

# Uma proposta de indicadores de desempenho para a educação superior brasileira

---

JÚLIO C. G. BERTOLIN\*

## RESUMO

Este artigo propõe indicadores em nível de sistema para avaliar o desempenho da educação superior brasileira tendo em vista o desenvolvimento social e o crescimento econômico do país. Inicialmente, são apresentados alguns dos principais sistemas de indicadores internacionais de avaliação da educação superior, tais como os da Unesco e da OCDE. A seguir, é realizada uma análise do contexto socioeconômico brasileiro com base em índices utilizados em nível mundial, tais como IDH, GINI, PIB e taxas de atendimento educacionais. Por fim, se desenvolve uma proposta de sistema de indicadores estruturados de forma a avaliar o desempenho da educação superior em relação à desigualdade social, carência de capital humano qualificado, falta de qualidade educacional e atraso tecnológico, ainda presentes no contexto nacional atual.

**Palavras-chave:** Ensino superior, Avaliação de desempenho, Dados estatísticos, Avaliação da educação.

## RESUMEN

Este artículo propone un sistema de indicadores para evaluar el desempeño de la educación superior brasileña, teniendo en cuenta el desarrollo social y el crecimiento económico del país. Inicialmente se presentan algunos de los principales sistemas de indicadores internacionales de evaluación de la educación superior, tales como los de la UNESCO y los de la OCDE. A continuación, se realiza un análisis del contexto socioeconómico brasileño con base en índices utilizados a nivel mundial, tales como IDH, GINI, PBI y tasas de

---

\* Professor Titular da Universidade de Passo Fundo (UPF), Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (julio@upf.br).

atención educativa. Finalmente, se propone un sistema de indicadores estructurados para evaluar el desempeño de la educación superior con relación a la desigualdad social, a la falta de capital humano cualificado y calidad educativa y al atraso tecnológico, aún presentes en el contexto nacional actual.

**Palabras clave:** Enseñanza superior, evaluación de desempeño, datos estadísticos, evaluación de la educación.

## **ABSTRACT**

This paper puts forward system-level indicators to evaluate the performance of Brazil's higher education system taking into consideration the country's social development and economic growth. Initially, we present some of the major systems of international indicators for assessing higher education systems, such as UNESCO's and OECD's. Next, an analysis of Brazil's socioeconomic context is carried out based on indices used worldwide, such as HDI, GINI, GDP and school enrollment rates. Finally, a proposal is developed for a structured system of indicators to assess the performance of the higher education system in relation to social inequality, lack of skilled human capital, lack of educational quality and technological backwardness, still present in our national context.

**Keywords:** Higher education, performance evaluation, statistical data, evaluation of education.

## **A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR PARA O DESENVOLVIMENTO DOS PAÍSES**

Dar prioridade à educação para o desenvolvimento de uma nação é uma unanimidade mundial. Diversos estudos têm comprovado que altos índices de escolaridade estão fortemente relacionados com a elevação do PIB e a melhoria de índices sociais. Diferentes países que ampliaram suas taxas de atendimento na educação superior, posteriormente alcançaram maior crescimento econômico, redução da pobreza, elevação dos salários médios e melhores resultados na saúde (Dollar; Collier, 2001). Estudo recente da OCDE demonstrou que a educação superior também impulsiona o desenvolvimento e a inovação de cidades e regiões (OECD, 2009). De acordo com a Unesco (2005), a educação superior demonstrou, no decorrer dos séculos, ampla capacidade de transformar e induzir mudanças para o progresso das sociedades e nações.

Nas últimas décadas, a velocidade das mudanças e a inovação se intensificaram de maneira notória. A emergência das TIC, a globalização econômica e o desenvolvimento tecnológico estão transformando o conhecimento no principal meio de produção nesse início de século XXI (Thomas, 2005). Desta forma, como a educação superior tem um papel estratégico na capacitação, na produção do conhecimento e na informação, a constituição de um sistema de educação superior com qualidade torna-se cada vez mais vital para os países se adaptarem às mudanças de larga escala em curso.

Para a Unesco (2005), as instituições de educação superior desempenharão um papel ainda mais fundamental nas sociedades do conhecimento visto que os sistemas clássicos de produção, difusão e aplicação do saber experimentam uma mudança profunda. Nesse sentido, o preâmbulo da declaração da Conferência Mundial de Educação Superior da Unesco já havia destacado que somente a educação superior e instituições de pesquisa poderão formar profissionais qualificados que formarão a massa crítica sem a qual nenhum país poderá alcançar um desenvolvimento interno verdadeiro e sustentável. Os países em desenvolvimento dependem, especialmente, do apoio à educação superior e à pesquisa para terem condições de reduzir a distância que os separa dos países mais ricos (Unesco, 1998). O Banco Mundial também adverte que os países em desenvolvimento correm maiores riscos de exclusão pela nova dinâmica da economia mundial em função da perda de pessoal qualificado (“fuga de cérebros”) ou pela negligência às necessidades locais (World Bank, 2003). Assim, não há dúvida que nesse início de século XXI os sistemas de educação superior possuem, cada vez mais, um papel central no desenvolvimento social e no crescimento econômico, especialmente nos países em fase de desenvolvimento.

Entretanto, não obstante possuir significativa importância, a educação superior vem enfrentando grandes ameaças e desafios nos últimos anos. No documento *Towards Knowledge Societies*, a Unesco adverte que os riscos da mercantilização da educação superior são reais principalmente para países em desenvolvimento em que o surgimento das sociedades do conhecimento pode ocorrer paralelamente à emergência de verdadeiros mercados competitivos. Tal situação, certamente desvirtua a missão da educação superior com o desenvolvimento das nações (Unesco, 2005). A mercantilização da educação superior pode ser definida como um processo em que o desenvolvimento dos fins e dos meios da educação superior, tanto no âmbito estatal como no privado, sofre uma reorientação de acordo com os princípios e a lógica do mercado, e sob a qual a educação superior, gradativa e progressivamente, perde o *status* de bem público e assume a condição de serviço comercial (Bertolin, 2007). Geralmente, o mercantil, bem ao contrário das características da universidade, possui interesses imediatistas e de curto prazo (Santos, 2004).

