

ÁREA TEMÁTICA:
Produção e Operações

TÍTULO DO TRABALHO:
Produtividade nas Olimpíadas
– A Eficiência Esportiva das Nações –

AUTOR
SERGI PAULI
Universidade de São Paulo
sergi@usp.br

RESUMO:

O primeiro objetivo deste trabalho é avaliar como o resultado de uma nação é medido e debater métodos alternativos para analisar seu efetivo sucesso ou fracasso e permitir a comparabilidade real entre resultados. Num segundo momento, ao invés de somente se basear nas conquistas de medalhas, o trabalho propõe-se a medir um grau de produtividade da nação, isto é, a relação entre o resultado e os recursos empregados para atingí-lo, sob três diferentes pontos de vista: o esportivo, o econômico e o social.

Apesar de suas óbvias limitações, a maior finalidade deste estudo é fornecer formas mais objetivas de avaliação de resultados através da produtividade e, assim, auxiliar timidamente o desenvolvimento do esporte. Nos exemplos, o estudo terá um enfoque particular ao caso brasileiro, procurando verificar se o país pode ou não ser considerado produtivo nas Olimpíadas. Inicialmente, nossa hipótese é de que o Brasil tem resultados inexpressivos e uma produtividade aquém de suas possibilidades.

ABSTRACT:

The first goal of this work is to assess how a nation's outcome is measured and to discuss alternative methods to analyze its effective success or failure and to allow the real comparability among results. In a second moment, instead of only focusing in the medal triumph, this article offers a way of measuring a nation's productivity, in other words, the relation between the outcome and the resources employed to achieve it, under three different points of view: sportive, economical and social.

Despite its obvious limitations, this article has as its key goal to supply a more objective way for Olympic outcome assessment through a productivity measure and therefore, to timidly however effectively help the development of the sport. In the examples, the article particularly scopes in the Brazilian case, seeking to identify if the country can or can not be considered productive in the Olympics. Initially, the hypothesis is that Brazil has inexpressive outcomes and productivity below its possibilities.

PALAVRAS-CHAVE:
Produtividade, Eficiência, Olimpíadas

SÃO PAULO
2005

1 INTRODUÇÃO

A competitividade entre nações e atletas que participam a cada edição das Olimpíadas é sem dúvida nenhuma um dos fatores mais interessantes a se observar durante os jogos. A demonstração de poderio e supremacia esportiva – que normalmente tem estreita relação com fatores econômicos, políticos, sociais e culturais – é sempre foco de discussão nos debates pós Jogos Olímpicos: nossa delegação representou bem a nação? Os resultados angariados pelo país foram positivos, superaram as expectativas? Como foi nosso país em comparação as outras nações? As respostas são de certa forma subjetivas porque normalmente estão embasadas numa única variável (o número de medalhas conquistadas), o que dificulta a real comparabilidade entre os resultados.

Assim, o primeiro objetivo deste trabalho é avaliar como o resultado de uma nação é medido e debater métodos alternativos para analisar seu efetivo sucesso ou fracasso e permitir a comparabilidade. Num segundo momento, ao invés de somente se basear nas conquistas de medalhas, o trabalho propõe-se a medir um grau de produtividade da nação, isto é, a relação entre o resultado e os recursos empregados para atingí-lo, sob três diferentes pontos de vista: o esportivo, o econômico e o social.

Apesar de suas óbvias limitações, a maior finalidade deste estudo é fornecer formas mais objetivas de avaliação de resultados através da produtividade e, assim, auxiliar timidamente o desenvolvimento do esporte. É evidente que durante os exemplos, o estudo terá um enfoque particular ao caso brasileiro, procurando verificar se o país pode ou não ser considerado produtivo nas Olimpíadas. Inicialmente, nossa hipótese é de que o Brasil tem resultados inexpressivos e uma produtividade aquém de suas possibilidades.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Produtividade

A produtividade é um artifício comumente utilizado há tempos em empresas, governos e grupos sociais dos mais diversos, independente de suas complexidades, áreas de atuação, ambientes em que estão inseridos ou quaisquer outras particularidades. Ela é um conceito muito interessante, de certa forma antigo dentro da história da humanidade, mas que tem se mostrado fundamentalmente indispensável para um desempenho de sucesso de uma organização nos dias atuais.

Diversos autores já debateram sobre os diferentes ou similares pontos de vista em relação à produtividade, principalmente nas últimas décadas, quando a qualidade de bens, serviços e sistemas de produção ganhou tamanha importância no ambiente empresarial. Dentre as inúmeras definições encontradas em diferentes obras, o conceito de Moreira (1993, p. 600) parece fornecer o sentido mais amplo e acurado: “Dado um sistema de produção, onde insumos são combinados para fornecer uma saída, a produtividade refere-se ao maior ou menor aproveitamento dos recursos nesse processo de produção, ou seja, diz respeito a quanto se pode produzir partindo de uma certa quantidade de recursos.”

Analisando historicamente o conceito de produtividade, é peculiar observar que apesar desta palavra ter sido empregada apenas mais recentemente, sua idéia básica, isto é, a medição de resultados em relação a recursos empregados, já existia desde os primórdios da Revolução Industrial e talvez inconscientemente (ou com outro nome) desde o surgimento dos primeiros grupos sociais humanos. O primeiro estudioso a realmente tratar do assunto da produtividade com a devida atenção e com os devidos cuidados metodológicos foi o criador da Administração Científica, F. W. Taylor. Insatisfeito com o nível de produção dos trabalhadores sob sua responsabilidade, Taylor foi obrigado a procurar soluções diversas que aumentassem a eficiência do processo produtivo, assegurando resultados mais expressivos,

reduzindo custos desnecessários e inclusive aumentando o salário de trabalhadores (SREENIVASAN, 1964, p. 7). O resultado desta pesquisa foi o pilar fundamental da Administração Científica: divisão do trabalho e especificação de sub-tarefas de forma que a produção pudesse ganhar em praticidade, tempo e qualidade e, ao mesmo tempo, que as perdas pudessem ser drasticamente reduzidas, ou seja, um aprimoramento da produtividade.

