Pela Figura 5 podemos observar que este comportamento tem sido verificado nos últimos anos e se manteve mesmo no momento de maior agravamento da crise mundial.

Figura 5 - Despesa de Consumo das Famílias (Var. %)

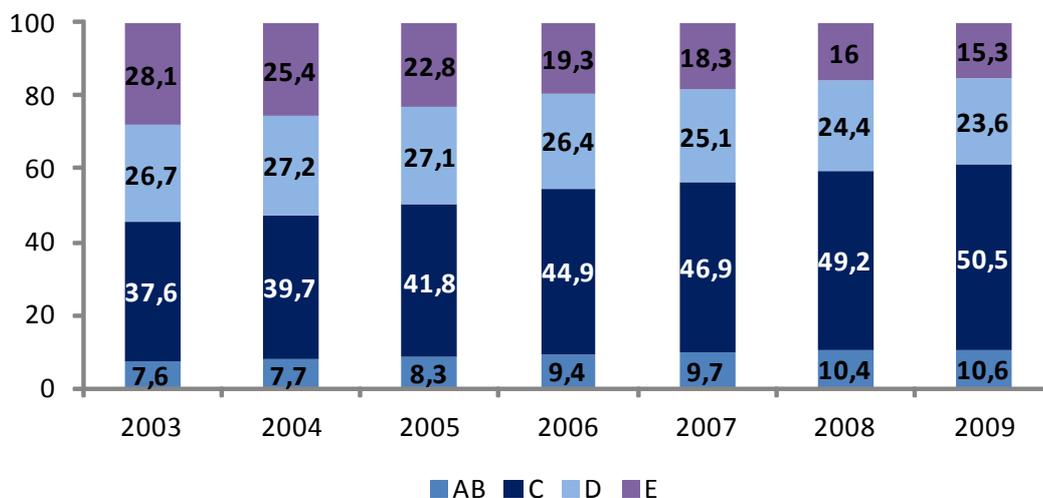


Nota: Trimestre contra mesmo trimestre do ano anterior.

Fonte: BCB, 2011.

Entre os fatores que tem ditado a evolução do consumo interno nos últimos anos está o acesso facilitado ao crédito, a redução na taxa de desemprego e o aumento da renda da população. Conforme apresentado na Figura 6, a renda da população brasileira aumentou substancialmente nos últimos anos, levando a uma maior participação da classe C no total, em substituição as classes D e E. O resultado deste processo é que uma parcela considerável da população, que não tinha acesso aos bens de consumo, tornou-se a grande consumidora destes bens. Em virtude disto, mesmo no período de crise, a demanda manteve-se elevada estimulando a economia nacional.

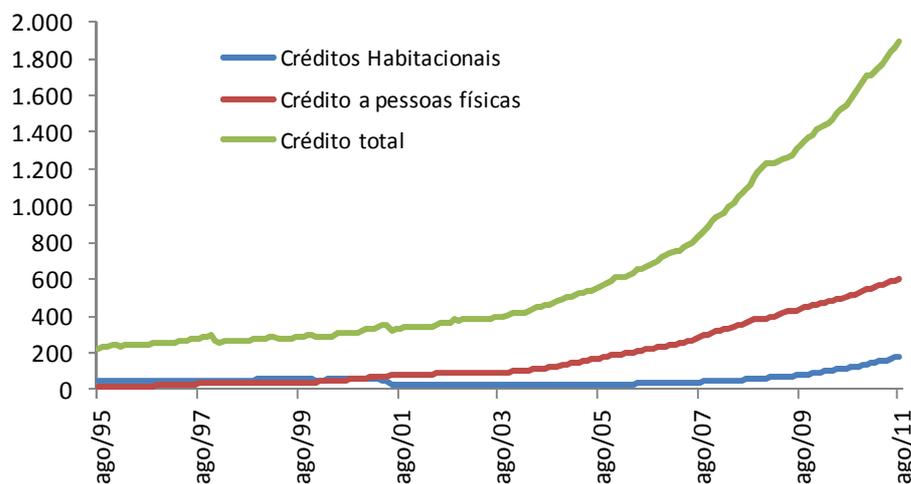
Figura 6 - Evolução das Classes de Renda no Brasil (%)



Fonte: Neri, Marcelo. 2010

O aumento do consumo da população brasileira foi estimulado, ainda, pelo maior acesso a crédito observado nos últimos anos, devido à redução nas taxas de juros e a facilidade de financiamento com o aumento dos prazos de pagamento. Alguns setores, tais como infraestrutura e habitação, serão ainda mais beneficiados se as condições favoráveis de crédito persistirem. A evolução do crédito como porcentagem do PIB é apresentada na Figura 7.

Figura 7 - Evolução do Crédito Total (% PIB)

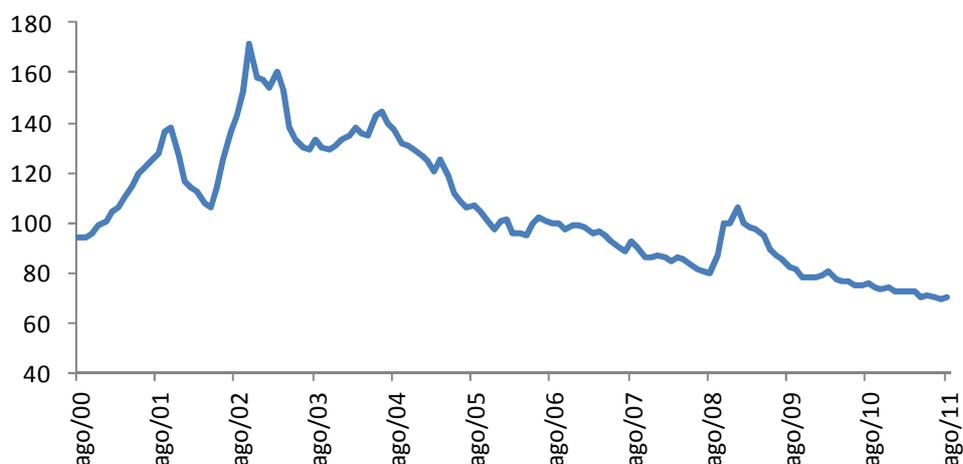


Nota: Saldo das operações de crédito do sistema financeiro privado e público.