O Brasil, como os demais países em desenvolvimento, apresenta grandes problemas socioeconômicos, tais como desigualdade, carência de capital humano qualificado e dependência externa no âmbito tecnológico. A superação desses e de outros problemas passa, certamente, pela consolidação de um sistema de educação superior qualificado, estruturado, comprometido com os interesses da nação e da sociedade e não voltado exclusivamente aos interesses mercantis. Porém, além de possuir um sistema de educação superior<sup>1</sup> com problemas de qualidade (Bertolin, 2007) o Brasil ainda enfrenta um processo crescente de mercantilização da sua educação superior (Leite, 2003; Dias Sobrinho, 2005). Assim, a avaliação e o acompanhamento do desempenho da educação superior brasileira tornaram-se questões importantes para as políticas de desenvolvimento socioeconômico do país.

A avaliação e o acompanhamento do desempenho de sistemas nacionais de educação superior têm sido operacionalizados por meio de indicadores elaborados por governos ou organismos multilaterais internacionais como a Unesco e a OCDE. Não obstante esforços para elaborar indicadores aplicáveis a todos os países, alguns indicadores devem ser criados de acordo com a realidade e especificidade de cada

---

<sup>1</sup> Do ponto de vista legal, não existe um sistema nacional de educação superior brasileiro único. No presente artigo, a ideia de sistema de educação superior brasileiro será utilizada num sentido amplo para referir-se à existência de órgãos estatais de regulação e avaliação da educação superior e de instituições postas a operar conjuntamente a partir dos marcos legais e das políticas em desenvolvimento.

país ou bloco (Chevaillier, 2003). O Brasil, apesar do desenvolvimento de avaliações de instituições e de cursos, ainda não utiliza sistema de indicadores para avaliar de forma global os impactos e resultados do sistema de educação superior para a economia e a sociedade. Portanto, considerando-se a importância cada vez maior da educação superior para o desenvolvimento dos países, faz-se necessário o estabelecimento de indicadores para avaliar e acompanhar o desempenho do sistema de educação superior como suporte ao desenvolvimento social e ao crescimento econômico.

## **OS INDICADORES INTERNACIONAIS DESENVOLVIDOS PARA SISTEMAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Os indicadores podem ser definidos como ferramentas que possibilitam identificar e mensurar aspectos relacionados a um determinado conceito, fenômeno, problema ou resultado de uma intervenção na realidade (Garcia, 2000; Vlăsceanu et al., 2004; Brasil, 2007). Até meados da década de 1960, havia uma quase absoluta ausência de conceitos e de metodologia para a construção de indicadores. Após um longo período de esquecimento, o interesse pelos indicadores, não somente econômicos, mas também sociais e gerenciais, ressurgiu na década de 1990 quando ocorreu uma revalorização dos mesmos, tanto na esfera das políticas públicas, como na esfera da gestão governamental. Os indicadores passaram a ser adotados em nível nacional e supranacional, especialmente com o estabelecimento de novos órgãos de monitoramento, de avaliação e de bases de informação sofisticadas (Rua, 2004). Com o recente avanço e disseminação dos sistemas e das bases de dados informatizadas e a formação de redes de estudos e pesquisas, fortaleceu-se ainda mais a ideia da utilização de indicadores como base de apoio ao monitoramento e à avaliação das ações e das políticas públicas.

Alguns dos mais significativos avanços na construção de indicadores ocorreram por meio de trabalhos realizados por agências da ONU. Pode-se dizer que duas vertentes de avaliação multidimensional emergiram dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da ONU. A primeira trabalha *ampliando o conjunto de indicadores utilizados com o objetivo de aumentar a precisão das avaliações*. Essa vertente possui a vantagem de permitir avaliar variações incrementais e serve para embasar decisões cuja possibilidade de erro deve ser próxima de nula, mas possui problemas metodológicos de ponderação e pode ser onerosa. A outra vertente de avaliação multidimensional busca a *simplicidade na composição dos índices* como, por exemplo, o conhecido IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). A composição de índices sofre críticas por

geralmente ignorar esferas importantes do objeto de análise (Rua, 2004). No âmbito dos sistemas de educação superior, as avaliações desenvolvidas têm-se identificado com a primeira vertente, visto que geralmente englobam grande número de indicadores (Unesco, 1997, 2003; Navarra, 2004; OECD, 2006a).

A ampliação do conjunto de indicadores têm sido um dos modelos mais importantes e utilizados para investigar e analisar o desenvolvimento, o desempenho e a qualidade dos sistemas nacionais de educação. Se bem empregados, os indicadores podem enriquecer a interpretação empírica da realidade e orientar, de forma mais competente, a análise, formulação e implementação de políticas para a educação superior. A disponibilidade de um sistema amplo de indicadores relevantes, válidos e confiáveis tem sido essencial para a formulação e implementação de políticas públicas, uma vez que permite diagnósticos, monitoramento de ações e avaliações de resultados mais abrangentes e tecnicamente mais bem respaldados (Jannuzzi, 2001).

