

# INFORME SETORIAL

Área Industrial

Junho/2013 nº 25

## O BNDES e o setor sucroenergético em 2012: a inovação como prioridade

### 1. Introdução

Os últimos anos foram difíceis para o setor sucroenergético. Safras adversas se somaram à redução dos investimentos em nova capacidade produtiva. Foram adiados até mesmo investimentos corriqueiros, como aqueles em renovação de canais e em tratamentos culturais, o que contribuiu para a redução da qualidade e da quantidade de cana disponível para a moagem. Como resultado da diminuição da produtividade agrícola, a ociosidade do setor atingiu níveis elevados no período. Os desembolsos do BNDES para esse setor, seguindo a tendência de retração dos investimentos, apresentaram, em 2012, redução pelo segundo ano consecutivo.

No entanto, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento tecnológico do setor, o BNDES passou a priorizar os projetos de inovação, sobretudo depois da bem-sucedida experiência do Plano de Apoio à Inovação dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico (PAISS), cujos principais resultados estão destacados neste informe.

### 2. Desembolsos

O Gráfico 1 mostra os desembolsos do BNDES para o setor sucroenergético desde 2008. A queda entre 2011 e 2012 foi ligeiramente superior a 30%, o que pode ser explicado pelo adiamento dos investimentos planejados pelo setor e pela maturação dos projetos existentes na carteira do Banco, tal como previsto na edição anterior deste informe. Em decorrência do menor nível de desembolsos ao setor, sua participação nos desembolsos totais do BNDES também sofreu redução, chegando a 2,7% em 2012, o menor nível da série.

Contudo, a perspectiva para 2013 é de retomada, ainda que incipiente, dos

investimentos do setor sucroenergético. Os desembolsos do BNDES para esse setor devem superar os R\$ 5 bilhões em 2013, em razão principalmente do Programa BNDES de Sustentação dos Investimentos (BNDES PSI – Bens de Capital), do BNDES Prorenova, voltado ao financiamento da expansão e renovação de canais, e também

das primeiras liberações para projetos derivados do PAISS.

### 2.1. Por modalidade de financiamento

A Tabela 1 detalha os desembolsos divididos por operações diretas com o BNDES e por operações indiretas,

Gráfico 1. Evolução dos desembolsos para o setor sucroenergético



Fonte: BNDES.

Tabela 1. Distribuição dos desembolsos do BNDES por natureza da operação (em R\$ bilhões)

	2008	2009	2010	2011	2012
Direto	2,7	3,0	2,5	2,9	1,2
Indireto	3,8	3,4	5,0	3,0	2,9
<b>Total</b>	<b>6,5</b>	<b>6,4</b>	<b>7,5</b>	<b>5,9</b>	<b>4,1</b>

Fonte: BNDES.

nas quais há repasse por meio de instituições financeiras credenciadas. As operações indiretas mantiveram-se relativamente constantes entre 2011 e 2012. No entanto, sua participação nos desembolsos do BNDES para o setor passou de 51% para 71%.

Um dos principais motivos do desempenho das operações indiretas foi o BNDES Prorenova, cujo lançamento estimulou a renovação e ampliação dos canaviais. Em 2012, a carteira total do BNDES Prorenova atingiu cerca de R\$ 1,4 bilhão, dos quais R\$ 460 milhões foram desembolsados ainda naquele ano. Essa carteira foi responsável pela renovação de aproximadamente 315 mil hectares e pela ampliação de 87 mil hectares plantados com cana-de-açúcar.

O BNDES Prorenova colaborou de maneira decisiva para a retomada dos níveis de produtividade da lavoura brasileira de cana-de-açúcar. Como resultado, é possível notar a redução significativa da ociosidade industrial da produção de açúcar e etanol. Na safra 2010-2011, estima-se que a ociosidade média das moendas nas unidades do Centro-Sul tenha atingido o patamar de 20%. Para a safra 2013-2014, especialistas do setor indicam queda da ociosidade média dessa região para níveis em torno de 5%.