Fonte: BCB.

A despeito da resposta positiva observada na demanda interna, a dificuldade de recuperação da economia mundial, especialmente das economias desenvolvidas que sofrem com problemas de desemprego e incapacidade de pagamento de suas dívidas, tem influenciado no curto prazo negativamente alguns setores da economia brasileira. A indústria nacional, especialmente os setores voltados ao setor externo, tem sofrido com a alta competitividade dos produtos importados, agravada pela forte valorização do real frente ao dólar (Figura 8).

Figura 8 - Taxa de Câmbio Efetiva Real (Jun/94 = 100)

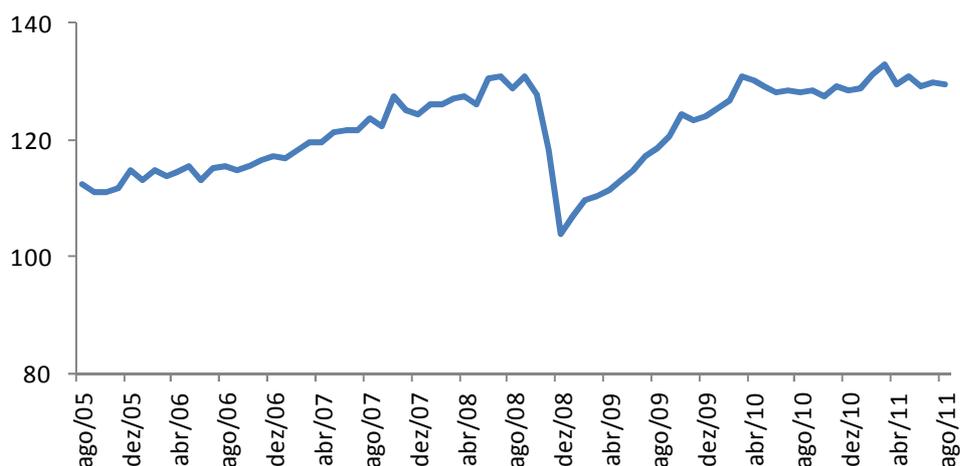


Fonte: BCB.

Por um lado as indústrias exportadoras sofrem com a lenta recuperação do mercado internacional, além disso, o câmbio valorizado aumenta o preço do produto brasileiro tornando-o menos competitivo. Por outro lado, muitas indústrias aproveitam a desvalorização do dólar para adquirir insumos, para sua produção, no mercado internacional, em detrimento do consumo destes produtos no mercado domésticos.

Desta forma, o agravamento da competição internacional, seja pela forte valorização do Real ou pela entrada de novos produtores, tem influenciado intensamente a atividade do setor industrial. O comportamento da indústria no período recente, através da evolução de sua produção física é apresentado na Figura 9.

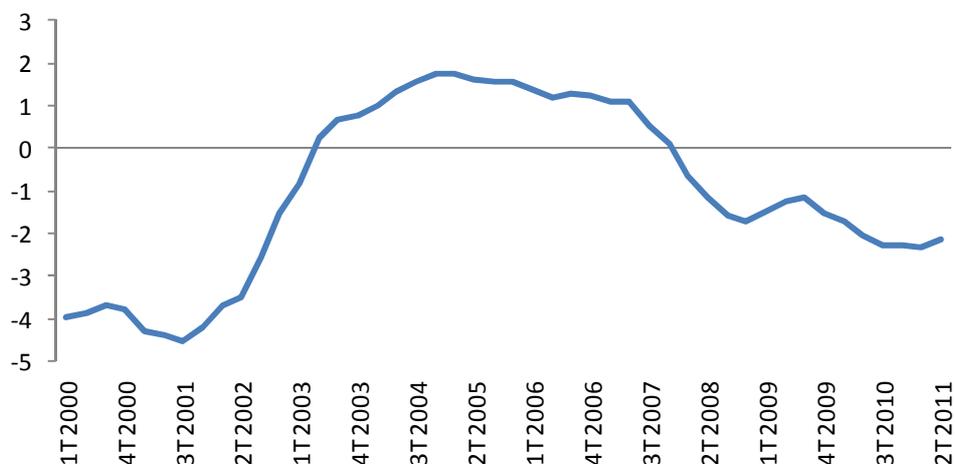
Figura 9 - Indústria: Produção Física com ajuste sazonal



Fonte: IBGE, 2011.

Este cenário de maior apreciação do real e expansão da economia brasileira acima da média da economia mundial tem agravado a trajetória de deterioração do saldo em transações correntes (Figura 1), que só não será mais intensa nos próximos anos em virtude dos influxos esperados de Investimento Externo Direto (IED).

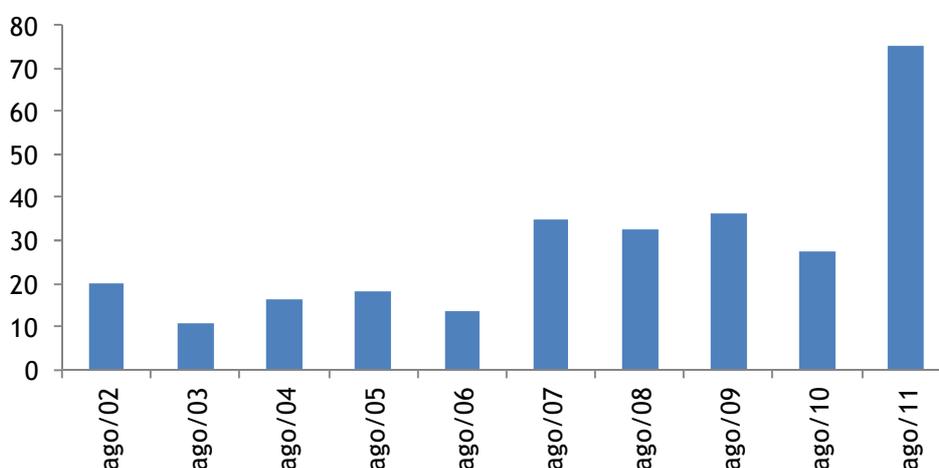
Figura 10 - Saldo em Transações Correntes em 12 meses (% PIB)



Fonte: BCB, 2011.