De acordo com Mercedes G. García (2000), os sistemas de indicadores procuram superar a obtenção de uma simples soma de dados ao agrupar indicadores simples ou compostos em função de fatores e aspectos que lhes deem sentido e uma visão significativa do estado dos sistemas de educação. Na prática, a tecnologia dos sistemas de indicadores surge como uma mediação entre a teoria e as evidências da realidade, podendo tornar-se instrumento capaz de identificar e medir alguns fenômenos, estabelecidos a partir de reflexão teórica. Entretanto, ainda não existe um consenso geral sobre a quantidade necessária, tampouco sobre os aspectos mais apropriados para comporem um sistema de indicadores para avaliar sistemas nacionais de educação, porém pode-se dizer que existem alguns aspectos presentes em grande parte dos instrumentos desenvolvidos até o momento. Os recentes modelos conceituais e operacionais têm-se aproximado de estruturas sistêmicas que consideram aspectos de contexto, entradas, processo, saídas e resultados (Unesco, 1997; Vlăsceanu et al., 2004).

Os indicadores baseados em estruturas sistêmicas são compostos por indicadores de contexto, de entradas (também chamados de *inputs* ou insumos), de processo, de saídas (também chamados de *outputs* ou produtos) e/ou de resultados (também chamados *outcomes* ou de impacto). Os indicadores de entradas referem-se aos recursos materiais, financeiros e humanos empregados. Os indicadores de processo quantificam o desempenho de atividades relacionadas à forma de desenvolvimento de serviços ou realização de atividades. Os indicadores de saídas demonstram quantitativamente os bens e serviços produzidos por um programa ou sistema, que são resultados da combinação de um conjunto de entradas mediante determinado

processo. E os indicadores de resultados estão relacionados aos objetivos que se visa alcançar e se relacionam à efetividade do programa ou sistema (Brasil, 2007).

No âmbito dos sistemas de educação superior os indicadores de entradas referem-se geralmente aos recursos, tanto financeiros como humanos e tecnológicos, que se destinam à educação. Aspectos relativos aos gastos com educação, investimento em TIC e quantidade e formação dos docentes podem estar incluídos entre os indicadores de entrada. Os indicadores de processo referem-se ao contexto pedagógico e organizacional, ou seja, dizem respeito às características primárias, relativas à participação direta do processo de educação, e secundárias, relativas ao apoio à organização das características primárias. Aspectos relacionados ao número de horas de ensino, número de horas, salário e dedicação dos docentes e acesso e utilização das TIC podem compor a estrutura dos indicadores de processo. Os indicadores de saídas referem-se às características relativas aos propósitos intermediários da educação como, por exemplo, nível de êxito dos alunos em exames nas diversas disciplinas, proporção de diplomados e taxas de escolarização. Impactos no crescimento econômico e desenvolvimento social são considerados indicadores de resultados, visto que se referem aos propósitos finais da educação (Estrada, 1999; European Commission, 2001; OECD, 2002; Navarra, 2004).

Importantes organismos internacionais têm utilizado sistemas de indicadores com vistas a avaliar a educação superior dos países. Dentre outros, destacam-se os sistemas de indicadores da Unesco e da OCDE. A OCDE, que reúne trinta dos mais industrializados países do mundo, tem utilizado indicadores que abordam aspectos do contexto geral, do acesso, da participação e progressão, dos gastos, dos retornos e o nível de internacionalização (Quadro 1).

**Quadro 1** – Indicadores de SES do encontro de ministros da OCDE de 2006

<b>A</b>	<b>O Contexto Geral</b>
1	População total
2	Taxas de crescimento populacional
3	População da terceira idade
4	Conexões de internet com banda larga
5	PIB <i>per capita</i>
6	Produtividade laboral
<b>B</b>	<b>Acesso, Participação e Progressão</b>
7	Atendimento educacional
8	Número de graduados em ciências
9	Taxas de permanência nas IES universitárias
10	Estudantes despreparados na educação superior
11	Gastos em P&D na educação superior por área do conhecimento
12	Pesquisadores na educação superior
13	Pesquisadoras do sexo feminino
<b>C</b>	<b>Gastos com Educação Superior</b>
14	Gasto por aluno
15	Mudanças nos gastos por aluno
16	Acumulação de gastos por aluno
17	Gastos com instituições educacionais como porcentagem do PIB
18	Subsídio público na educação superior
19	Pesquisa e desenvolvimento na educação superior
20	Financiamento da indústria na P&D da educação superior
<b>D</b>	<b>Retornos da Educação Superior</b>
21	Educação e ganhos
22	Diferença de ganhos entre mulheres e homens
23	Taxa interna privada de retorno da educação superior
24	Educação e nível funcional
25	Situação da população jovem com baixo nível educacional
26	Participação na educação e capacitação continuada
<b>E</b>	<b>Internacionalização da Educação Superior</b>
27	Estudantes estrangeiros na educação superior
28	Estudantes estrangeiros na educação superior por países de destino
29	Migração da educação
30	Bolsistas nos Estados Unidos

Fonte: OECD, 2006a.

Um dos mais importantes estudos acerca de indicadores para sistemas de educação superior nacionais foi desenvolvido no *European Centre for Higher Education* (Unesco-Cepes) em Bucareste, na Romênia. O projeto denominado *System-Level and Strategic Indicators for Monitoring Higher Education in the Twenty-First Century* examina a possibilidade de se estabelecerem indicadores estratégicos para monitorar o



nível de desenvolvimento dos sistemas de educação superior dos Estados membros da Unesco. O projeto está relacionado com os dois documentos que resultaram da Conferência Mundial da Educação Superior realizada em Paris em 1998: *Higher education in the twenty-first century: vision and action* e o *Framework for priority action for change and development of higher education*. Os indicadores propostos buscam contribuir com as reflexões acerca do desenvolvimento da educação superior de acordo com o contexto da visão postulada durante o encontro de Paris. Segundo Richard James, que apresentou uma primeira sugestão de indicadores resultantes de encontros e estudos realizados pelo Unesco,

o objetivo de sugerir indicadores em nível de sistema surge da ideia de que somente monitoração sistemática, bem como desenvolvimento institucional, possibilitam a implantação das específicas recomendações determinadas na Conferência Mundial em Educação Superior. (2003, p. 220)

Com vistas ao estabelecimento inicial de um conjunto de indicadores, realizou-se uma “compilação” das várias prioridades esboçadas no documento *Framework for priority action for change and development of higher education* e, então, definiram-se quatro áreas de prioridades com subcategorias para o desenvolvimento da educação superior em nível de sistema (Quadro 2).