Mais recentemente, principalmente no pós-guerra, a produtividade das organizações e de nações foi ganhando maior destaque, certamente acompanhando o rápido desenvolvimento das diferentes teorias administrativas do século XX. “Após a Segunda Guerra Mundial a preocupação de diversos países com o desenvolvimento econômico e a produtividade fez com que as medidas se tornassem cada vez mais comuns, fazendo com que na década de 50 os fundamentos teóricos da produtividade fossem lançados por vários profissionais (...)” (MOREIRA, 1993, p. 599).

Obviamente, em mais de 50 anos, este conceito demonstrou ser muito mais que moda nas organizações; comprovou ao passar dos anos que se trata de um objetivo primordial e um pré-requisito vital para que empresas, governos e grupos sociais diversos sobrevivam e atinjam bons resultados num mundo tão competitivo como o atual. Se monitorada constantemente, a produtividade é, portanto, um importante quesito na avaliação de desempenho da organização ou país. Ela permite a comparabilidade entre anos, trabalhadores, plantas etc. e dá fundamentos quantitativos suficientes para justificar as estratégias de atuação. Como destaca Moreira (*Ibid.*, p. 604), “(...) as medidas de produtividade podem e devem funcionar como um termômetro, tanto para auxiliar no diagnóstico de uma situação atual como para acompanhar os efeitos de mudanças nas práticas (...) e na rotina de trabalho.”

Entretanto, é preciso destacar que “uma alta taxa de produtividade não é acidental” (SREENIVASAN, 1964, p. 19). Sem planejamento, cuidados com recursos, dedicação e inteligência, dificilmente uma organização pode conquistar a alta produtividade desejada e a vantagem competitiva necessária. Na verdade, a produtividade é uma consequência de longo prazo de estratégias, políticas, decisões e realizações do momento atual, altamente dependente de fatores internos e externos ao processo.

2.2 Eficiência e Eficácia

Como colocado anteriormente, apesar de ser uma palavra recentemente nova, profundamente relacionada com a história empresarial moderna, a produtividade reflete na verdade idéias antigas que acompanham consciente ou inconscientemente o homem desde suas primeiras produções e inovações. De fato, voltando aos estudos mais antigos em relação à questão, é possível constatar que o conceito normalmente utilizado para mensurar a relação entre *outputs* e *inputs* já era conhecido como eficiência.

A eficiência justamente se preocupa no fazer corretamente as atividades, da melhor maneira possível, representando a relação entre o produto final e os recursos aplicados: a razão entre esforço e resultado, entre despesa e receita, entre custo e benefício resultante (ADM BR, 2004). No Brasil, produtividade e eficiência podem de certa forma ser consideradas palavras sinônimas e caminham sempre juntas: uma organização tem sua produtividade alta quando seus recursos são usados eficientemente na obtenção dos resultados.

Nas organizações e nas atividades que elas exercem, a eficiência parece ter um outro sinônimo que é erroneamente utilizado: a palavra eficácia. Na própria definição de eficiência no principal dicionário Brasileiro de Língua Portuguesa, pode ser encontrada a palavra eficácia como sinônima (FERREIRA, 1963, p. 433). Na verdade esta discussão entre os significados destas palavras é mais controvertida do que aparenta, uma vez que comumente elas são confundidas, equivocadamente empregadas e indiscriminadamente utilizadas. É muito comum observar profissionais hoje em dia que, independente da área de atuação, têm como

importante missão atingir a eficácia e eficiência de seu processo, mesmo sem saber exatamente no que implicam estas duas palavras.

De acordo com Ferreira (*Ibid.*, p. 433), eficácia é a qualidade de produzir efeito, de gerar bons resultados, ou seja, ela está diretamente ligada ao efeito final e ao objetivo primordial da organização: o resultado. A “eficácia é uma medida normativa do alcance de resultados (...)”, que “(...) se preocupa em fazer as coisas corretas para atender às necessidades da empresa e do ambiente que a circunda.” (ADM BR, 2004).

Observando estas definições, é possível evidenciar as discrepâncias entre estes dois conceitos: enquanto a eficácia mensura os *outputs* de um processo, independente dos métodos utilizados para alcançá-los, a eficiência mede justamente a relação entre estes *outputs* conquistados e os *inputs* empregados para a sua conquista. De certa forma, pode-se afirmar que a eficiência leva em conta a avaliação realizada pela eficácia e vai além.

Ambos os conceitos podem ser entendidos através de um simples exemplo: uma empresa que produz alfinetes. A eficácia poderia ser avaliada pela quantidade total produzida de itens ou pela receita financeira da empresa. Um aumento anual em um ou nos dois resultados seria um evidente melhora na eficácia. Por outro lado, a eficiência neste exemplo poderia ser averiguada através da observação das razões entre a quantidade produzida e a quantidade de máquinas e mão-de-obra empregadas ou entre o a receita financeira e as despesas. Um aumento na eficiência (ou uma melhora da produtividade) ocorreria sempre que uma maior quantidade de alfinetes fosse produzida a partir da utilização de menos máquinas ou menos empregados, ou quando mais receitas fossem atingidas com menos despesas, aumentando o lucro da empresa.