De fato, a entrada de capital externo via Investimento Externo Direto tem sido crescente (Figura 11). O fraco desempenho das economias desenvolvidas aliado ao bom comportamento do mercado interno brasileiro são fatores responsáveis por este movimento. Ademais, o potencial de crescimento da economia brasileira, com destaque para setores com vantagem comparativa e aqueles associados à energia, tem atraído o interesse dos investidores estrangeiros.

Figura 11 - Investimento externo direto (US\$ bilhões)



Nota: Saldo acumulado em 12 meses.

Fonte: BCB, 2011.

O cenário positivo da economia brasileira, especialmente o relacionado ao mercado interno, em conjunto com as perspectivas favoráveis para os próximos anos, tais como os investimentos voltados à realização dos eventos esportivos que serão realizados no país ainda nesta década (Jogos Olímpicos e Copa do Mundo) e as oportunidades ligadas aos setores de infraestrutura e de exploração e produção de petróleo, explicam, em boa medida, a expectativa de um cenário de crescimento da economia brasileira.

A despeito da redução observada nas revisões feitas ao longo de 2011 por algumas instituições, representadas na Tabela 2, para as projeções dos anos que se seguem, verifica-se que a taxa média de crescimento esperada para a economia brasileira entre 2012 e 2016 deve manter o padrão de crescimento observado nos últimos anos¹.

Tabela 2 - Projeções de Crescimento do PIB brasileiro.

Instituição	Data	Horizonte	Taxa Média de Crescimento (% a.a.)
Tendências ¹	03/09/2011	2012 - 2016	3,8
FMI ²	30/09/2011	2012 - 2016	4,1
Bacen ³	30/09/2011	2012 - 2016	4,2
Bradesco	23/09/2011	2012 - 2016	4,6

Fontes: (1) Projeções do Cenário Básico.

(2) World Economic Outlook, setembro de 2011.

(3) Relatório Focus, setembro de 2011.

Um padrão elevado de crescimento econômico, contudo, exige que haja melhorias estruturais que possibilitem a sustentação deste padrão no longo prazo. Diante deste quadro, um dos grandes desafios para o Brasil nos próximos anos é conseguir alcançar níveis satisfatórios de investimentos.

Um estudo do mapeamento dos investimentos nos próximos anos, realizado pelo BNDES(2011a), revela que, embora os maiores montantes de investimento estejam nos setores de energia elétrica e telecomunicação, a maior taxa de crescimento ocorre no setor de logística, especialmente portos e ferrovias. Seja porque este setor ainda é bastante debilitado no Brasil, seja pelas políticas do governo através do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC. Contribuindo ainda para este avanço, verifica-se a melhoria institucional que estimula os investimentos privados.

¹ O crescimento médio da economia brasileira no período recente foi de 2,8% a.a. entre 2001 e 2005 e de 4,4% a.a. entre 2006 e 2010.

Tabela 3 - Investimentos mapeados em infraestrutura

Setores	Valores (R\$ bilhão)		Crescimento	
	2006-2009	2011-2014	%	% a.a.
Energia Elétrica	104	139	34	6
Telecom	62	72	15	2,8
Saneamento	26	41	57	9,4
Logística	55	129	499	18,6
Ferrovias	20	60	202	24,7
Transp. Rodoviário	30	51	71	11,4
Portos	5	18	225	26,6
Infraestrutura	247	380	54	9

Fonte: BNDES, 2011a.

Com relação aos investimentos direcionados ao setor industrial, o estudo aponta a perspectiva de elevado crescimento, apresentando em média um aumento de 9,0% a.a. Entre os setores, Petróleo e Gás são os que apresentam maior crescimento no período, em virtude da crescente importância das atividades relacionadas à produção de petróleo na economia, que deverá ser ainda maior com o início das atividades ligadas ao Pré-Sal.

Adicionalmente, a expectativa de bom desempenho da economia brasileira, puxada pelo crescimento da demanda interna, repercutirá nos investimentos de alguns setores sob a perspectiva de que haja maior consumo de alguns produtos, como é o caso de veículos e eletroeletrônica.

Para os setores voltados ao mercado externo, beneficiam-se aqueles cujos maiores importadores sejam os países emergentes, em especial a China. É o caso dos investimentos na indústria de celulose que, segundo o mapeamento realizado pelo BNDES e apresentado na Tabela 4, crescerão substancialmente nos próximos anos em resposta ao aumento da demanda externa.

Tabela 4 - Crescimento dos Investimentos na Indústria

Setores	Valores (R\$ bilhão)		Crescimento	
	2006-2009	2011-2014	%	% a.a.
Petróleo e Gás	205	378	84	13
Extrativa Mineral	60	62	4	0,9
Siderurgia	28	33	17	3,2
Química	22	40	78	12,3
Papel e Celulose	18	28	52	8,7
Veículos	25	33	31	5,6
Eletroeletrônica	20	29	48	8,2
Têxtil e Confecções	9	12	39	6,8
Indústria	387	614	59	9,7

Fonte: BNDES, 2011b.

No próximo capítulo é detalhado o cenário econômico de interesse para os estudos de planejamento energético.

4 TRAJETÓRIA MACROECONÔMICA DE INTERESSE

4.1 Análise Qualitativa

Uma das principais premissas adotadas no PDE 2020 era de que a economia brasileira crescerá, ao longo dos anos seguintes, acima da média mundial. Apesar dos novos fatos ocorridos na economia mundial até o momento de execução desta nota, persiste a expectativa da capacidade da economia nacional de superar estas ameaças e se manter a frente nas taxas de crescimento.

Ao longo do horizonte dos próximos 10 anos iniciados em 2012, espera-se que a economia mundial cresça em resposta ao melhor desempenho das economias emergentes, enquanto os países desenvolvidos ainda lutam para solucionar seus problemas fiscais. O maior papel das economias emergentes no crescimento mundial irá impactar a evolução do comércio mundial, dando destaque ao aumento de demanda das *commodities*, beneficiando principalmente os países com importante participação na comercialização destes bens, caso em que se enquadra o Brasil.

A trajetória de crescimento para a economia nacional está embasada tanto na expectativa de evolução do aumento da demanda interna, seguindo o padrão de crescimento que o Brasil vem acompanhando nos últimos anos, quanto na perspectiva de maior volume de investimentos que são necessários para sustentar essa taxa de expansão.

