



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E POS GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

**INVESTIMENTOS PÚBLICOS PREVISTOS PELA COPA DE
2014 EM MANAUS: EFEITOS NA ECONOMIA
AMAZONENSE.**

JOSÉ SANDRO DA MOTA RIBEIRO

MANAUS
2012



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

JOSÉ SANDRO DA MOTA RIBEIRO

**INVESTIMENTOS PÚBLICOS PREVISTOS PELA COPA DE
2014 EM MANAUS: EFEITOS NA ECONOMIA
AMAZONENSE.**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre na área de concentração de Desenvolvimento Regional na Amazônia.

Orientador: Profº Dr. Mauro Thury Vieira de Sá

MANAUS
2012

JOSÉ SANDRO DA MOTA RIBEIRO

**INVESTIMENTOS PÚBLICOS PREVISTOS PELA COPA DE
2014 EM MANAUS: EFEITOS NA ECONOMIA
AMAZONENSE.**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre na área de concentração de Desenvolvimento Regional na Amazônia.

Aprovado em 27 de abril de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Mauro Thury de Vieira Sá, Presidente

Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Renilson Rodrigues da Silva, Membro

Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Sylvio Mário Puga Ferreira, Membro

Universidade Federal do Amazonas

Ficha Catalográfica
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

Ribeiro, José Sandro da Mota

R484i Investimentos públicos previstos pela copa de 2014 em Manaus: efeitos na economia amazonense / José Sandro da Mota Ribeiro. - Manaus: UFAM, 2012.
70 f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) — Universidade Federal do Amazonas, 2012.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Thury de Vieira Sá

1. Política econômica – Manaus (AM) 2. Desenvolvimento urbano 3. Crescimento econômico – Manaus (AM) 4. Futebol – Aspectos econômicos I. Sá, Mauro Thury de Vieira (Orient.) II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CDU (2007): 332.146.2(811.3)(043.3)

Ao meu pai, minha mãe, meus irmãos,
amigos e professores da UFAM pelo
incentivo para realização deste
trabalho.

RESUMO

A cidade de Manaus será uma das sub-sedes da Copa do Mundo de 2014 a ser realizada no Brasil e, portanto precisará melhorar sua infraestrutura para realização deste evento esportivo. Dentre as principais obras de infraestrutura previstas estão: Arena da Amazônia e o Monotrilho. Os investimentos nessas obras públicas irão gerar efeitos econômicos diretos e indiretos na cidade de Manaus, os quais são calculados a partir de multiplicadores apropriados para eventos esportivos deste porte. A mobilidade urbana é outro problema a ser resolvido por conta de retenções que findam se transformando em congestionamento na cidade, problema este existente em qualquer capital do país. A metodologia aplicada neste estudo está baseada em: pesquisas bibliográficas, onde se buscou adaptar multiplicadores de eventos esportivos da mesma magnitude para avaliar os efeitos diretos e indiretos na economia local, e a utilização de equações matemáticas apropriadas para calcular os custos com Mobilidade Urbana na cidade de Manaus. Os resultados alcançados neste estudo demonstram incremento de quase 200% ao Valor Adicionado da Atividade da Construção Civil, que impacta diretamente na economia local, agregando maior valor ao PIB da cidade. Os efeitos indiretos ocorridos na economia manauara ocorrem principalmente na inclusão de novos postos de trabalho, os quais geraram mais de 75 mil empregos diretos e indiretos. Outro dado importante são os custos com o congestionamento de veículos que somam mais de R\$ 500 milhões por ano. O crescimento econômico por sua vez ocorrerá somente no período de realização das obras publico-privada ampliando ainda mais a economia da cidade de Manaus.

Palavras Chaves: Efeito Multiplicador, Congestionamento, Investimento.