**Quadro 2** - Estrutura condensada para o Plano de Ações Prioritárias da Unesco-Cepes

Área	Subcategoria
Indicadores de quadro referencial que suporta as políticas e os desenhos de políticas	1.1 Quadro das políticas de prestação de contas e tomada de decisão: nacional e institucional 1.2 Políticas claras para o pessoal acadêmico da educação superior 1.3 Promoção e desenvolvimento de pesquisa 1.4 Condições de liberdade e autonomia (institucional, acadêmica e estudantil)
Indicadores de financiamento	2.1 Financiamento realizado na educação superior 2.2 Incremento de colaboração com outros países em relação à educação superior e à pesquisa, especialmente para reduzir a distância existente entre as nações industrialmente desenvolvidas e as ainda em estágio de desenvolvimento 2.3 Uso de novas tecnologias
Indicadores de níveis apropriados de participação, acesso e retenção	3.1 Expansão do acesso 3.2 Equidade no acesso 3.3 Provisão de auxílio ao estudante
Indicadores de resultados econômicos e sociais	4.1 Ligações entre educação superior, indústria e emprego de graduados 4.2 Promoção da mobilidade internacional 4.3 Efeitos catalisadores dos sistemas globais e locais no desenvolvimento regional e nacional

Fonte: Unesco, 2003, p. 227.

Não obstante os esforços da Unesco e da OCDE, alguns estudos têm defendido a ideia de que alguns indicadores necessitam ser criados de acordo com as especificidades de cada país ou, pelo menos, para um conjunto de países que possuem características semelhantes. Segundo Thierry Chevaillier,

É inútil tentar desenvolver um conjunto sofisticado de indicadores que possam ser aplicados a todos os sistemas de educação superior. Os indicadores já existentes, se calculados com maior precisão, podem satisfazer as necessidades de gestores de muitos países. Mas indicadores altamente específicos ainda serão necessários para que países possam individualmente acompanhar as políticas adaptadas a seus contextos peculiares. Dentre grupos de países com um grau suficientemente alto de homogeneidade, é essencial produzir novos indicadores comuns. (2003, p. 110)

Dessa forma, um número crescente de países tem organizado seus próprios sistemas de indicadores, dentre os quais se incluem: Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, EUA, Finlândia, França, Holanda, Luxemburgo e Reino Unido (Sarramona, 2003; Navarra, 2004). O Brasil, não obstante um significativo avanço no âmbito da avaliação e de novos indicadores de qualidade (ex: IDD e IGC do Enade/Sinaes), ainda não emprega de forma ampla a tecnologia e/ou a ferramenta dos sistemas de indicadores tendo em vista avaliar e acompanhar de forma global o desempenho do seu sistema de educação superior.

## **O CONTEXTO SOCIOECONÔMICO BRASILEIRO ATUAL**

Ao se estabelecer o objetivo de avaliar o desempenho da educação superior para o desenvolvimento social e o crescimento econômico do Brasil, a especificação de indicadores de resultados e/ou impactos deve ser baseada e ancorada, especialmente, no contexto socioeconômico do país, nos grandes desafios a serem superados e nas estratégias e políticas necessárias à geração de desenvolvimento. Porém, esse é um assunto de alta complexidade e muito polêmico.

Encontrar as causas do subdesenvolvimento e do atraso de uma nação não é uma tarefa simples, por conseguinte, encontrar o “caminho” para produzir o desenvolvimento não é um desafio trivial. Desde há muito, economistas buscam encontrar receitas para gerar riqueza econômica e o desenvolvimento dos países. Adam Smith sugeriu que o mercado livre e a especialização do trabalho seriam as causas principais da riqueza das nações; Joseph Schumpeter priorizou a inovação tecnológica e a constante renovação dos métodos de produção; Kenneth Arrow inseriu o conheci-

mento e a pesquisa nas equações do crescimento econômico; e John Galbraith sugeriu variáveis socioculturais como a base da pobreza no mundo, entre muitos outros esforços de outros economistas. Contudo, nunca se conseguiu produzir uma teoria geral do desenvolvimento, mas apenas identificar alguns fatores determinantes no sucesso rumo ao desenvolvimento e à riqueza.

Alguns esforços recentes para elaborar um receituário a ser aplicado de forma generalizada que induzisse o desenvolvimento dos países fracassaram e se mostraram até mesmo danosos. O ajuste proposto pelo Consenso de Washington em novembro de 1989, por exemplo, que se apresentou como a possibilidade de solução para a situação crítica vivida pelos países periféricos, resultou, em alguns casos, numa piora substancial das condições de vida e ampliou a desigualdade de algumas populações (Teixeira, 2010).

Mais recentemente, em setembro de 2004, um grupo de reconhecidos economistas reuniu-se em Barcelona e divulgou uma “receita aberta” para explorar as perspectivas de crescimento e de desenvolvimento dos países emergentes. Além de destacar a qualidade das instituições, a orientação do mercado, com um balanço apropriado entre ele e o Estado, e a distribuição da renda como estratégias vitais de desenvolvimento, o documento produzido pelo encontro advertiu que a simples cópia “literal” das instituições dos países ricos – como as instituições financeiras internacionais tendem a fazer – pode produzir mais danos do que benefícios aos países em desenvolvimento. Assim, pode-se dizer que o desenvolvimento econômico e social é, numa larga medida, idiossincrático, pois não se pode ignorar o papel da história, da geografia e da cultura dos países (Netto, 2009).