Com relação a estes investimentos, o Brasil se beneficia da existência de importantes eventos esportivos que acontecerão no país nesta década. Os investimentos em infraestrutura que serão demandados para dar suporte à realização destes eventos serão cruciais para reduzir alguns gargalos que impedem atualmente um melhor desempenho da economia nacional.

A premissa de crescimento da economia brasileira acima da média mundial, contudo, induz a uma expectativa de deterioração da balança de pagamentos em virtude, especialmente, do aumento das importações a uma taxa mais elevada do que o crescimento das exportações no primeiro quinquênio. O resultado é uma balança comercial menos superavitária do que observado nos últimos anos, embora o saldo da balança siga com taxas positivas. Este resultado, entretanto, não traz grandes problemas para o país, visto que o déficit gerado em transações correntes é suficientemente financiável, ainda mais quando se considera o aumento dos investimentos externos diretos a serem realizados.

4.2 Análise Quantitativa

A partir da breve descrição qualitativa do cenário, a trajetória econômica é quantificada com base no modelo de consistência macroeconômica de longo prazo (MCMLP). A seguir são apresentados os resultados quantitativos do modelo².

4.2.1 Resultados Quantitativos do Cenário de Interesse

Em consonância com os estudos de longo prazo conduzidos pela EPE, a trajetória econômica adotada neste cenário tem como elemento central a hipótese de que a economia brasileira continua a ter um desempenho acima da média mundial nos próximos 10 anos, principalmente devido ao crescimento econômico nacional no 2º quinquênio. Neste horizonte, o Brasil crescerá a uma taxa média de 4,7% a.a, enquanto o mundo cresce a 4,0%. O crescimento por quinquênio é apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 - Taxas de Crescimento do Nível de Atividade (médias no período)

Indicadores Econômicos	Histórico		Projeção	
	2001-2005	2006-2010	2012-2016	2017-2021
PIB Mundial (% a.a.)	3,7	3,6	4,1	3,9
Comércio Mundial (% a.a.)	5,5	4,1	5,6	5,1
PIB Nacional (% a.a.)	2,8	4,4	4,4	5,0

Fontes: IBGE e FMI (dados históricos) e EPE (projeções).

Ainda que as economias desenvolvidas possuam uma trajetória de crescimento mais moderada nos primeiros anos, o comércio mundial é beneficiado pelo maior dinamismo das economias emergentes, em especial a China, levando a um incremento da economia mundial acima da média observada no histórico recente. Para os anos que se seguem, contudo, uma mudança no perfil da evolução da economia mundial é esperada. Ao contrário do que se observou no passado, o crescimento mundial passará a ter uma contribuição menor dos países desenvolvidos.

No primeiro quinquênio do horizonte de projeção, as medidas governamentais estarão voltadas para recuperar os países mais vulneráveis diante da crise mundial, maiores esforços em termos de estímulos ao aumento da demanda serão necessários para dar fôlego às economias desenvolvidas e impedir que elas entrem no chamado duplo-mergulho. No segundo quinquênio, porém, os países desenvolvidos sofrerão os efeitos das políticas adotadas para solucionar o problema de solvência do setor público e dos esforços para uma maior regulação sobre o sistema financeiro internacional.

Além disso, no segundo período do horizonte de projeção, a economia mundial cresce a taxas inferiores devido à menor dinâmica dos países emergentes, especialmente, a China. Como resultado da redução demanda desses países, o comércio mundial apresenta crescimento relativamente menor ao observado no primeiro quinquênio.

² A metodologia utilizada no modelo é descrita em EPE NT DEA 13/10.

Para que se confirme este crescimento de 4,7% do PIB nacional, entretanto, será necessário obter uma maior taxa de poupança de longo prazo e um crescimento da Produtividade Total dos Fatores (PTF). Estes indicadores são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 - Principais variáveis exógenas (médias no período)

Indicadores Econômicos	Histórico		Projeção	
	2001-2005	2006-2010	2012-2016	2017-2021
Taxa de Poupança (% PIB)	16,2	18,1	21,5	21,7
PTF (% a.a.)	0,6	1,0	1,5	1,5

Notas: (1) As projeções de taxa de poupança nos quinquênios dizem respeito aos seus valores de longo prazo. Os valores históricos representam as médias das taxas correntes de poupança e, portanto, são mais afetadas por questões conjunturais.

(2) Para o cálculo da PTF, ver Souza Jr. (2005).

Fontes: IBGE (dados históricos) e EPE (Projeções).

Um aumento da poupança de longo prazo é imprescindível para possibilitar o estoque de capital necessário para viabilizar o crescimento econômico. No cenário adotado, a taxa de poupança brasileira será beneficiada especialmente pela evolução da poupança pública. Com relação à poupança privada, a grande contribuição virá da maior lucratividade das empresas que se beneficiam do bom momento econômico do país.

Com relação à Produtividade Total dos Fatores (PTF), a expectativa de aumento dos investimentos em infraestrutura no período permitirá um avanço neste indicador, ainda que outros gargalos que impedem um aumento mais expressivo da produtividade ainda persistam, tais como a falta de mão de obra qualificada, políticas de estímulos às inovações tecnológicas e mudanças institucionais mais profundas.

A perspectiva de crescimento da PTF ocorre, contudo, estimulada pelo aumento dos investimentos no país e deverá ocorrer de forma mais intensa nos setores em que o país apresenta vantagem comparativa.

Os investimentos, especialmente aqueles voltados à infraestrutura, são imprescindíveis para manter um crescimento econômico de longo prazo elevado e de forma sustentável, assim como para fornecer ganhos de competitividade a qualquer país. Na Tabela 7 são apresentadas as taxas de investimento capazes de sustentar o crescimento econômico brasileiro no período.

Tabela 7 - Investimento (% PIB)

Indicadores Econômicos	Histórico		Projeção	
	2001-2005	2006-2010	2012-2016	2017-2021
Investimento Total ⁽¹⁾	16,7	18,3	20,2	21,7
Investimento Público ⁽¹⁾⁽²⁾	3,1	3,3	3,4	4,0

Notas: (1) Taxas de investimento a preços correntes.

(2) Inclui empresas estatais federais.