ABSTRACT

The city of Manaus is one of the sub-offices of the World Cup 2014 to be held in Brazil, and therefore need to improve its infrastructure to achieve this sporting event. Major infrastructure works are: Arena da Amazonia and the Monorail. The investments in these public works will generate direct and indirect economic effects in the city of Manaus, which are calculated from appropriate multipliers for sporting events of this magnitude. Urban mobility is another problem to be solved because of deductions that they cease becoming congestion in the city, this problem exists in any capital city. The methodology applied in this study is based on: literature searches, where they sought to adapt multipliers sporting events of the same magnitude to assess the direct and indirect effects on the local economy, and the use of appropriate mathematical equations to calculate the costs of urban mobility in the city of Manaus. The results achieved in this study show an increase of almost 200% of the Added Value of Construction Activity, which directly impacts the local economy, adding more value to the city's GDP. The indirect effects occurring in the economy manauara occur mainly in the inclusion of new jobs, which generated more than 75 thousand direct and indirect jobs. Another important factor is the cost of congestion of vehicles totaling over \$ 500 million per year. Economic growth in turn will only occur during the execution of works public-private further expanding the economy of the city of Manaus.

Key Words: Multiplier Effect, Congestion, Investment.

LISTA DE FIGURA

Figura 01: Multiplicadores de Eventos Esportivos.....	43
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: PIB Direto a preços Básicos do Valor da Arena da Amazônia.....	56
Gráfico 02: PIB Indireto a preços Básicos do Valor da Arena da Amazônia.....	57
Gráfico 03: PIB Direto a preços Básicos do Valor do Monotrilho.....	59
Gráfico 04: PIB Indireto a preços Básicos do Valor do Monotrilho.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Matriz de Responsabilidade da Sub-Sede Manaus Copa de 2014.....	38
Quadro 02: Investimentos Federais e Estaduais da Arena da Amazônia.....	54
Quadro 03: Cronograma de execução da obra da Arena da Amazônia.....	55
Quadro 04: Investimentos Federais e Estaduais no Monotrilho.....	58
Quadro 05: Custo Pecuniário com Congestionamento.....	63
Quadro 06: Custo de Oportunidade mão-de-obra (valores correntes).....	63
Quadro 07: Valor do Custo com Congestionamento por ano	64

LISTA DE ABREVIATURAS

ANTP – Agência Nacional de Transporte.

BNDS - Banco Nacional de Desenvolvimento Social.

BRT – Bus Rapid Transport.

C - Consumo

Carr - Carregamento

CC – Custos com Congestionamento.

Cd - Consumo de Diesel

Cg - Consumo de Gasolina

CI - Consumo Intermediário.

Ck = Valor do Custo com Congestionamento por Hora

Co= Custo de Oportunidade mão-de-obra.

Cp= Custo Pecuniário.

Cta - Custo do tempo gasto com congestionamento por ano.

Cw - Quantidade de Dias Úteis.

Cy - Quantidade de Horas Congestionadas.

Cz- Quantidade de Automóveis Congestionados.

DENATRAN - Departamento Nacional de Transito.

DEPI - Departamento de Estudos, Pesquisas e Informações.

DETRAN – Departamento de Trânsito do Amazonas.

Du - Dias Úteis

FGV - Fundação Getúlio Vargas.

FIFA - Fédération Internationale de Football Association.

g – Grama.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ID – Impacto Direto.

IMTRANS - Instituto Municipal de Transito.

IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.

IPEA - Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada.

K1 – Renda de Salário Médio.

K2 – Encargos Sociais.

K3 - Possibilidade de Uso Produtivo de Tempo

K4 - Percentual Produtivo do Tempo

K5 – Número de Horas Trabalhadas.

Km – Quilômetro.

Km/h - Quilometro por Hora

l/Km - Litro por Quilometro

MDT – Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte Público de Qualidade para Todos.

MP - Materiais Particulados.

MSC - Matriz de Contabilidade Social.

MTE – Ministério do Trabalho Emprego.

NGE - Nova Geografia Econômica.

Od – Ônibus a Diesel.

Pa - Poluição de Automóveis

PIB – Produto Interno Bruto.

Po - Poluição de Ônibus

R\$ - Reais.

RMM - Região Metropolitana de Manaus

SEPLAN – Secretária de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico.

UITP – International Association of Public Transport

V- Velocidade

VA – Valor Adicionado.

VBP - Valor Bruto da Produção.

Vg - Veículo a Gasolina.