Por conseguinte, a definição do modo como a educação superior pode contribuir significativamente para o crescimento econômico e o desenvolvimento social de um país também está sujeita a diferentes visões e interpretações. Ou seja, também pode haver diferentes opiniões sobre a forma mais adequada para a educação superior contribuir para a superação dos problemas socioeconômicos de um país. Diante de tal situação, a análise de alguns aspectos essenciais da economia e indicadores sociais pode “lançar luzes” sobre tal questão. Índices como IDH, GINI e PIB são alguns exemplos de medidas adotadas pelos organismos multilaterais e reconhecidos como importantes indicadores do desenvolvimento dos países. Esses e outros indicadores que são utilizados como parâmetros em nível mundial permitem analisar o estágio de desenvolvimento nas diferentes áreas e podem indicar quais aspectos merecem maior atenção das políticas públicas em cada situação. Nesse sentido, a seguir, são analisados os desempenhos de alguns desses indicadores econômicos e sociais do Brasil.

- A. IDH: O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um dado utilizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) para analisar a qualidade de vida de uma determinada população. Os critérios usados para calcular o indicador são o grau de escolaridade (média de anos de estudo da população adulta e expectativa de vida escolar), a Renda Nacional Bruta (RNB) per capita e o nível de saúde (expectativa de vida da população). O Índice de Desenvolvimento Humano varia de 0 a 1; quanto mais se aproxima de 1, maior o IDH de um local. Em pontuação divulgada em novembro de 2010, o Brasil apresentou IDH de 0,699, ocupando o 73º lugar no ranking mundial. Não obstante o índice nacional ser considerado alto, no âmbito dos Estados existem grandes disparidades. Enquanto, em 2005, o Distrito Federal possuía um IDH classificado como muito alto (0,874), Alagoas tinha índice próximo a países considerados subdesenvolvidos (0,677). Nas últimas duas décadas o índice nacional tem melhorado, porém, no âmbito da América Latina, o Brasil ainda tem IDH inferior a vários países como, por exemplo, Chile, México, Panamá, Costa Rica e Peru (PNUD, 2011).
- B. GINI: Esse índice mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula). Segundo relatório do PNUD da ONU, o Brasil tinha um dos piores GINI do mundo em 2006; com 0,580 de índice, estava na frente apenas de outros nove países. Não obstante a desigualdade de renda vir caindo significativamente nos últimos anos (Pochmann, 2010), em 2010 o Brasil ainda só tinha menos desigualdade do que a Bolívia e o Haiti, no âmbito da América Latina e do Caribe.
- C. Pisa: O estudo Pisa foi lançado pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 1997. Os resultados obtidos nesse estudo permitem monitorizar, de forma regular, os sistemas educativos dos países em termos do desempenho dos alunos, no contexto de um enquadramento conceitual aceito internacionalmente. O Pisa procura medir a capacidade dos jovens de 15 anos para usarem os conhecimentos que têm de forma a enfrentarem os desafios da vida real, em vez de simplesmente avaliar o domínio que detêm sobre o conteúdo do seu currículo escolar específico. Em dados gerais, o Brasil ficou entre os três países que mais evoluíram no

Pisa entre 2000 e 2009, saltando de 368 para 401 pontos (Brasil, 2011). Porém, ainda ficou bem abaixo dos 473 pontos que é a média dos países da OCDE. Nas avaliações de Leitura, Matemática e Ciências, figurou na lista dos países abaixo da média, sempre nas últimas colocações. A distância que separa as escolas públicas das privadas no País aumentou nos últimos três anos de 109 para 121 pontos. Quando se considera apenas o resultado dos alunos das escolas privadas, o país fica em 9º lugar em leitura; 29º em matemática; e 20º em ciências. Entretanto, quando os alunos das escolas públicas entram no cálculo, o Brasil fica na 53ª posição no geral, num ranking de apenas 65 países avaliados.

- D. Taxas de Atendimento da Educação: As atuais taxas de atendimento da educação superior brasileiras são extremamente baixas. Enquanto, em diversos países, as taxas de escolarização bruta, em geral, são maiores que 50%, chegando a, por exemplo, 52% no Chile, 64% no Uruguai, 56% na França, e 82% nos Estados Unidos, no Brasil era de apenas 25% em 2008. Em relação aos próprios objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Educação, o Brasil ainda está muito aquém da meta da taxa de escolarização líquida de 30% para a educação superior em 2010. Na média geral do país, a taxa estava próxima a 15% em 2010. No âmbito da educação básica, também existem taxas de atendimento baixas. Existe uma quantidade significativa de jovens que não estão cursando o ensino médio na idade adequada. Apenas metade dos adolescentes entre 15 e 17 anos está no ensino médio. Entretanto, esse índice faz parte de um processo de aumento da taxa de atendimento da escolarização líquida do ensino médio que avançou de 32,7%, em 1999, para 44,2% em 2004 e, atualmente, em torno de 50% (Brasil, 2011).
- E. PIB: O Produto Interno Bruto é uma medida agregada que expressa o valor monetário da produção de bens e serviços de um país durante um período de tempo. O PIB é utilizado como uma medida de bem-estar material de uma sociedade. No últimos anos o PIB brasileiro vem crescendo de forma quase contínua. Na década 2001-2010, o PIB cresceu em nove dos dez anos. Segundo dados do IBGE, dentro do período, os maiores crescimentos ocorreram em 2004, com 5,7%; em 2007, com 6,1%; e, em 2010, muito provavelmente, ficou acima dos 7,5%, o que representará não apenas o maior crescimento da década, mas também o maior desde 1996, quando teve início essa série histórica do IBGE (UOL, 2011). Com o crescimento ocorrido nos últimos tempos, no segundo semestre de 2010 o Brasil ultra-

passou a Espanha e voltou a ser a 8ª maior economia mundial com um PIB no valor de US\$ 1,8 trilhão.