Fontes: IBGE e Ministério do Planejamento (dados históricos) e EPE (Projeções).

As perspectivas de eventos importantes a serem realizados no país nos próximos 10 anos, entretanto, trazem a confiança de que esses patamares de investimentos deverão se elevar substancialmente nos anos que se seguem.

Somado aos eventos esportivos, que terão sede no país nos anos de 2014 e 2016, ampliando a necessidade de aumento dos investimentos públicos e privados no país, tem-se o dinamismo da cadeia produtiva de petróleo e gás natural que com a descoberta do pré-sal e os planos de incremento da produção do gás natural receberão um montante maior de recursos para a infraestrutura no setor.

Do lado do quadro fiscal, há uma manutenção da trajetória de gradual melhoria dos principais indicadores de solvência do setor público no período de 2012 a 2021, como mostra a Tabela 8.

Tabela 8 - Indicadores Econômicos do Setor Público (médias no período)

Indicadores Econômicos	Histórico		Projeção	
	2001-2005	2006-2010	2012-2016	2017-2021
Superávit Primário (% PIB)	1,9	3,9	2,1	1,7
Déficit Nominal (% PIB)	4,2	2,9	2,5	1,4
Dívida Líquida (% PIB)	53,3	42,9	38,2	32,0

Fontes: Banco Central (dados históricos) e EPE (Projeções).

Seguindo a tendência observada nos últimos anos, espera-se que, neste horizonte de projeção, haja queda da Dívida Líquida do Setor Público, embora esta queda seja mais suave nos anos iniciais. Da mesma forma, os bons resultados da economia brasileira reduzem a necessidade de um maior esforço fiscal, fazendo com que o superávit primário apresente uma trajetória declinante no longo prazo. Além disso, a redução esperada das taxas de juros reais contribui para diminuir a importância da conta de juros na evolução da dívida.

Passando para o setor externo, os principais resultados para o horizonte são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9 - Indicadores Econômicos do Setor Externo (médias no período)

Indicadores Econômicos	Histórico		Projeção	
	2001-2005	2006-2010	2012-2016	2017-2021
Balança Comercial (US\$ bilhões)	23,8	27,6	9,1	8,6
Exportações (US\$ bilhões)	81,3	166,5	275,2	343,9
Importações (US\$ bilhões)	57,5	138,9	266,1	335,3
IED (US\$ bilhões)	16,5	34,6	51,0	54,0
Transações Correntes (% PIB)	-0,3	-1,1	-2,9	-2,6

Fontes: Banco Central (dados históricos) e EPE (Projeções).

Pelo lado do setor externo, o bom desempenho esperado para a economia brasileira traz reflexos importantes sobre as importações. O crescimento econômico nacional, puxado pelo maior consumo interno traduz-se numa maior aquisição de produtos pela população, impactando especialmente as compras externas de bens de consumo duráveis e não duráveis. Com relação à importação de bens de capital, a demanda interna incentivará a compra de máquinas e equipamentos que serão exigidos para atender o aumento dos investimentos em infraestrutura no período, especialmente no 1º quinquênio, momento em que as importações crescem em ritmo superior às exportações.

As exportações, por sua vez, crescem em função da maior expansão das economias emergentes. Dessa forma, o Brasil se beneficia do aumento da demanda desses países por commodities e pelo aumento do preço destas no mercado internacional.

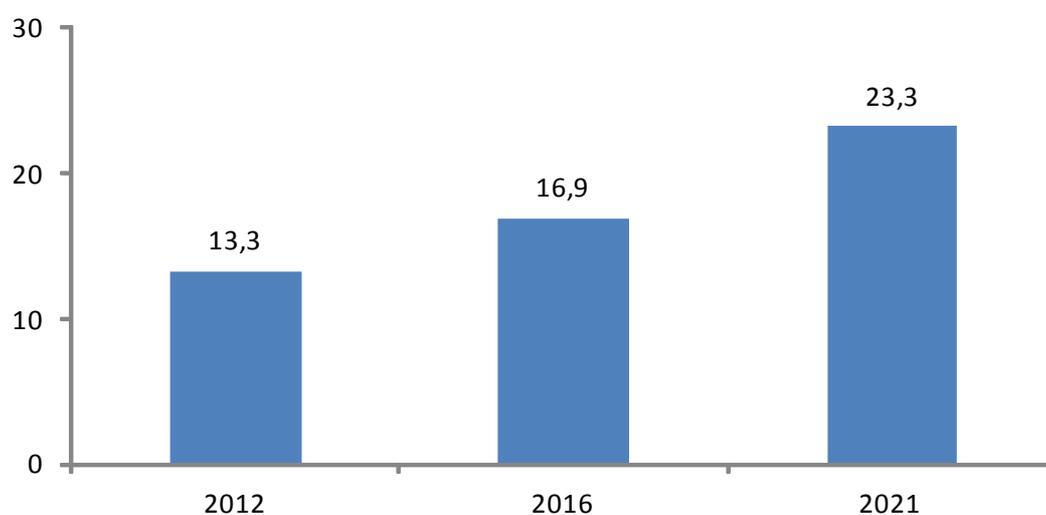
Como resultado da evolução das importações e exportações, a balança comercial brasileira, apesar de apresentar um resultado mais favorável no 2º quinquênio, mantém-se em patamar aquém do observado no histórico recente.

O maior crescimento da economia brasileira será responsável pela redução do saldo comercial e conseqüentemente do maior déficit em transações correntes. Este déficit, entretanto, será financiável devido ao maior afluxo de capitais para o país.

A entrada de capitais via aumento do investimento externo direto ocorrerá beneficiada pelo desempenho da economia nacional acima da média mundial e deverá beneficiar principalmente os setores em que o país possui maiores vantagens comparativas.

Considerando-se o crescimento econômico brasileiro previsto para os próximos 10 anos, observa-se um expressivo crescimento do PIB per capita no período que atinge o valor de cerca de R\$ 24 mil reais em 2021 (a preços de 2010) saindo de um valor perto de R\$ 13 mil em 2012, implicando aumento de aproximadamente 6,4% ao ano em média no período. A Figura 12 mostra a evolução do PIB per capita no período.