Com base nessa avaliação positiva, o BNDES Prorenova foi renovado em 2013, tendo vigência até 31 de dezembro deste ano.

## 2.2. Por subsetor

Da observação dos dados da Tabela 2, destaca-se que, entre 2008 e 2011, os desembolsos para a produção de etanol e açúcar se mantiveram relativamente constantes. Contudo,

**Tabela 2. Distribuição dos desembolsos do BNDES por natureza da atividade (em R\$ bilhões)**

	2008	2009	2010	2011	2012	Var. ano anterior (%)
Agrícola	0,7	0,7	1,0	0,9	1,2	28
Industrial	3,9	4,2	5,1	4,1	2,3	(44)
Cogeração	1,9	1,5	1,5	0,9	0,7	(23)
<b>Total</b>	<b>6,5</b>	<b>6,4</b>	<b>7,6</b>	<b>5,9</b>	<b>4,1</b>	<b>(30)</b>

Fonte: BNDES.

a queda dos desembolsos totais em 2012 não se refletiu em queda dos desembolsos para atividades de natureza agrícola. Pelo contrário: essas atividades ganharam participação no total dos desembolsos para o setor.

Como apontado anteriormente, a explicação para o recente aumento de importância das atividades agrícolas reside no BNDES Prorenova. Já as atividades relacionadas à produção de açúcar e etanol perderam fôlego em razão da retração dos investimentos em capacidade produtiva.

Por sua vez, os desembolsos referentes à cogeração vêm sofrendo reduções a cada ano, o que pode ser explicado pela perda de competitividade da biomassa de cana quando comparada a fontes alternativas, como a eólica, reduzindo sua participação nos últimos leilões de energia do governo federal.

## 3. A inovação como prioridade: os resultados do PAISS

Lançado em 2011, por meio de parceria com a Finep, o PAISS almejou fomentar projetos de desenvolvimento, produção

e comercialização de novas tecnologias industriais destinadas ao processamento da biomassa de cana-de-açúcar. O plano priorizou três linhas temáticas: a Linha 1 contemplou projetos relativos ao etanol celulósico; a Linha 2 se destinou basicamente a projetos referentes a derivados químicos oriundos da biomassa de cana; e a Linha 3 se focou nas tecnologias de gaseificação.

Durante a vigência do plano, foram selecionadas 25 empresas, que submeteram 35 planos de negócios. As empresas selecionadas são de diversas naturezas e de diferentes tamanhos, variando desde *startup* de base biotecnológica a grandes empresas da química e do setor sucroenergético.

Depois da conclusão do PAISS, os planos de negócios geraram 42 projetos que, por sua vez, constituem uma carteira de aproximadamente R\$ 3,4 bilhões. A Tabela 3 apresenta o *status* atual e a finalidade desses projetos.

A avaliação do PAISS pode ser feita de diversas formas, mas duas delas são mais capazes de revelar o êxito da iniciativa. A mais óbvia se refere à diferença entre o orçamento original do PAISS, de

**Tabela 3. Projetos derivados do PAISS por *status* e objetivo final**

<i>Status</i>	N.º de projetos – etanol 2G	Apoio financeiro (R\$ milhões)	N.º de projetos – bioquímicos	Apoio financeiro (R\$ milhões)	N.º de projetos – gaseificação	Apoio financeiro (R\$ milhões)	N.º total	Valor total (R\$ milhões)
Perspectiva	1	202	6	621	0	0	7	823
Análise	6	260	4	194	0	0	10	454
Aprovado	10	499	10	324	1	255	21	1.078
Contratado	1	600	3	476	0	0	4	1.076
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>1.561</b>	<b>23</b>	<b>1.615</b>	<b>1</b>	<b>255</b>	<b>42</b>	<b>3.431</b>

Fonte: BNDES e Finep.

R\$ 1 bilhão, e o orçamento atual dos projetos derivados, de R\$ 3,4 bilhões. Tal diferença demonstra que os esforços de condução desse plano conseguiram fomentar investimentos que superaram em muito as expectativas iniciais.