- F. Taxa de Desemprego: A taxa de desemprego é uma porcentagem da População Economicamente Ativa que pode ser calculada com base em diferentes metodologias. A taxa média no Brasil em 2010 foi de 6,7%, a menor da série histórica do IBGE, iniciada em 2002. Em 2009, a taxa havia ficado em 8,1%. O rendimento médio real dos trabalhadores em 2010 foi o maior desde 2003: R\$ 1.490,61. O ganho foi de 3,8% em relação a 2009 e de 19,0% em relação a 2003. Em abril de 2011, a taxa de desemprego já estava em apenas 6,4%. Portanto, provavelmente, a taxa de desemprego em 2011 continuará a cair ainda mais (EBC, 2011).
- G. Ranking da Competitividade: A competitividade internacional de um determinado país é a capacidade desse país para produzir e vender mais barato que os outros países, seus concorrentes. Um país com maior competitividade é um país que consegue, com maior facilidade, colocar os bens e serviços que produz nos mercados externos, aumentando com isso as suas exportações. O relatório da competitividade *World Competitiveness Yearbook*, publicado anualmente pelo *Institute for Management Development* (IMD) é a pesquisa mundial de maior credibilidade para análise das competências de uma nação para proporcionar um ambiente que sustente a competitividade das empresas. Em 2011, o Brasil parou a tendência de crescimento no ranking do IMD que ocorria desde 2007, perdendo seis posições relativas e voltando a ocupar a 44ª posição no ranking geral. De acordo com a pesquisa, a queda na produtividade e na eficiência empresarial e o aumento do custo de vida foram alguns dos motivos que fizeram o Brasil recuar no ranking. O estudo avalia 59 países (IMD, 2011).

Nessa breve análise de indicadores, pode-se constatar que o Brasil passa por um momento de transformação, com melhorias visíveis tanto em indicadores econômicos como em aspectos sociais, sem, contudo, ter reduzido significativamente as grandes contradições e a desigualdade social existentes. Há, ainda, um longo caminho a ser trilhado para se alcançar um estágio próximo ao das nações desenvolvidas, com justiça e equidade social. Trata-se de um país que possui uma das maiores economias do mundo (8º maior PIB mundial), mas que ao mesmo tempo possui grande desigualdade (10º pior índice GINI do mundo) e regiões com desenvolvi-

mento humano semelhante aos dos países mais subdesenvolvidos do mundo (73º no ranking mundial do IDH).

Na perspectiva da potencial contribuição da educação superior, a análise socioeconômica realizada demonstra que alguns dos graves problemas do contexto brasileiro estão intimamente ligados à própria missão histórica da educação superior e suas instituições. Em primeiro lugar, deve-se considerar que a educação superior é reconhecida como um dos pilares do desenvolvimento dos países por produzir e transmitir conhecimentos capazes de consubstanciar uma massa crítica capaz de viabilizar a emancipação das nações (Unesco, 1998). Portanto, além do embasamento do desenvolvimento científico e tecnológico, aspectos relativos às necessidades prementes brasileiras, tais como: (i) de ampliar a formação de capital humano qualificado, demonstrada pelas taxas de desemprego e do Pisa; (ii) de melhorar a qualidade da educação básica, evidenciada pelo Pisa; (iii) de reduzir as desigualdades e a exclusão social, apresentada pelo GINI e pelas taxas de atendimento educacional, devem, certamente, serem objetos da educação superior para contribuir para o desenvolvimento do País.

#### **APONTAMENTO DE INDICADORES PARA A EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA**

A tarefa de definição de um conjunto de indicadores para avaliar os resultados e impactos da educação superior no desenvolvimento social e no crescimento econômico de um país deve considerar também os múltiplos aspectos envolvidos e inter-relacionados dentro do próprio sistema de educação, visto que os mais variados elementos estão interligados e possuem mútua influência. Mudanças no valor de um indicador podem gerar efeitos sobre outros indicadores. Por exemplo, alterações nos níveis de financiamento, muito provavelmente, produzem alterações nos resultados da equidade e no acesso ao sistema. Diante disso, não obstante os indicadores de resultados estarem focados nos objetivos que se visa alcançar e se relacionarem à relevância e à efetividade do sistema, o uso de indicadores de entrada, processo e saída também se faz necessário. Assim, a adoção de uma estrutura semelhante aos indicadores da OCDE (2006a) e Unesco (2003), que considere todas as dimensões do sistema, é uma abordagem mais adequada para se compreender amplamente o desempenho da educação superior.

Evidentemente, no caso de uma avaliação que tenha em vista verificar o desempenho da educação superior para o desenvolvimento social e o crescimento econômico do Brasil, a especificação dos indicadores de resultados e/ou impactos