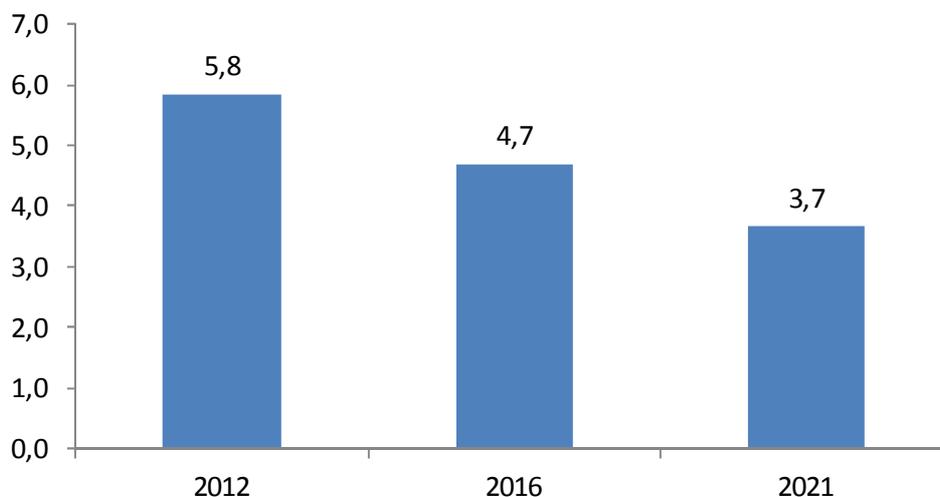
Figura 12 - PIB per capita (R\$ mil de 2010) em fim de período



Fonte: Elaboração Própria

O aumento de renda da população brasileira no horizonte decenal implicará em efeitos sobre o consumo de bens de consumo, notadamente bens duráveis e imóveis. De importância fundamental para as projeções de demanda de energia é a frota de veículos, cuja evolução é apresentada, através da relação veículos por habitante, na Figura 22.

Figura 13 - Relação Habitante por veículo em fim de período



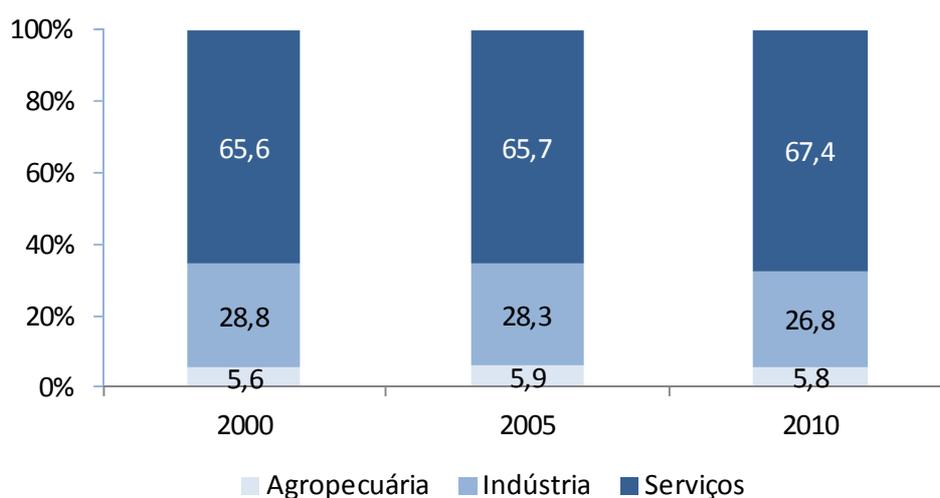
Fonte: EPE (Projeções)

Por fim, a perspectiva de evolução da economia brasileira possui impactos diferenciados sobre os diversos segmentos dos setores industrial, agropecuário e de serviços. A análise setorial para o horizonte é apresentada a seguir.

4.2.2 Perspectivas setoriais

A participação setorial no valor adicionado a preços de 2010 apresentou, nos últimos anos, a evolução descrita na Figura 14, a seguir.

Figura 14 - Participação setorial no valor adicionado a preços básicos (%)

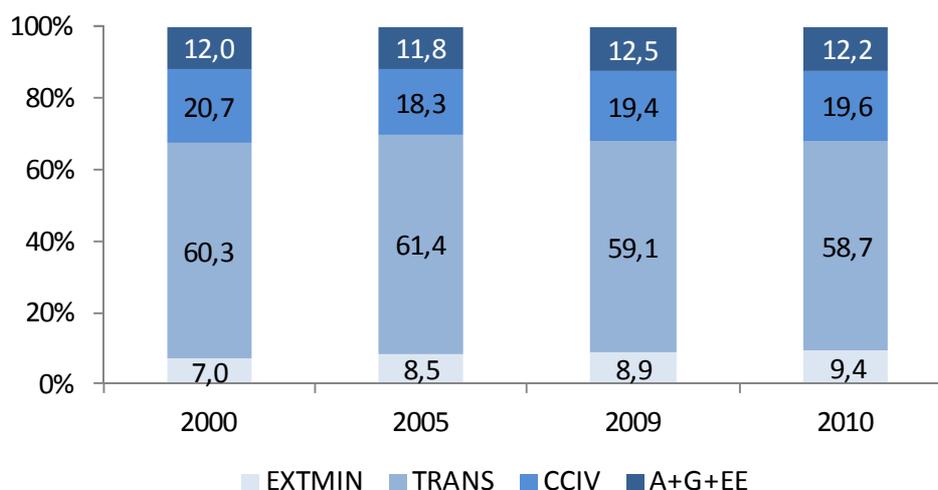


Fonte: IBGE (2011)

Passado o momento mais agudo da crise financeira de 2008 a indústria recuperou parte da perda em 2010. Segundo dados do IBGE, a indústria cresceu em um ritmo mais acelerado que a agropecuária e o setor de serviços ganhando participação relativa.

O desempenho da indústria foi liderado pela extrativa mineral (EXTMIN) como reflexo da recuperação mundial já que esse setor está ancorado preponderantemente à dinâmica internacional. A indústria de transformação (TRANS) foi bastante afetada pela crise de 2008 e, apesar do menor desempenho relativo, apresentou um crescimento robusto em 2010. A construção civil (CCIV) ganhou participação em 2010 confirmando as expectativas de bom desempenho do setor. Já a Produção e Distribuição de Água, Gás e Eletricidade (A+G+EE) perdeu participação ao crescer um pouco abaixo da média da indústria mantendo a relação elasticidade renda do setor próxima de um. A Figura 2 ilustra a referida dinâmica industrial.