Como se pode perceber, os dois conceitos tratam de assuntos similares, mas sob diferentes pontos de vista. Ora, isto pode ser constatado ao observamos o cotidiano empresarial, onde a eficácia e a eficiência não necessariamente andam juntas. Um líder de mercado num determinado setor pode ser extremamente eficaz, produzindo a maior quantidade de produtos do mercado. Entretanto, para atingir este resultado a empresa pode estar utilizando muitos funcionários e muitas máquinas, gastando muito em despesas desnecessárias e apesar de ser um gigante em receitas, pode apresentar inclusive prejuízos em seu balanço. Ao mesmo tempo, uma empresa pequena deste mesmo mercado, longe de produzir a grande quantidade da primeira, mas com poucos funcionários, motivados, com maquinário e tecnologia de primeiro mundo pode ser a empresa mais eficiente e lucrativa do setor. Na verdade, através deste exemplo, é possível observar outra diferença entre os dois conceitos: enquanto a eficiência tem uma visão e benefícios de longo prazo, a eficácia, por atentar mais aos resultados imediatos, tem uma visão focada no curto prazo.

Dessa forma, não há dúvidas de que cada empresa deve ser considerada sob o ponto de vista de eficácia e de eficiência, simultaneamente. Aprimorar continuamente estas duas variáveis do desempenho é tarefa fundamental para qualquer tipo de organização.

2.3 Produtividade na Economia

Até o momento é indiscutível que nas organizações em geral a produtividade auxilia no acompanhamento e no gerenciamento do desempenho do sistema. Porém, ela também pode ter muitas outras implicações interessantes quando esta perspectiva mais organizacional e microeconômica é alterada para uma visão mais macroeconômica. Na verdade, a avaliação da produtividade é muito significativa para a economia de qualquer nação.

Em um livro inteiramente dedicado ao estudo da produtividade macroeconômica, Prokopenko (1992, p. XI) afirma que “Em qualquer país (...) a principal fonte de crescimento econômico é o incremento na produtividade” e que, ao mesmo tempo, “(...) a diminuição do crescimento, a estagnação ou o declínio são conseqüências de uma redução na produtividade.” Através de pesquisas e estudos, o autor (*Ibid.*, p. 6) destaca que os ganhos de uma nação

(indicado pelo PNB) são maiores quando baseados principalmente numa melhora em produtividade, ao invés da crença usual de que mão-de-obra e capital adicionais são os *drivers* de um aumento no Produto Nacional Bruto.

Esta influência é realmente preponderante, principalmente quando são observadas as conseqüências econômicas e sociais, diretas e indiretas do aumento da Produtividade: primeiramente observa-se um crescimento sustentado da economia que é diretamente refletido no aumento da renda nacional e individual. A melhor situação econômica permite a nação aprimorar a balança de pagamentos, controlar a inflação, aumentar salários, capitais investidos e também o emprego, além de prover cada vez melhores padrões de vida, sem contar que o país desenvolve uma importante vantagem competitiva: seus produtos se tornam internacionais e lucrativos (*Ibid.*, p. 7).

Obviamente esta é uma combinação de ações e reações muito positiva, simplista e descompromissada para uma ciência tão complexa como a economia. De qualquer forma, ela reflete a grande influência positiva do aprimoramento da produtividade para uma nação. Por outro lado, uma redução pode causar diversos resultados catastróficos, um círculo vicioso no qual muitos países estão inseridos.

As duas medidas de produtividade mais importantes na economia certamente são a do capital e a da mão-de-obra, uma vez que cada qual mede individualmente a eficiência dos dois principais fatores da produção nacional. A Produtividade do Capital mensura a relação entre o *output* de um país (ou o Produto Nacional Bruto) e o capital investido para atingir este resultado, enquanto que a Produtividade de Mão-de-obra avalia a eficiência entre o Produto Nacional Bruto e a mão-de-obra empregada. Esta segunda medida pode ser observada como o Produto Nacional Bruto per capita, ou seja, o resultado do país por toda a sua população.

Na verdade, estes dois exemplos de produtividade e eficiência são o que se pode chamar de índices parciais, já que levam em conta apenas um insumo. Entretanto, em muitos estudos econômicos se faz necessário o uso de uma medida que leve em conta dois ou mais *inputs*, isto é, um índice global de eficiência. “(...) Certas medidas de produtividade são conseguidas através de funções de produção, relações matemáticas que unem a produção aos insumos, principalmente ao capital e ao trabalho.” (MOREIRA, 1994, p. 10). Na economia há dois tipos de métodos que determinam o Índice de Produtividade Total, levando em conta estes dois insumos: o índice aritmético de Kendrick e o índice geométrico de Solow (*Ibid.*, p. 16). Uma forma alternativa de avaliar esta produtividade global com muitos fatores como insumos pode ser a regressão múltipla linear, estudo não contemplado neste artigo não.

3 CLASSIFICAÇÃO DAS DELEGAÇÕES

Devido ao caráter de teste, de demonstração de poderio e supremacia, fortemente ligados ao patriotismo, os Jogos Olímpicos atingiram na atualidade uma competitividade sem igual. Os períodos de avaliação e de discussão dos resultados obtidos tornaram-se muito comuns ao final de uma edição da Olimpíada. Atletas, mídia, organizadores, torcedores, patrocinadores e até políticos debatem sobre o saldo positivo ou negativo de seus representantes esportistas. Nossa Confederação representou bem o país? Disputou as modalidades da melhor forma? Angariou vitórias, ou seja, medalhas para a nação? Os investimentos e patrocínios tiveram o retorno esperado?

Essas e muitas outras indagações são frequentemente levantadas no debate nacional pós Olimpíada. Entretanto, como em qualquer outro julgamento, a subjetividade permite inúmeras respostas. Um exemplo evidente deste fato é o resultado dos atletas brasileiros em Atenas 2004: por um lado, o saldo da Confederação Brasileira pode ser considerado um sucesso já que um recorde de medalhas de ouro foi alcançado: cinco vitórias, sendo duas individuais na vela, uma individual no hipismo (a definir), uma no vôlei de praia masculino e uma no vôlei

masculino. Por outro lado, a delegação brasileira – a maior de todos os tempos com 247 atletas – diminuiu o número total de medalhas obtidas pela segunda olimpíada consecutiva: apenas 10, duas a menos que em Sydney 2000 e cinco a menos que em Atlanta 1996 (ALVES; DIAS, 2004). Qual seria análise correta?