deve atentar para a especificidade do contexto socioeconômico analisado anteriormente. Nesse sentido, a análise realizada sobre o desempenho brasileiro nos indicadores internacionais (IDH, GINI, Pisa, PIB, taxas de atendimento da educação etc.) apontou como potenciais aspectos de atenção do sistema de educação superior brasileiro os seguintes itens: (i) desenvolvimento científico e tecnológico, (ii) formação de capital humano qualificado, (iii) melhoria da qualidade da educação, (iv) redução das desigualdades. Quando se compara os grandes problemas socioeconômicos do Brasil e as funções inerentes da educação superior, pode-se observar claramente que, no contexto atual, o sistema de graduação e pós-graduação é estratégico e fundamental para a consolidação de um projeto de desenvolvimento, ou seja, a educação superior é um ator indispensável para ajudar o país a alcançar novos patamares de desenvolvimento. Quase todas as fragilidades nacionais apontadas precisam da educação superior, direta ou indiretamente, para suas superações parciais ou totais. Maiores níveis de acesso à educação superior (equidade) podem mitigar a desigualdade, a exclusão social e os problemas sociais; o ensino profissional e integral dos graduandos (ensino de qualidade) forma capital humano fundamental para o crescimento econômico; a avaliação de instituições e cursos (avaliação da educação) gera um sistema educacional de qualidade, inclusive para o desempenho da educação básica; e o desenvolvimento de investigações básicas e aplicadas (produção científica) reduz a dependência externa e o atraso no âmbito científico-tecnológico e de inovação. Portanto, para se avaliar os resultados do sistema de educação superior brasileiro para o desenvolvimento socioeconômico deve-se abordar especialmente aspectos relativos à “equidade” no acesso com vistas à inclusão social, a “efetividade” das instituições e cursos para a formação de capital humano e a “relevância” da pesquisa e pós-graduação para o desenvolvimento científico e tecnológico.

Dessa forma, considerando os estudos e as análises realizadas, apresenta-se uma proposta de estrutura de sistema de indicadores (Quadro 3), com ênfase dos indicadores de resultados na formação de capital humano, na equidade e inclusão social e no desenvolvimento científico, tecnológico e na inovação, como ferramenta para subsidiar a avaliação da efetiva contribuição da educação superior para o desenvolvimento social e o crescimento econômico do Brasil.



**Quadro 3** – Estrutura básica de indicadores para avaliar os resultados do sistema brasileiro de educação superior

Indicadores de entradas	Financiamento e gastos com educação superior e perfil dos docentes da educação superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastos com educação superior como % do PIB</li> <li>- Gastos públicos e privados por aluno da educação superior</li> <li>- Valor dos subsídios públicos na educação superior</li> <li>- Valor do financiamento das indústrias na P&amp;D da educação superior</li> <li>- Gastos em P&amp;D na educação superior por áreas</li> <li>- Quantidade de discentes para cada docente com alta titulação</li> <li>- Porcentagem de docentes com alta titulação obtida no exterior</li> </ul>
Indicadores de processo	Contexto pedagógico e organizacional do sistema e propósitos intermediários da educação superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor médio dos salários docentes</li> <li>- Porcentagem dos discentes por grandes áreas do conhecimento</li> <li>- Porcentagem de tempo dos docentes dedicados a P&amp;D</li> <li>- Taxa média de dedicação de tempo dos docentes para educação superior</li> <li>- Porcentagem de discentes com bom desempenho nos exames nacionais</li> <li>- Porcentagem dos cursos e instituições avaliados externamente</li> <li>- Taxa de escolarização bruta da educação superior</li> <li>- Taxa de evasão no primeiro ano de estudo na educação superior.</li> <li>- Porcentagem de discentes envolvidos com P&amp;D</li> </ul>
Indicadores de resultados	Propósitos últimos da educação superior – impacto no crescimento econômico e desenvolvimento social do país	<p>Formação de capital humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxa de empregabilidade de graduados até dois anos</li> <li>- Taxa de acesso em <i>stricto sensu</i> de graduados até dois anos</li> <li>- Porcentagem de graduados por áreas do conhecimento</li> <li>- Porcentagem de graduados no conjunto da força de trabalho</li> </ul>
		<p>Equidade e inclusão social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relação entre o percentual da raça dos discentes e o percentual da raça da população</li> <li>- Relação entre o percentual de graduandos egressos da educação básica pública e o percentual de discentes na educação básica pública</li> <li>- Relação entre o percentual de discentes das regiões do país e o percentual da população dessas regiões</li> </ul>
		<p>Desenvolvimento C&amp;T e inovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentagem da participação do país nas publicações científicas em nível mundial</li> <li>- Porcentagem das publicações científicas relevantes por áreas do conhecimento</li> <li>- Porcentagem da participação do país no registro de patentes em nível mundial</li> <li>- Porcentagem dos projetos de pesquisa e inovação na educação superior em parceria com empresas</li> <li>- Porcentagem de docentes de cursos <i>strictu sensu</i> com titulação relevante no exterior</li> </ul>

Fonte: Unesco e OECD (Elaboração própria).

## CONCLUSÃO

Este estudo não pretende esgotar a questão ou apresentar uma proposta definitiva de indicadores de avaliação dos resultados gerados pela educação superior para o crescimento econômico e o desenvolvimento social do Brasil. Nem nos países com mais experiência nessas ferramentas existe consenso sobre a forma mais adequada de se avaliar sistemas de educação superior. Trata-se de um esforço inicial para contribuir na elaboração de uma estrutura básica para estabelecimento de indicadores para o sistema de educação superior brasileiro, matéria na qual o país ainda precisa evoluir. O estudo também pretende despertar na comunidade acadêmica o interesse por estudos sobre indicadores para sistemas de educação, especialmente em relação à sua contribuição para o desenvolvimento do Brasil e de outros países em desenvolvimento. Organismos multilaterais internacionais e diversos países desenvolvidos possuem sistemas de indicadores para avaliação e monitoração dos sistemas nacionais de educação superior. É premente que novos estudos e pesquisas sejam desenvolvidos para o contexto brasileiro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTOLIN, J. C. G. *Avaliação da qualidade do sistema de educação superior brasileiro em tempos de mercantilização – Período 1994-2003*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- BONACCORSI, A.; DARAIO, C.; LEPORI, B. Indicators for the analysis of higher education systems: some methodological reflections. In: BONACCORSI, A.; DARAIO, C. *Universities and strategic knowledge creation*. Cheltenham: Edward Elgar, 2007.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Inep*. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: 4 jul. 2011.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Uso e construção de indicadores no PPA*. Brasília: MPOG, 2007.
- CHEVAILLIER, T. Strategic indicators for higher education systems: lessons from the french experience. In: UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. *System-level and strategic indicators for monitoring higher education in the twenty-first century*. Bucharest: Unesco/Cepes, 2003. p. 101-110. (Studies on higher education).
- DIAS SOBRINHO, J. *Dilemas da educação superior no mundo globalizado: sociedade do conhecimento ou economia do conhecimento*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.
- DOLLAR, D.; COLLIER, P. *Globalization, growth, and poverty: building an inclusive world economy*. New York: Oxford University, 2001.
- EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/>>. Acesso em: 4 jul. 2011.
- ESTRADA, L. R. G. Hacia un modelo de evaluación de la calidad de instituciones de educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 21, dez. 1999.
- EUROPEAN COMMISSION. *European report on quality of school education. Sixteen quality indicators*. Brussels: European Communities, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Key facts and figures: about*