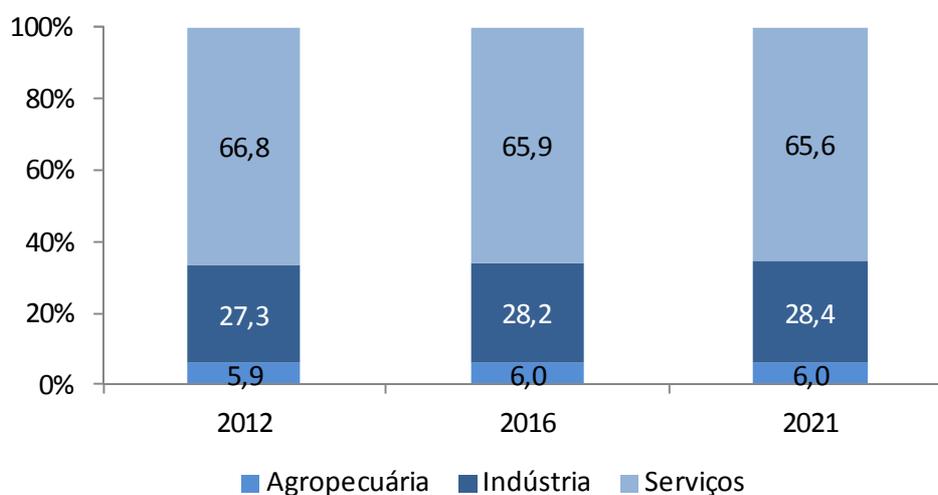
Figura 15 - Participação relativa no valor adicionado da indústria a preços básicos (%)



Fonte: IBGE(2011)

A projeção de evolução setorial para o período 2012-2021 está, evidentemente, ligada às premissas gerais da economia mundial e nacional, e é apresentada na Figura 16, a seguir.

Figura 16 - Projeção da evolução da participação setorial na economia brasileira (%)



Fonte: Elaboração Própria

Espera-se que a participação relativa dos setores se altere com ganho de participação da indústria em detrimento do setor de serviços, em particular. Isso significa que a expansão considerada no período decenal iniciado em 2012 tem a indústria crescendo acima da média dos setores.

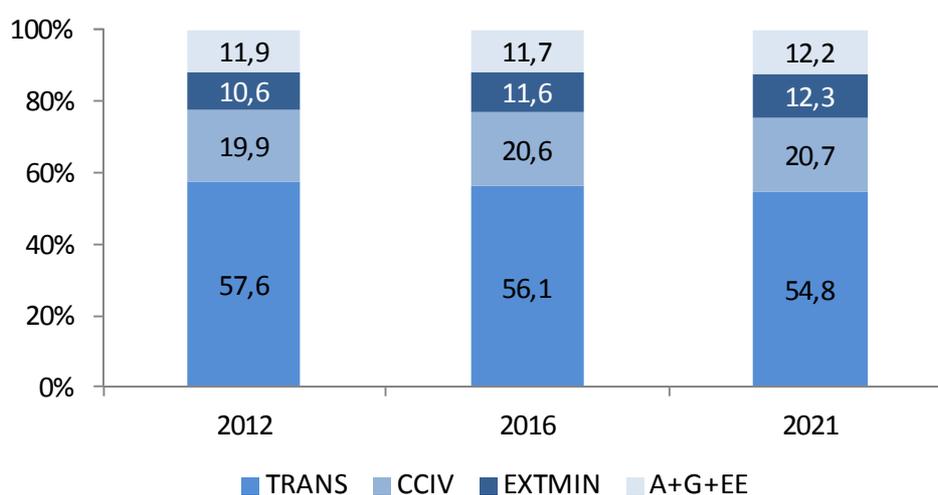
Este melhor desempenho relativo da indústria deve ser analisado levando-se em conta a separação entre aqueles segmentos mais ligados à lógica internacional e aqueles mais voltados aos condicionantes domésticos.

A despeito da crise da dívida soberana na zona do Euro e da debilidade econômica dos EUA, a expectativa é que os preços das *commodities* continuem em patamares compatíveis com o desempenho industrial projetado. Sendo assim, espera-se que os setores que apresentam vantagens comparativas e que são puxados pelas demandas dos países emergentes mais dinâmicos (como siderurgia, celulose, extrativa mineral e agroindústria) continuem a se beneficiar.

No caso dos setores mais ligados à dinâmica de expansão doméstica, espera-se que o crescimento se concentre naqueles que estão relacionados à infraestrutura e à construção civil, refletindo a melhoria, ao longo do horizonte decenal, nas condições de crédito de longo prazo e em programas governamentais de incentivo a esses segmentos.

A evolução esperada para a indústria no horizonte decenal em termos de seus quatro principais segmentos, quais sejam: Extrativa Mineral (EXTMIN), Indústria de Transformação (TRANS), Construção Civil (CCIV) e Produção e Distribuição de Energia Elétrica, Água e Gás (A+G+EE), é apresentada na Figura 17.

Figura 17 - Participação Relativa do PIB Industrial (%)



Fonte: Elaboração Própria

Nesse cenário, a indústria de transformação perde participação relativa em função de uma expansão relativa mais moderada do que a da indústria extrativa mineral (impulsionada pela demanda externa dos países emergentes) e da construção civil (cujo crescimento está vinculado à expansão da infraestrutura e dos programas habitacionais do governo). O

segmento relativo à produção e à distribuição de eletricidade, água e gás cresce no ritmo médio da indústria como um todo.

Em resumo, as projeções decenais das participações relativas setoriais médias por quinquênio na economia e na indústria são apresentadas na Tabela 10. Como parâmetro de comparação, inclui-se a evolução quinquenal no período 2001 a 2010.