Até hoje, em 28 edições dos Jogos Olímpicos, as delegações sempre foram classificadas de acordo com o número de medalhas de ouro obtidas, sendo o primeiro critério de desempate o número de pratas e o segundo, o número de bronzes. Esta é a forma como os países são classificados tanto pelo Comitê Olímpico Internacional quanto pela mídia e, por este motivo, desvios significantes puderam ser observados em diversas ocasiões. Um dos melhores exemplos que ilustram este fato é o caso do Brasil e da Colômbia na Olimpíada de 2000.

Nos Jogos Olímpicos de Sydney 2000, o Brasil fracassou no quesito medalhas de ouro. Apesar da grande expectativa criada em torno dos atletas, a delegação brasileira retornou para casa com seis medalhas de prata e outras seis de bronze: o Brasil ficou em 52º lugar (entre 80 países) no ranking oficial do COI e da mídia. Ao contrário, a Colômbia não ganhou nenhuma medalha de prata, tampouco de bronze. Na verdade, obteve um único ouro no levantamento de peso feminino, o que permitiu a delegação colombiana situar-se a frente do Brasil na classificação final dos Jogos. Uma medalha de ouro ao invés de seis de prata e outras seis de bronze é um argumento suficientemente forte para justificar que a Colômbia foi mais eficaz que o Brasil naquela edição das Olimpíadas?

Embora extremamente tendencioso este exemplo é real e gera um interessante debate sobre a avaliação dos resultados. Ele motiva a idealização de diferentes métodos para a avaliação da eficácia e, conseqüentemente, para a classificação dos países – diferentes formas que objetivem a redução de desigualdades. Após observar este exemplo entre Brasil e Colômbia, uma idéia que surge instantaneamente é a realização de um ranking que considere o número total de medalhas obtidas, independente de tipo de metal (utilizando os ouros como um critério de desempate), ao invés do atual do COI. É este um bom método para medir a eficácia de um país?

Voltando aos Jogos Olímpicos de Sydney em 2000, seguindo este método alternativo, o Brasil com suas 12 medalhas ficaria numa interessante 21ª posição, empatado com a Suécia, o que aparentemente poderia ser considerado como uma ótima colocação, muito mais justa para os brasileiros. Entretanto, é muito interessante avaliar o resultado olímpico deste país nórdico na Austrália: 12 medalhas (quatro ouros, cinco pratas e três bronzes). Neste caso, é possível afirmar que a Suécia teve um resultado mais expressivo que o Brasil, pois apesar de ter o mesmo número de medalhas, quatro delas eram de ouro. Mas o que dizer em outros casos, como o da Espanha? A delegação ibérica conquistou 11 medalhas, uma a menos que os brasileiros, mas três delas eram de campeões olímpicos em suas modalidades (ou seja, ouros). Quem foi mais eficaz neste caso?

Na verdade, este dilema entre a classificação usual por quantidades de ouro ou a classificação pelo número total de medalhas obtidas é a primeira de muitas inquietações levantadas durante o estudo. Certamente os dois métodos têm seus pontos fortes, já que ambos avaliam a eficácia de uma delegação. Mas ao mesmo tempo, nenhum soluciona as incongruências observadas e o problema de comparação de resultados persiste. Avaliar a produtividade de um país é uma tarefa muito complexa se estas irregularidades nos *outputs* não são reduzidas por algum método mais acurado, que torne possível a comparação entre países. Neste momento, a alternativa mais interessante encontrada para solucionar esta questão é a mescla dos dois critérios, ou seja, a ponderação das medalhas.

Esta nova mensuração torna mais apropriada qualquer comparação entre eficácias de diferentes países. Observando a classificação segundo os três métodos, pode-se observar que as primeiras sete colocações em Sydney 2000 não sofrem influência dos diferentes métodos de classificação pois Estados Unidos (USA), Rússia (RUS), China (CHN), Austrália (AUS),

Alemanha (GER), França (FRA) e Itália (ITA) mantêm-se nas primeiras posições. Porém, a partir do oitavo colocado, alguns países têm alterações significantes: a Ucrânia (UKR) e a Suíça (SUI), por exemplo, sobem oito e onze postos respectivamente, uma vez que detinham um bom número de medalhas, porém, poucas eram de ouro. Por outro lado, a Eslovênia (SLO) é a principal prejudicada, caindo dez colocações uma vez que obteve apenas duas medalhas (ambas de ouro).

Na segunda metade da classificação dos países segundo os diferentes métodos, do quadragésimo ao octogésimo, o caso a ser observado é o do Brasil (BRA): o país consegue se situar no 24º lugar no ranking ponderado, subindo nada menos que 28 posições em comparação com a classificação do COI. Jamaica (JAM) e Geórgia (GEO) também sobem 25 postos cada devido à ponderação de suas medalhas.

Fica claro por estes exemplos que o método de ponderação permite comparar um pouco melhor a eficácia de cada país. Com ele, incongruências como as anteriormente vistas (Brasil/Colômbia e Brasil/Suécia/Espanha) são ajustadas e têm suas discrepâncias reduzidas.

Até o momento foi analisado o quadro de medalhas referente apenas a Olimpíada de Sydney sob o ponto de vista da eficácia de uma nação, isto é, o resultado final em medalhas – sejam ouros, pratas ou bronzes – adquiridas pelos esforços de atletas. Neste quesito, não cabe dúvidas de que os Estados Unidos (USA) são um sucesso e uma potência há muitos anos. A delegação norte-americana é a mais eficaz em todas as edições das Olimpíadas em que participou, independente do método de classificação escolhido. Entretanto, são os EUA a nação mais produtiva e eficiente dos jogos?

4 PRODUTIVIDADE OLÍMPICA

Para determinar a eficiência ou, em outras palavras, a produtividade de uma delegação numa edição dos Jogos Olímpicos, deve-se levar em conta duas variáveis: o resultado obtido e os recursos utilizados. A razão entre estes dois dados possibilita responder a questão anteriormente colocada. No caso, o *output* de nossa relação é indicado pelas medalhas ponderadas e os *inputs*, pela quantidade de atletas enviados para a olimpíada, isto é, o tamanho da delegação.

Em Sydney 2000, os EUA obtiveram 201 pontos ponderados, com uma delegação de 586 atletas, ou seja, um índice de eficiência de 0,343 pontos por atleta. Neste quesito, é impressionante constatar que os norte-americanos são apenas os sextos colocados na edição australiana das Olimpíadas! Mais interessante ainda é observar quais são os primeiros colocados no ranking de eficiência.

Segundo a classificação encontrada, Moçambique (MOZ), Etiópia (ETH), China (CHN), Rússia (RUS) e Romênia (ROM) são mais eficientes que os EUA, e destes cinco, certamente os dois primeiros colocados são os casos mais surpreendentes, pelo fato de serem países africanos que sofrem continuamente com problemas econômicos e sociais. Mas a explicação é bem simples: Moçambique (MOZ) tinha uma das menores delegações, com apenas quatro integrantes. Maria de Lurdes Mutola, atleta da prova dos 800 metros do atletismo, obteve a única medalha de ouro do país, concedendo três pontos ponderados e deixando o índice de eficiência da delegação em 0,75 pontos por atleta. O caso da Etiópia (ETH) é muito similar, mas tem maiores proporções: a delegação dos etíopes era composta por 26 atletas, que obtiveram 17 pontos (quatro ouros, uma prata e três bronzes), todas elas no atletismo. O índice da Etiópia era de 0,65 pontos por atleta.

Ainda analisando a produtividade, mas agora na outra ponta da classificação, observam-se muitas nações que apesar de terem sido representadas por delegações significativas na Olimpíada de Sydney, não alcançaram bons resultados. Mais graves são os casos daqueles países que sequer ganharam medalhas e seus índices ficaram em zero. A grande maioria de

nações que compõem este grupo da ineficiência é de pequenos países do mundo, inexpressíveis esportivamente, porém chamam atenção alguns casos como Egito, Venezuela e Tunísia (respectivamente com 89, 50 e 47 atletas), países que levaram delegações relativamente grandes, mas que não obtiveram um ponto sequer e certamente foram as grandes decepções da Olimpíada.

Como pode-se constatar, a diferença entre produtividades dos países depende também da quantidade de atletas que compõe as respectivas delegações. O resultado em medalhas dividido pelo tamanho da delegação nos permite comparar e verificar esta diferença. Porém, um fator muito importante deixou de ser considerado na ponderação e, conseqüentemente, na análise da eficiência: a distinção entre esportes individuais e coletivos (ou por equipes).

Considerar o peso de uma medalha de ouro individual equivalente ao peso de uma medalha de ouro coletiva é certamente uma contradição na análise de produtividade, isto porque ocorre uma incompatibilidade entre a forma de cálculo do resultado e a forma de cálculo dos recursos. Um exemplo auxilia na explicação desta afirmação: pelo método ponderado A, uma medalha de ouro no futebol tem o mesmo valor que uma medalha de ouro no levantamento de peso individual, apesar de todos os jogadores de futebol da nação vencedora participarem ativamente, receberem medalhas e serem contabilizados como membros da delegação. Traduzindo em números: três pontos (uma medalha de ouro) obtidos pelos 18 atletas de uma equipe de futebol significam um índice de produtividade de apenas 0,16; por outro lado, três pontos (medalha de ouro) obtidos por um único atleta no levantamento de peso significam um índice de 3,00. Dessa forma, procurou-se uma solução para equalizar os índices de modalidades esportivas individuais e coletivas.

Mas uma vez a questão da subjetividade está presente ao se definir o critério de diferenciação de pontuação entre modalidades coletivas ou individuais. Visando diminuir a complexidade da decisão – evitando fórmulas ou regras particulares – e procurando tornar o índice de produtividade igual tanto para individuais como para coletivos, formulou-se uma nova ponderação onde cada medalha recebida por cada atleta é contabilizada no resultado. Assim, a equipe medalha de ouro no futebol ganha 54 pontos (três pontos por cada um dos 18 atletas da equipe), ficando com o índice de produtividade de 3,00 (equivalente à produtividade individual), o segundo colocado ganha 36 pontos e o terceiro colocado 18 pontos. Uma equipe de esgrima coletiva (com três atletas) ganha 9 pontos no primeiro lugar do pódio, 6 pontos para o segundo e 3 para o terceiro.

Não há dúvidas que este método de ponderação sobrevaloriza os esportes coletivos. Porém, ao deixar numerador e denominador compatíveis numa mesma escala unitária, ele permite ajustar melhor a produtividade olímpica por atleta e por este motivo será utilizada para o restante do estudo. De qualquer forma, é importante destacar que os números de eficiência devem ser utilizados com muita responsabilidade, principalmente devido à subjetividade de cada um dos métodos. O que é importante neste caso é a possibilidade de comparação entre as delegações.

Pelo novo método, chamado de Pontuação Ponderada B, novamente verificam-se resultados interessantes: os primeiros colocados são Camarões (CAM) e Noruega (NOR) com índices de produtividade de 1,59 e 0,97 respectivamente. O país africano alcançou uma eficiência exemplar porque tinha uma delegação pequena (34 atletas) mas obteve a medalha de ouro no futebol masculino. O país escandinavo, com aproximadamente 90 atletas teve mais medalhas, mas as medalhas dos esportes coletivos (ouro no futebol feminino e bronze no handebol feminino) foram os alicerces que fizeram da Noruega o segundo país mais produtivo na Olimpíada de Sydney 2000, levando-se em conta a Pontuação Ponderada B.