A outra é a comparação entre os cenários anterior e posterior ao PAISS, que não só corrobora o êxito do plano, como também possibilita dimensionar sua contribuição para reposicionar o Brasil na corrida tecnológica mundial pelos biocombustíveis de segunda geração. O Gráfico 2 ilustra essa situação.

Em 2010, antes do lançamento do PAISS, as estimativas de médio prazo para a produção de etanol celulósico apontavam para grandes volumes nos Estados Unidos e, ainda que em menor escala, para produção significativa na Europa. Naquele momento, não havia e não se projetava produção de etanol celulósico no Brasil para os anos seguintes.

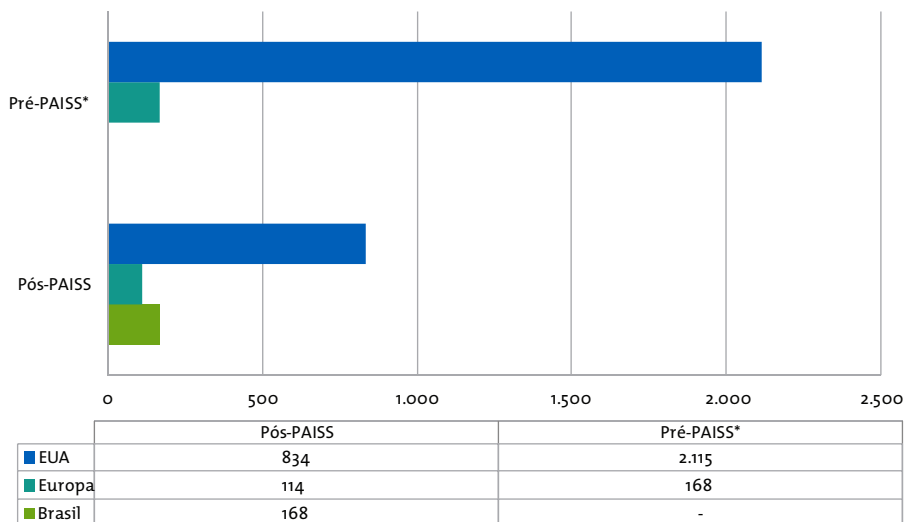
Entretanto, em 2013, as estimativas para a produção de etanol celulósico passaram por revisões substanciais devido à suspensão e/ou atraso de alguns projetos. Para os Estados Unidos, a produção anual esperada para 2015 caiu para pouco mais de 800 milhões de litros, volume mais de 60% inferior à estimativa realizada em 2010. Para a Europa, com queda superior a 30%, a produção esperada é

ligeiramente superior a 100 milhões de litros de etanol para 2015.

No Brasil, por outro lado, ocorreu movimento em sentido e intensidade completamente opostos. Em função dos investimentos planejados após a realização do PAISS, a estimativa para a produção de etanol celulósico atingirá quase 170 milhões de litros por ano, patamar que coloca o Brasil à frente do continente europeu e reduz a distância para a realidade norte-americana.

Nesse novo cenário, os projetos oriundos do PAISS possibilitarão que o Brasil realize o *catching-up* tecnológico, o que pode ser constatado pelo aumento do número, tamanho e ambição das atividades de P&D focadas em etanol celulósico. Além de reposicionar o Brasil nessa corrida, o PAISS também desencadeou uma série de investimentos em plantas industriais, o que transformará o Brasil em um importante produtor mundial de etanol celulósico e de química renovável no futuro próximo.

**Gráfico 2. Expectativa de produção de etanol 2G para 2015 (em milhões de litros)**



Fontes: Nyko *et al.* (2010), FO Licht e mapeamento das iniciativas no Brasil.

\* Por falta de dados naquele momento, as estimativas Pré-PAISS, geradas em 2010, referem-se ao ano de 2014.

**Elaborado pelo Departamento de Biocombustíveis**

---

**Equipe responsável:**

**Artur Yabe Milanez e Diego Nyko**

---

**Editado pelo Departamento de Divulgação**



Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior

