

## INOVAÇÃO E CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL

### UM NOVO CONTEXTO PARA OS INVESTIMENTOS PRIVADOS

Hugo Ferreira Braga Tadeu, Jersone Tasso Moreira Silva

#### RESUMO

Com a reputação da sexta maior economia do mundo, o Brasil vem crescendo, mas com inúmeros desafios relacionados aos investimentos privados. Um dos pilares para o crescimento sustentável é a relevância dada para os setores de energia, transportes, construção civil e telecomunicações, como uma dos pilares do PIB. Além do crescimento desses setores, torna-se necessária a busca pela liderança em sustentabilidade. Destacam-se a China e os investimentos em energias renováveis. Diversos estudos apontam que o Brasil poderia ser líder na produção de energia renovável, bem como em novas práticas organizacionais e tecnológicas, em segmentos como o automobilístico e o aeroportuário. Para tanto, diversas limitações deveriam ser repensadas, como a legislação vigente e os investimentos em inovação. Neste artigo, através de uma pesquisa qualitativa, realizada após a resposta de formulários de pesquisa de 180 executivos de empresas de grande porte, ao longo do ano de 2011, foi possível a elaboração de propostas de longo prazo de tal forma que seja perseguido um novo contexto para os investimentos privados nacionais.

#### INTRODUÇÃO

Com a reputação da sexta maior economia do mundo, ultrapassando recentemente a Inglaterra e como membro dos BRICs – uma alusão a Brasil, Rússia, Índia e China –, o Brasil vem crescendo economicamente, mas com inúmeros desafios de longo prazo. Um dos grandes pilares do crescimento sustentável para os próximos anos são os investimentos privados – com destaques

para os setores de energia, transportes, construção civil e telecomunicações, devido o seu peso no PIB – Produto Interno Bruto. Se não bastassem esses setores, uma das metas para a manutenção do crescimento econômico deveria ser a busca pela liderança em inovações organizacionais e tecnológicas, como uma nação sustentável, tendo o respeito ao meio ambiente como uma das frentes para o crescimento.

Como a China, o Brasil deveria investir pesado em energias renováveis, com diversas aplicações para os setores de infraestrutura citados. Destaca-se que o tema “energias renováveis” não se limita somente à geração elétrica, mas também à opção por novos modelos de transportes e ao consumo adequado da população.

Diversos estudos indicam que o Brasil poderia ser um líder na produção de painéis solares, turbinas para geração eólica e em tecnologia para biomassa. No entanto, pouco esforço vem sendo destinado a esses segmentos. Diversos especialistas observam que a infraestrutura nacional é tão defasada que a opção por melhorias ou expansão da capacidade atual instalada é imperativa para, a posteriori, investimentos em novas fontes energéticas prevalecerem. No entanto, perder-se-ia uma grande oportunidade para a liderança em um novo contexto mundial, recordando todos os esforços do passado para a liderança em bioenergia, sendo algo relegado ao esquecimento, devido aos royalties do petróleo e às demandas atuais do pré-sal.

Pensar em fontes renováveis não é algo novo no mundo. Os Estados Unidos, a Inglaterra e a China vêm realizando investimentos para trens de alta velocidade, com o emprego de fontes alternativas de energia. Da mesma forma, observa-se nesses países o investimento para novos modelos para a comercialização de energia, destacando-se as inovações como o smart-grid, veículos elétricos e aeroportos autossuficientes energeticamente.

Dados do Banco Mundial (2012) indicam que se torna urgente a redução das emissões de carbono no meio ambiente, com metas de 40-45% para os próximos 20 anos. Com esses números, uma mudança nos modelos atuais para o consumo energético seria obrigatória, caso o Brasil queira tornar-se de fato uma potência mundial.

Um visão de longo prazo implicaria repensar os modelos atualmente utilizados pelas organizações. Para um crescimento econômico real, há a necessidade de rever as principais variáveis impactantes do PIB – Produto Interno Bruto, destacando-se o investimento público, privado e as suas fragilidades. Neste caso, o Brasil é intensivo em energia não renovável, tendo uma matriz de transportes basicamente rodoviária e centrada nos derivados do petróleo. Há a necessidade de mudança de paradigma e redução dos custos do modelo atualmente vigente, diminuindo as estimativas de poluição e aumentando as esperanças pelo crescimento sustentável.

Como um grande consumidor de derivados de petróleo, o Brasil deveria investir em novos sistemas de transportes inteligentes, como os BRTs – Bus Rapid Transit, VLT – Veículo Leve sobre Trilhos, sistemas integrados de transportes, contemplando metrô, rodoviárias e aeroportos, como forma de reduzir o consumo energético. Por que não criar metas de sustentabilidade para o setor de transportes, com vistas a satisfação do usuário e benefícios para toda a sociedade?

A legislação empregada nos meios de transportes, beneficia as empresas e não os usuários, com milhões de Reais gastos em um sistema ineficiente, com inúmeros subsídios e com grandes impactos ao meio ambiente.

Seria interessante se as empresas pudessem ser avaliadas e bonificadas pelos avanços tecnológicos, destacando-se iniciativas que contemplassem a inovação por novos produtos, serviços, organizacional, e o desenvolvimento de plataformas integradas para a redução do consumo energético.

Da mesma forma que países como os Estados Unidos, Canadá, Alemanha e recentemente a China, o Brasil poderia se destacar com soluções inovadoras e direcionadas ao seu modelo de infraestrutura, com fornecedores locais e um planejamento estratégico de longo prazo, contemplando, por exemplo, a produção de painéis solares e sistemas de transporte público condizentes com a realidade do país. Caso contrário, validar as experiências internacionais e investir em pesquisa em desenvolvimento seria uma alternativa viável.

Um bom exemplo para o Brasil seria novamente a China. Após anos de pesquisas e desenvolvimento tecnológico com parceiros de todo o mundo, hoje, o

país exporta o seu conhecimento para a construção de usinas de energia, rodovias com alta tecnologia aplicada, superando até mesmo os americanos, reconhecidos especialistas em rodovias de alta velocidade.

Um proposta ousada para o Brasil seria tornar-se líder no desenvolvimento de soluções para infraestrutura, o que exigiria grandes investimentos, mas, essencialmente, um repensar para a geração do conhecimento técnico. Um bom direcionamento seria para as empresas dos setores automotivo e aeroportuário. Desde o desenvolvimento de carros elétricos, baterias de lítio até aviões de menor porte (destacando-se os e-Jets, sendo aviões de médio porte, adequados as pistas de pequeno porte e voos de curta duração), o Brasil destaca-se com mão de obra qualificada para atender as demandas crescentes por novas soluções.

O pensamento inovador e sustentável caminha bem, desde que a legislação vigente contemple essas iniciativas. Mudanças são muito bem-vindas, desde que exista uma cooperação entre empresas, institutos de pesquisas e governo. Implementar novas soluções com amplo benefício para a sociedade exigirá uma série de subsídios e uma nova visão sobre crescimento econômico. Por exemplo, a geração de energia industrial no Brasil vem crescendo de forma exponencial, centrada, no entanto, em um modelo baseado no carvão, um recurso energético altamente poluidor. Logo, por que não rever o marco regulatório do setor, beneficiando a continuidade do modelo hidrelétrico? Da mesma forma, por que não aumentar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento em novas fontes energéticas?

O momento para avaliar essas iniciativas é ideal, justamente, em tempos de reflexões sobre o crescimento do mundo, baseado simplesmente no PIB. Há a necessidade de um planejamento sério de longo prazo.

Os esforços para uma infraestrutura adequada demandam um modelo estratégico, repensando o atual, centrado em fontes não renováveis. Metas como investimentos em plantas para geração de energia solar, gás natural, prédios inteligentes, sistemas de transportes interligados e em taxas para aqueles modelos poluentes seriam bem-vindas.

## PROBLEMA

Com o crescimento da economia brasileira, passando recentemente a Inglaterra, novas demandas para

os setores de energia, transportes, construção civil e telecomunicações serão apresentadas. Como consequência, haverá a necessidade de mais investimentos, inovação e pensamento sustentável.

Não basta crescer economicamente. Há a necessidade de compreender que as organizações precisam ser inovadoras em seus processos, investindo em pesquisa e desenvolvimento e respeitando os limites dos recursos disponíveis. Logo, quais seriam as inovações possíveis para os setores de energia, transportes, construção civil e telecomunicações de tal forma a se tornarem viáveis no longo prazo?

## METODOLOGIA

Neste item, apresenta-se a metodologia proposta para o estudo. O tipo de pesquisa utilizada e as limitações para a escrita deste artigo também serão relatadas.

O estudo foi qualitativo, com adoção de análises de diversos relatórios técnicos. Complementando, 180 executivos de grandes empresas responderam a perguntas, através de relatório técnico enviado a eles por e-mail, através das bases disponíveis no Centro Universitário UNA.

Todo o levantamento de relatórios técnicos foi realizado na Fundação Dom Cabral (FDC), em bases como o Portal da Capes, EBSCO, Gale e Scopus. As propostas alcançadas neste estudo são o resultado de entrevistas com empresas de diversos segmentos, respeitando neste artigo a confidencialidade dos mesmos.

## INOVAÇÃO E CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL – AÇÕES PROPOSTAS

O crescimento econômico tem como um dos pilares os investimentos privados. No entanto, investir sem objetivar retornos sustentáveis de longo prazo pode significar uma insatisfação dos usuários bem como perdas significativas, até mesmo pelas constantes mudanças climáticas.

De acordo com os avanços tecnológicos, os sistemas de transportes poderiam ser mais inteligentes, reduzindo perdas milionárias. Ao longo deste item, são apresentadas iniciativas estratégicas para os setores de energia, transportes, construção civil e telecomunicações, viáveis para o crescimento sustentável. Todos os tópicos apresentados refletem a opinião dos 180 executivos pesquisados ao longo do ano de 2011.

### ENERGIA

- Aprimoramento do sistema inteligente para análises climáticas, tanto para a proteção das redes quanto para a geração de energia eólica.
- Desenvolvimento de um sistema de geração de energia pelas ondas das marés.
- Implementação em massa dos sistemas smart grid, reduzindo o custo de aquisição da energia e aumentando a base de consumidores.
- Aumentar a competição entre operadores de energia no mercado nacional, buscando maior eficiência técnica e redução de preços. Isto seria uma responsabilidade do governo, através de ações como o recente estudo para reavaliação do marco regulatório do setor.
- Aumentar a capacidade de financiamento para pesquisas em novas fontes renováveis, destacando-se os fundos verdes, investimentos em derivativos e capacidade de proteção (hedge), para momentos de gerenciamento de riscos ambientais.
- Permitir a entrada de empresas de energia de outros países no Brasil, para aumentar a competitividade do setor.

### TRANSPORTES

- Investimentos em sistemas de análises climáticas, destacando-se os aeroportos, com grande dependência para executivos. No caso brasileiro, inúmeras viagens são canceladas devido a problemas climáticos e baixos investimentos em equipamentos. Por que grandes aeroportos em todo o mundo operam em condições climáticas desfavoráveis, sem prejuízos para os usuários, e no Brasil isto ainda não é viável?

- Melhorias nas condições dos canais portuários, para atracação de navios de grande porte e redução do tempo de espera. Consequentemente, os gastos com combustíveis (pensando no sistema integrado, desde a chegada do navio até as filas de caminhões e trens) e emissões de poluentes seriam menores.
- Maior participação privada em investimentos nas rodovias, através de concessões, melhorando as características atuais do setor.
- Incentivo para novos investimentos no setor ferroviário, aumentando a capacidade da malha e reduzindo a participação de itens de baixo valor agregado na sua movimentação.
- Redução do número de veículos nas cidades, isto é, investimentos em mobilidade urbana. Considera-se a inserção de VLTs – Veículo Leve sobre Trilhos, BRTs – Linhas Expressas de Ônibus e expansão do metrô.
- Incentivos financeiros para as hidrovias, destacando-se o potencial de utilização em São Paulo e Sul do Brasil.
- Investimentos em novas fontes renováveis de combustíveis, como o biodiesel, reduzindo a poluição e a dependência do petróleo.
- Maior utilização de tecnologias para o aprimoramento dos sistemas de utilização de recursos (Destacam-se os estudos realizados na Sauder School of Business, no Canadá e no Medialab, no MIT, Estados Unidos, para o emprego de rodovias inteligentes, com veículos controlados via satélite).