Como já foi mencionado, a idéia desta segunda ponderação é permitir a comparabilidade de índices. Dessa forma, podemos analisar com mais critério a eficiência brasileira nas últimas três edições dos jogos olímpicos. Em Atlanta 1996, os atletas do Brasil atingiram o

melhor de sua eficácia, obtendo 15 medalhas. Levando em conta o método de Ponderação B e o tamanho da delegação (218 esportistas), o índice de produtividade brasileiro em 1996 foi de 0,42 pontos por atleta. Em Sydney 2000, como pode se constatar, ocorreu uma redução no índice: 0,29 (12 medalhas e 198 atletas). Finalmente, nesta última edição dos Jogos em Atenas, os 247 atletas brasileiros conseguiram apenas 10 medalhas, mas recuperaram o índice de produtividade, atingindo o valor de 0,38. Resumidamente, podemos afirmar que a eficácia brasileira no número de medalhas está diminuindo, mas a eficiência voltou a um patamar mais próximo ao de Atlanta 1996.

Independente do método utilizado, o conceito de analisar a produtividade esportiva das nações é extremamente atraente. Até o momento, o denominador da equação de produtividade era o número de atletas de cada delegação, mas outras opções poderiam ser ainda mais interessantes. Projeções mais ambiciosas e contraditórias poderiam ser estudadas; poder-se-ia, por exemplo, avaliar como os recursos financeiros dos países vêm sendo utilizados em esporte, ou seja, avaliar qual a nação mais eficiente em termos de resultados olímpicos em relação aos investimentos no desporto. Infelizmente há uma séria dificuldade em obter dados e além disso, estes dados, por inúmeros motivos, não são comparáveis.

De qualquer forma, seguindo esta idéia, outras formas de avaliar a produtividade de uma nação nas olimpíadas podem e devem ser estudadas.

4.1 Produtividade Parcial das Nações

A análise de produtividade olímpica de um país através de fatores sócio-econômicos é uma dessas outras formas de avaliar a produtividade e merece uma atenção especial, já que permite constatar resultados particularmente cativantes. Este capítulo tem como objetivo primordial indicar como os recursos humanos e econômicos de um país são utilizados nos jogos olímpicos para angariar medalhas.

Inicialmente deve-se observar a produtividade social, uma vez que para uma nação obter medalhas e vitórias, é fundamental ter material o humano, as pessoas. Para avaliar este índice de eficiência utiliza-se como denominador da razão de produtividade a população de cada país. Os dados referentes à quantidade de habitantes de cada país foram retirados do relatório *World Development Indicators 2001* do Banco Mundial. Tal variável representa a população dos países no ano de 1999, em milhões, dado fornecido pelos censos nacionais de cada nação.

Noruega (NOR), Austrália (AUS), Cuba (CUB), Dinamarca (DEN), Hungria (HUN), Holanda (NED), Jamaica (JAM), Suécia (SWE), Lituânia (LTU) e Romênia (ROM) são nesta ordem os dez primeiros colocados do ranking de eficiência social (populacional). Mais uma vez pode ser observado um resultado extremamente interessante: dentre estes dez países, três são escandinavos, quatro socialistas ou ex-socialistas, além da grande surpresa Jamaicana. Nada menos que sete países europeus, dois da América Central e mais um da Oceania dominam as dez primeiras colocações, enquanto países eficazes em medalhas como Estados Unidos (EUA) e China (CHN) localizam-se respectivamente na parte intermediária e final da classificação devido, sobretudo, a suas gigantescas populações. Dentre os países com mais de 100 milhões de habitantes, a Rússia é a nação mais eficiente – 23ª colocada na classificação geral – e o Brasil, com 22 milhões de habitantes a mais que a Rússia, é a quarta nação mais eficiente – seu índice de eficiência populacional é de 0,35, situando-o em 52º lugar no geral.

No quesito populacional, a Noruega (NOR) é a líder absoluta em produtividade pois seus recursos humanos foram otimizados, isto é, com apenas quatro milhões de habitantes, os noruegueses foram capazes de obter 90 pontos ponderados B. Na verdade, como já foi visto anteriormente, os 93 atletas deste país escandinavo tiveram uma ótima campanha olímpica e já detinham o segundo lugar na eficiência por atleta. A Estônia (EST) também merece uma observação mais atenta pois com apenas um milhão de habitantes, o país se situou em 11º no ranking, com um bom índice de eficiência populacional.

Certamente chama a atenção o fato de que os 20 primeiros países deste ranking tenham a média populacional de apenas 8,6 milhões, sendo que a Romênia é a nação mais populosa (com 22 milhões de habitantes). Populações menores dominam os primeiros lugares deste ranking, entretanto, este fato não prejudica ou põe em dúvida a validade do índice. Na verdade, este índice de produtividade adverte que as nações mais populosas do mundo, apesar de apresentarem muitos esportistas em número absoluto, não têm ou não lhes é permitido enviar atletas em número proporcional à população.

Além do fator humano indispensável para a formação de atletas, é claro que são fundamentais investimentos para torná-los competitivos. Infra-estrutura, treinamento, material esportivo, enfim, inúmeros pré-requisitos são necessários para que os esportistas de uma nação formem uma delegação com garantias de vitórias. A melhor forma de avaliar esta eficiência certamente seria contrastar os pontos obtidos por cada país em relação aos valores monetários investidos em esporte pelos governos, pessoas físicas e jurídicas da nação.

Infelizmente, a indisponibilidade deste dado não permite avaliar este aspecto da eficiência. Dessa forma, soluções alternativas devem ser encontradas. O Produto Nacional Bruto, principal indicador econômico de um país parece ser uma solução plausível. De fato, acredita-se que os investimentos nacionais nos esportes têm aparentemente um comportamento de direta correlação com a riqueza de cada nação.

O Produto Nacional Bruto – PNB ou GNP – de um país é “(...) a soma do valor bruto agregado por todos os produtores residentes, mais impostos (menos subsídios) não incluídos na avaliação do produto, mais a renda primária líquida de não residentes.” (World Bank, 2001). Em outras palavras, o PNB é o dado mais amplo da renda nacional, uma vez que mede “(...) o valor agregado de fontes internas e externas produzido por residentes”, ou seja, leva em conta o Produto Interno Bruto e também a receita líquida de renda primária de não residentes. Este dado também é retirado dos relatórios do Banco Mundial, uma vez que a instituição garante a fidedignidade das informações e também a sua comparabilidade: todos os PNBs das nações avaliadas foram tratados cuidadosamente para evitar, por exemplo, a influência de variações cambiais transitórias.

Neste caso, se utilizará o Produto Nacional Bruto medido pelo método da Paridade do Poder Aquisitivo – PNB PPA, informação também disponível no relatório do Banco Mundial. A PPA é um artifício convencionalmente utilizado quando se deseja converter os valores absolutos dos PNB em valores relativos, permitindo a verdadeira comparação entre economias (já que as taxas de câmbio nominais entre países normalmente não refletem as diferenças internacionais nos preços relativos e no custo de vida). Uma variação modesta, porém mais conhecida deste método é a “Paridade Mc Donald’s”: através da comparação dos preços de um mesmo produto da multinacional americana nos diversos países em que está presente, podemos ajustar as diferenças econômicas e equalizar os dados utilizando uma mesma base. Escolhidos o numerador – Pontuação Ponderada B - e o denominador – PNB PPA – da razão de eficiência econômica, é hora de avaliar a classificação.

Jamaica (JAM), Camarões (CAM), Hungria (HUN), Lituânia (LIT), Romênia (ROM), Austrália (AUS), Noruega (NOR), Bulgária (BUL), Bielo-Rússia (BLR) e Dinamarca (DEN) são os dez países mais eficientes sob o ponto de vista econômico, nesta ordem, na Olimpíada de Sydney 2000. Nas dez primeiras colocações desta classificação observa-se novamente um domínio europeu: sete países são do velho continente (sendo cinco deles ex-socialistas e dois escandinavos), um é da Oceania, um da América Central e outro da África. Os dez países mais ricos do mundo, com PNBs acima do trilhão de dólares, situam-se principalmente na metade inferior do ranking pois o denominador é um número extremamente alto. Dentre este grupo de países, mais uma vez a Rússia é a melhor colocada: ocupa o 17º lugar geral. Estados Unidos, Brasil e China são 50º, 54º e 55º respectivamente, enquanto que Japão (JAP) e Índia (IND) são as grandes decepções de eficiência, ficando entre os dez últimos colocados.

O primeiro país em produtividade econômica é a Jamaica, com um índice de 2,89, ou seja, quase três pontos ponderados B por cada bilhão de dólares de sua economia. Na verdade, em ambas as classificações de eficiência, o caso Jamaicano é o que certamente desperta mais interesse. Este peculiar país, parte integrante da cadeia de ilhas das Grandes Antilhas, situado no Caribe, é um pequeno estado integrante da Comunidade Britânica, cuja sua pequena população (3 milhões de habitantes) dedica-se quase que integralmente ao cultivo de frutas tropicais e *commodities* como o café e a cana-de-açúcar, à extração de bauxita (que é responsável por mais da metade do PNB) e ao turismo (FOLHA DE S. PAULO, 1998, p. 135). Apesar desta simplicidade e fragilidade sócio-econômica, os esportes são levados a sério no país e o atletismo parece ser uma paixão nacional. Nas Olimpíadas de Sydney 2000 a delegação Jamaicana composta de 48 atletas obteve nada menos que quatro medalhas de prata e três de bronze, todas elas no atletismo, totalizando 26 pontos ponderados B.

Outros países também se destacam, especialmente os casos de nações que pertenciam ao antigo bloco socialista europeu e, mais isoladamente, o caso de Cuba. Apesar dessas nações ainda não apresentarem muita competitividade mundial sob o ponto de vista econômico, uma vez que ainda estão sob um processo de transição para o capitalismo, é muito interessante observar os resultados expressivos nos jogos olímpicos que estas nações obtêm. Este fato está certamente relacionado com o passado (ou presente no caso de Cuba) socialista e aos maciços investimentos que este tipo de governo proporcionava aos esportes. A questão que resta analisar nesta e em outras edições dos Jogos Olímpicos é se este investimento se tornou uma tradição, independente da forma de governo do país, ou se ainda é um resquício de investimentos passados do socialismo.

Nesta classificação de produtividade é necessário alertar uma vez mais para o fato de que países com PNB menor dominam os primeiros lugares, pois os denominadores baixos aumentam o índice.

Assim, foram analisadas a eficácia e a eficiência de cada uma das nações que ganharam medalhas na Olimpíada de Sydney em 2000, revelando parcialmente suas produtividades. Todos estes cálculos de eficiência são parciais uma vez que levam em conta um *input* por vez (número de atletas, população e PNB PPA). Em muitos estudos econômicos, quando se quer ter uma medida que leve em conta dois ou mais *inputs*, deve ser utilizado o índice global de eficiência. Para determinar este Índice de Produtividade Total, a economia utiliza-se normalmente da regressão múltipla linear.

5 CONCLUSÃO

Em primeiro lugar, avaliando a eficácia das delegações, pode-se constatar que o método convencional de classificar o resultado dos países é bastante tendencioso devido à sobrevalorização da medalha de ouro e à desvalorização dos esportes coletivos. Por este motivo, torna-se necessário encontrar uma forma alternativa de classificação que permita ajustar e reduzir discrepâncias e que permita comparar a eficácia de cada nação. A ponderação de medalhas e dos esportes coletivos foi a solução encontrada no estudo já que suaviza estes dois problemas.