- Europe and the Europeans. Brussels: European Communities, 2005.
- GARCÍA, M. G. Evaluación y calidad de los sistemas educativos. In: RAMÍREZ, T. G. (Org.). *Evaluación y gestión de la calidad educativa*. Málaga: Ediciones Aljibe, 2000.
- INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. Disponível em: <<http://www.imd.org/research/publications/wcy/World-Competitiveness-Yearbook-Results/#/>>. Acesso em: 4 jul. 2011.
- JAMES, R. Suggestions relative to the selection of strategic system-level indicators to review the development of higher education. In: UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. *System-level and strategic indicators for monitoring higher education in the twenty-first century*. Bucharest: Unesco/Cepes, 2003. p. 219-232. (Studies on higher education).
- JANNUZZI, P. M. *Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações*. Campinas: Alínea, PUC-Campinas, 2001.
- LEITE, D. Institutional evaluation, management practices and capitalist redesign of universities. In: AMARAL, A.; MEEK, V. L.; LARSEN, I. (Eds.) *The Higher education managerial revolution?* Dordrecht: Kluwer Academic, 2003.
- NAVARRA. *Sistema de indicadores de la educación de Navarra 2003*. Navarra: Gobierno de Navarra, 2004.
- NETTO, Antonio D. A "Receita". *Folha de São Paulo*, São Paulo, 24 jun. 2009. Seção Opinião, p. 2.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Education at a glance: OECD indicators 2002*. Athens, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Higher education: quality, equity and efficiency*. Athens: OECD, 2006a.
- \_\_\_\_\_. *Reviews of national policies for education: tertiary education in Portugal*. Lisbon: OECD, 2006b.
- \_\_\_\_\_. *Educación superior en el desarrollo regional y de ciudades*. Paris: OECD, 2009.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Pnud*. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/rdh/>>. Acesso em: 4 jul. 2011.
- POCHMANN, Marcio. Estrutura social do Brasil: mudanças recentes. *Serviço social e sociedade*, São Paulo, n. 104, p. 637-649, out./dez. 2010.
- PORTUGAL. Ministry of Science, Technology and Higher Education. *Tertiary education in Portugal: background report prepared to support the international assessment of the Portuguese system of tertiary education*. Lisbon, 2006.
- RUA, M. G. *Desmistificando o problema: uma rápida introdução ao estudo dos indicadores*. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2004.
- SANTOS, B. S. *A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. São Paulo: Cortez, 2004.
- SARRAMONA, J. Los Indicadores de la calidad de la educación. In: CONGRESO INTERUNIVERSITARIO DE TEORIA DE LA EDUCACIÓN, SAN SEBASTIÁN, 9. San Sebastián. *Anais eletrônicos...* San Sebastián 2003. Disponível em: <<http://www.sc.ehu.es/hdwcite/castellano/>>. Acesso em: 11 maio 2005.
- TEIXEIRA, P. et al. *Markets in higher education: rhetoric or reality?* Netherlands: Kluwer Academic, 2004.
- TEIXEIRA, R. V. Uma crítica da concepção de política social do Banco Mundial na cena contemporânea. *Serviço Social e Sociedade*, São Paulo, n. 104, p. 650-680, out./dez. 2010.
- THOMAS, V. *O Brasil visto por dentro: desenvolvimento numa terra de contrastes*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2005.
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. *Marco conceptual: documentos*. Santiago, Chile: Lecce, Orealc/Unesco, 1997.
- \_\_\_\_\_. *World declaration on higher education for the twenty-first century: vision and action*. Paris: Unesco, 1998.

- \_\_\_\_\_. *Unesco higher education indicators study*. Paris: Unesco, 2001.
- \_\_\_\_\_. *System-level and strategic indicators for monitoring higher education in the twenty-first century*. Studies on higher education. Bucharest: Cepes/Unesco, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Towards knowledge societies*. Paris: Unesco, 2005.
- UNIVERSO ONLINE. *Economia*. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2011/01/07/economia-brasileira-cresce-de-forma-irregular-na-decada.jhtm>>. Acesso em: 4 jul. 2011.
- VLĂSCEANU, L. et al. *Quality assurance and accreditation: a glossary of basic terms and definitions*. Bucharest: Unesco/Cepes, 2004. (Papers in higher education)
- WORLD BANK. *Higher education in developing countries: peril and promise*. Washington, D.C.: The World Bank, 2000.
- \_\_\_\_\_. *World development report (WDR) 2000/2001: attacking poverty: opportunity, empowerment, and security*. Washington, D.C.: The World Bank, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Constructing knowledge societies: new challenges for tertiary education*. Washington, D.C.: The World Bank, 2003.
- \_\_\_\_\_. *World development report 2006: equity and development*. Washington, D.C.: The World Bank, 2006.

Recebido em: julho 2011

Aprovado para publicação em: setembro 2011