## CONSTRUÇÃO

- Estímulo para a maior utilização da certificação Leadership in Environment and Energy Design (LEED), com vistas a construções que respeitem as questões ambientais.
- Elaboração de indicadores de desempenho sustentáveis para as construções.
- Legislação que obrigue as empresas do setor de construção a respeitarem maior espaço verde e cooperação para práticas de mobilidade urbana.
- Maior ação do governo para inibir projetos de construção civil que não respeitem as características das cidades e condições viárias.

- Maior ação do governo para acompanhar as condições financeiras das empresas de construção civil, evitando atrasos de entrega de projetos.
- Facilitar o financiamento imobiliário e reduzir as taxas de juros, evitando a inadimplência da população.

## TELECOMUNICAÇÕES

- Elaboração de um planejamento estratégico nacional para maior inserção da telefonia no Brasil como instrumento de inclusão digital e social.
- Aumentar a qualidade da telefonia fixa e móvel no Brasil.
- Maior penetração da telefonia móvel nas regiões pobres do país.
- Melhorar a qualidade da banda larga do Brasil, com reduções da tarifa praticada.

## INOVAÇÃO

- Aumentar as fontes de financiamento público e privado, permitindo novas práticas inovadoras no Brasil.
- As organizações deveriam repensar o seu modelo de negócios, atendendo os clientes, mas contemplando questões relacionadas à sustentabilidade.
- As empresas deveriam aumentar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento, observando que práticas inovadoras trazem retorno sobre o investimento.
- Para as rodovias, a proposta seria a permissão para o maior investimento privado, através de concessões (destacando-se a BR 381, em Minas Gerais), para redução dos acidentes e tempo de deslocamento. Consequentemente, o consumo de combustível e o gasto com acidentes seria reduzido.
- Aumentar a capilaridade das linhas de metrô nas grandes cidades, reduzindo o número de veículos em trânsito.

## SUSTENTABILIDADE

- Elaboração de indicadores de desempenho, de acordo com o modelo de negócios, isto é, aplicável aos setores de energia, transportes, construção e telecomunicações.
- Maior participação governamental para as questões relacionadas ao tema, para a elaboração de políticas públicas.
- Desenvolvimento de um planejamento estratégico que contemple o crescimento econômico, pautado pelo crescimento organizado da infraestrutura.
- Proposta para um redesenho dos modelos de negócios atuais, com grande influência para o consumo de energia e dos sistemas de transportes.

## CONCLUSÕES

De acordo com o crescimento econômico nacional, há a necessidade de pesados investimentos privados para suportar as demandas de diversos setores da economia. Além de recursos financeiros, torna-se necessário um novo pensamento, relacionado à inovação e ao crescimento sustentável.

Nesse contexto, a capacidade para a reinvenção torna-se imperativa, tanto para o governo como para as empresas que atuam nos segmentos de energia, transportes, construção civil e telecomunicações, foco deste artigo.

Como limitação para este estudo, pode ser relatada a ausência de relatórios técnicos correlacionando os temas “infraestrutura”, “inovação”, “crescimento sustentável” e “Investimentos privados”. A maioria dos textos propõe uma análise técnica somente para os problemas atuais relacionados a “infraestrutura”. Para estudos futuros, recomenda-se uma pesquisa qualitativa, com uma base de entrevistados maior, para validar as recomendações propostas.

## REFERENCIAL

Pesquisas realizadas com 180 executivos, através de envio de formulário eletrônico, entre os meses de junho e novembro de 2011.

## RECOMENDAÇÃO DE LEITURA

Consulta ao sítio eletrônico do Financial Times Report em 3 de março de 2012. <[www.ft.com/intl/reports/brazil-infrastructure-2010](http://www.ft.com/intl/reports/brazil-infrastructure-2010)>

Consulta ao sítio eletrônico do Morgan Stanley Infrastructure Report em 19 de março de 2012 <[www.morganstanley.com/views/perspectives/pavingtheway.pdf](http://www.morganstanley.com/views/perspectives/pavingtheway.pdf)>

Consulta ao sítio eletrônico do The George Washington University Working Papers Series em 19 de março <[www.gwu.edu/~clai/working\\_papers/Moraes\\_Thais\\_11-10.pdf](http://www.gwu.edu/~clai/working_papers/Moraes_Thais_11-10.pdf)>