De qualquer forma, independente do método utilizado para medir o aspecto da eficácia de uma delegação, cabe destacar que os Estados Unidos (USA) são sempre os primeiros colocados, definitivamente um sucesso e uma potência esportiva já há muitos anos. Entretanto, são os EUA a nação mais eficiente dos jogos?

Esta questão foi respondida através do cálculo das diferentes produtividades parciais (com diferentes *inputs*) realizadas ao longo do trabalho. Primeiramente com o cálculo da eficiência esportiva e logo após, com as análises socio-econômicas. Levando em conta estas duas últimas classificações realizadas: social (através da população) e econômica (através do

PNB PPA), pode-se observar que nada menos que sete nações se intercalam nas dez primeiras posições de ambos os rankings: apenas Cuba (cujos dados de PNB não estão disponíveis), Holanda e Suécia são substituídas por Camarões, Bulgária e Bielo-Rússia quando avaliada a produtividade econômica. Dessa forma, sem sombras de dúvida, Jamaica, Noruega, Hungria, Austrália, Lituânia, Dinamarca e Romênia foram as nações mais eficientes nas Olimpíadas de Sydney, no ano de 2000.

Outra importante conclusão a que se pode chegar com esta análise é que o Brasil tem resultados inexpressivos e está muito aquém de suas possibilidades, confirmando a hipótese inicialmente proposta. Com uma população de 168 milhões de habitantes e PNB PPA de US\$ 1,2 trilhões, o Brasil deveria ter muitos mais atletas de ponta, ser muito mais eficaz nas medalhas e também muito mais eficiente nos Jogos Olímpicos. Uma boa comparação é a Rússia, que tem uma população similar a do Brasil e uma economia menor, mas que ganha seis vezes mais pontos ponderados B. Levando em conta que as probabilidades de um grande talento nascer são iguais em todas as nações do mundo, chegamos a triste constatação que o esporte brasileiro ainda não tem a importância devida e os investimentos necessários. Infelizmente, esta dura constatação é ainda mais desconcertante quando se lembra que as várias instâncias do governo brasileiro (principal agente na questão esportiva), não têm o tema como prioridade.

Finalmente, cabe destacar também duas outras observações importantes: a primeira é que cada organização ou país deve ser considerado sob o ponto de vista de eficácia e de eficiência, simultaneamente. Aprimorar continuamente estas duas variáveis do desempenho é uma tarefa fundamental para qualquer tipo de organização e sociedade. A segunda observação é que altas produtividades nunca são acidentais. Sem planejamento, cuidados com recursos, dedicação e inteligência, dificilmente um país pode conquistar a alta produtividade desejada e a vantagem competitiva necessária. Na verdade, a produtividade é uma consequência de longo prazo de estratégias, políticas, decisões e realizações do momento atual, altamente dependente de fatores internos e externos ao processo.

Assim, espera-se que este trabalho de avaliação de produtividade tenha realizado um importante papel na avaliação do atual desempenho das nações e que, apesar das limitações, auxilie no desenvolvimento do esporte nacional.

REFERÊNCIAS

- ADM BRASIL. **Abordagem Neoclássica da Administração**. [S.l.], [2004]. Disponível em: http://www.admbrasil.com.br/tex_abordagem_neoclassica.htm. Acesso em: 04/11/2004.
- ALVES, Edgard; DIAS, Roberto. Confira o desempenho do Brasil, esporte a esporte, e decida se valeu a pena. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/esporte/ult92u80535.shtml>. Acesso em: 5/10/2004.
- AMÉRICA do Sul registra melhor desempenho, e Brasil tem hegemonia regional. **Folha On-line**. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/esporte/ult92u80513.shtml>. Acesso em: 5/10/2004.
- Atenas confirma renovação e explica domínio de vôlei, vela e judô. **Folha On-line**. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/esporte/ult92u80560.shtml>. Acesso em: 5/10/2004.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. **Pequeno dicionário brasileiro da língua portuguesa**. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1963.
- FOLHA DE S. PAULO. **Atlas geográfico mundial**. 2ª ed. São Paulo: 1998.
- INSTITUTO MCKINSEY. **Produtividade no Brasil: a chave do desenvolvimento acelerado**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE – IOC. *Pierre de Coubertin*. [S.l.], [20--]a. Disponível em: http://www.olympic.org/uk/passion/museum/permanent/coubertin/index_uk.asp. Acesso em: 17/10/2004.
- INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE – IOC. *The ancient Olympic games*. [S.l.], [20--]b. Disponível em: http://www.olympic.org/uk/games/ancient/index_uk.asp. Acesso em: 17/10/2004.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Atlas, 2001.
- MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1993.
- MOREIRA, Daniel Augusto. **Medida da produtividade na empresa moderna**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1991.
- MOREIRA, Daniel Augusto. **Os benefícios da produtividade industrial**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1994.
- PROKOPENKO, Joseph. *Productivity management: a practical handbook*. 2nd ed. Geneva: International Labour Office, 1992.
- SINK, D. Scott. *Productivity management: planning, measurement and evaluation, control and improvement*. New York: John Wiley and Sons, 1985 *apud* PROKOPENKO, Joseph. *Productivity management: a practical handbook*. 2nd ed. Geneva: International Labour Office, 1992.
- SPSS Inc. *SPSS base 7.5 applications guide*. Chicago, 1997.
- SREENIVASAN, K. *Productivity and social environment*. London: Asia Publishing House, 1964.
- WEBSTER, Allen L. *Applied statistics for business and economics*. 2nd ed. Chicago: Irwin, 1992.
- WORLD Bank, The. *2001 World development indicators 2001*. 5th ed. Washington DC, 2001.