Tabela 10 - PIB: Participação Setorial Relativa

Setor	Histórico		Projeção		
	2001-2005	2006-2010	2011	2012-2016	2017-2021
% PIB Brasil					
Agropecuária	6,0	5,9	5,9	5,9	6,0
Indústria	28,2	27,2	27,0	27,8	28,3
Serviços	65,8	66,9	67,1	66,3	65,7
% PIB Indústria					
Extrativa Mineral	7,9	8,8	10,0	11,1	12,1
Transformação	61,4	59,9	58,2	56,8	55,3
Construção Civil	19,1	19,2	19,6	20,3	20,7
Prod. e dist. de água, elet. e gás	11,6	12,1	12,2	11,8	11,9

Fontes: IBGE (dados históricos) e EPE (Projeções).

Deve-se considerar que as projeções setoriais do PDE 2020 foram feitas utilizando o valor adicionado a preços de 2008 e as projeções do plano atual foram calculadas a preços de 2010. Essa mudança provocou alterações importantes na composição do valor adicionado industrial, pois os preços dos diversos setores em 2010 estavam em estágios diferentes de recuperação da crise de 2008. Portanto, as comparações com as projeções do PDE 2020 relacionadas à participação setorial dentro da indústria devem ser feitas com o devido cuidado.

4.2.3 Perspectivas de Preços de Petróleo

A trajetória do preço do petróleo é fundamental para a projeção de diversos aspectos da demanda e da oferta de energia do Brasil e sua evolução esperada (no que se refere ao tipo Brent) por quinquênio é apresentada na Tabela 11.

Tabela 11 - Evolução do Preço do Petróleo tipo Brent

Indicadores Econômicos	Histórico		Projeção	
	2002-2006	2006-2011	2012-2016	2017-2021
Preço do Petróleo tipo Brent (US\$ maio 2011/barril)	56,78	92,70	102,36	82,63

Fonte: Elaboração EPE.

Associada à trajetória de crescimento econômico mundial, prevê-se a manutenção do significativo crescimento da demanda mundial de petróleo nos próximos anos e uma moderação de tal crescimento no final do período analisado. A recuperação da demanda por petróleo no mundo (em especial, nos países emergentes como a China) após a crise de 2008-2009 foi mais forte do que o esperado, sobretudo no quarto trimestre de 2010. Por outro lado, no segundo quinquênio, a tendência à moderação da demanda por petróleo será

reforçada pelas políticas de substituição de derivados e de eficiência energética instituídas pelos governos dos países grandes consumidores de energia.

No cenário de oferta de petróleo, considera-se que a defasagem da expansão da oferta em relação ao ritmo de incremento da demanda por petróleo pós-crise manterá os preços num patamar elevado no médio prazo (acima de US\$ 100/b). Isto porque: i) a retomada dos investimentos em projetos de E&P (houve cancelamento/adiamento de projetos por causa das restrições de crédito em 2008-2009) ocorrerá num ritmo moderado; ii) a “Primavera Árabe”, em particular na Líbia, restringiu a oferta de petróleo em 2011 e o processo de recuperação do patamar de produção, mesmo superado o período mais crítico, não será imediato (embora, atualmente, já se considere um retorno menos lento); iii) a OPEP não tem adotado como estratégia a antecipação de investimentos em capacidade produtiva para balancear o mercado, deixando-o pressionado e vulnerável a eventos de restrição de oferta. Assim, acredita-se que, mesmo com a retomada dos investimentos, não haja tempo hábil para atender o ritmo de crescimento da demanda, de tal forma que o mercado permanecerá “apertado” no médio prazo. A própria capacidade ociosa dos países da OPEP cairá para patamares mais modestos, ao longo do primeiro quinquênio, para compensar o hiato da expansão da produção frente ao crescimento da demanda por petróleo. A redução da capacidade ociosa dos países da OPEP adicionará prêmio de risco aos preços do petróleo.

Com essa evolução do balanço de oferta e demanda, haverá uma persistência do novo ciclo de alta de preços, com a cotação do petróleo Brent mantendo-se, mais uma vez, no patamar acima de US\$ 100/b (a forte recuperação da demanda por petróleo e as implicações da “Primavera Árabe” anteciparam essa elevação de patamar de preços, que era esperada para 2014-2015).

No entanto, a combinação de vários efeitos deverá levar a um novo balanço de oferta-demanda de petróleo, amenizando os preços do petróleo no segundo quinquênio: i) retomada e maturação de projetos de E&P, que haviam sido cancelados ou adiados por causa da crise; ii) moderação do crescimento econômico mundial; iii) o próprio efeito da alta de preços sobre a demanda de derivados; iv) a maturação de políticas de substituição de derivados e de eficiência energética. Desta forma, as cotações do Brent deverão cair, nesse cenário, para o patamar de US\$ 80/b no final do horizonte (a valores constantes de maio de 2011).

5 REFERÊNCIAS

5.1 Dados

BCB [Banco Central do Brasil]: <http://www.bcb.gov>

BEA [Bureau of Economic Analysis]: <http://www.bea.gov>

EIA [U.S. Energy Information Agency]: <http://www.eia.doe.gov>

FMI [Fundo Monetário Internacional]: <http://www.imf.org>

IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]: <http://www.ibge.gov.br>

5.2 Bibliográficas

BNDES (2011). “Perspectiva de investimentos na indústria 2011-2014”. Visão do desenvolvimento n° 91. 25 de fevereiro de 2011.

BNDES (2011). “Perspectiva de investimentos em infraestrutura 2011-2014”. Visão do desenvolvimento n° 92. 25 de fevereiro de 2011.

FMI (2011). “Slowing Growth, Rising Risks”, World Economic Outlook, setembro de 2011, disponível em < <http://www.imf.org> > (acesso em 06 de outubro de 2011).

FMI (2011). “Addressing Fiscal Challenges to Reduce Economic Risks Sustaining the Recovery”, Fiscal Monitor, setembro de 2011, disponível em < <http://www.imf.org> > (acesso em 06 de outubro de 2011).

NERI, Marcelo C. (2010). “A nova classe média: O lado brilhante dos pobres”. Disponível em <<http://www.fgv.br/cps/ncm>>.

OCDE (2011). Economic Outlook, setembro de 2011. Disponível em <<http://www.oecd.org>>.

SOUZA Jr., J.R.C. “Estimativa do Produto Potencial para a Economia Brasileira: Atualização Utilizando o Sistema de Contas Nacionais Referência 2000”. In: IPEA. Boletim de Conjuntura, número 77, Rio de Janeiro, junho de 2007.