LISTA DE SMBOLOS

Σ – Somatória
 β – Beta
% - Percentual

SUMÁRIO

I INTRODUÇÃO.....	15
II AS PRINCIPAIS TEORIAS DE CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	20
2.1 Efeitos do Crescimento Econômico.....	20
2.2 Efeitos Multiplicadores da Economia.....	22
2.3 Efeitos locacionais de Mão-de-Obra.....	23
2.4 Polos de Crescimento Econômico.....	25
2.5 A Nova Geografia Econômica.....	26
2.5.1 Desenvolvimento Urbano.....	29
III OS EVENTOS ESPORTIVOS.....	31
3.1 Conceito de Evento esportivo.....	31
3.2 Números das Copas.....	32
3.3 Os Impactos Econômicos de Mega-Eventos Esportivos.....	33
3.4 A Construção da Arena e do Monotrilho.....	35
3.5 Os Investimentos Públicos.....	36
3.6 Mobilidade Urbana.....	39
IV O MODELO DE CÁLCULO DOS RESULTADOS.....	41
4.1 Métodos de Pesquisa.....	41
4.2 Efeitos Multiplicadores para o Evento Copa do Mundo.....	42
4.3 Mobilidade Urbana de Manaus.....	46
V. OS EFEITOS MULTIPLICADORES EM EVENTOS ESPORTIVOS.....	51
5.1 Efeitos Multiplicadores Diretos e Indiretos.....	53
5.1.1 Efeitos Multiplicadores Diretos e Indiretos da Arena da Amazônia.....	53
5.1.2 Efeitos Multiplicadores Diretos e Indiretos do Monotrilho.....	57
VI MOBILIDADE URBANA EM MANAUS E OS CUSTOS COM CONGESTIONAMENTO.....	61
VII CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
VIII BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS.....	70

I INTRODUÇÃO

A cidade Manaus está localizada na região norte do Brasil, à margem esquerda do Rio Negro. Manaus é a porta de entrada para a maior floresta tropical do planeta. Esta localização proporciona um dos mais belos espetáculos naturais da terra: o encontro entre as águas escuras do Rio Negro e as águas barrentas do Rio Solimões.

A cidade cresceu e atraiu novos contingentes populacionais advindos principalmente de estados do Norte e Nordeste. A partir desse contingente populacional juntamente com municípios vizinhos a ela, formou em 2007 a Região Metropolitana de Manaus – (RMM)¹ que se compõe de oito municípios. A sua população é constituída de brancos, caboclos, índios, negros, de modo que predomina uma heterogeneidade no plano sociocultural. No entanto, no plano econômico, surge sem muita diferença, um processo de acumulação baseada na exploração da terra, dos rios, da floresta e das atividades tipicamente urbanas, tais como, indústria, comércio e serviços.

Os municípios que compõem a RMM têm como referência econômica o município de Manaus, sede capital do Amazonas. As razões são óbvias, Manaus acomoda uma população de 1,8 milhões de pessoas (CENSO 2010 IBGE) e

¹ Criada em 30 de maio de 2007 pela lei Complementar nº 52/2007 incluindo os municípios de Manaus, Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva. Sendo modificado pela lei Complementar nº 59/2007 de 27 de dezembro de 2007 integrando o município de Manacapuru à Região.

concentra 95,5% do PIB da Região Metropolitana. A economia da sede da RMM é focada na Indústria de transformação tanto que Manaus é a terceira cidade industrial do país (PIB Municipal 2009 IBGE).

O problema enfrentado na RMM é em grande parte a dependência econômica em relação a Manaus e o outro fato, é por não haver entre os municípios conurbação propriamente dita. Como a transferência de bens e serviços é realizada de Manaus para outras cidades e pouco de outras cidades para Manaus, é provável que se tenha mais um problema que se insere nesta região é caso de não haver uma infraestrutura que crie um canal de comunicação entre as pessoas, bens e serviços fundamentais para uma região metropolitana.

Apesar das dificuldades geográficas a RMM foi criada. Passados mais de quatro anos de sua criação a RMM experimentou apenas um acréscimo de diferencial expressivo que permitisse uma interação melhor entre a sede e os municípios que foi a criação da Ponte Rio Negro que interliga a capital amazonense a três municípios do interior do Estado: Manacapuru, Iranduba e Novo Airão.

A Copa do Mundo é um evento esportivo que ocorre a cada quatro anos e em 2014 que será realizado no Brasil e vem trouxe muitas expectativas quanto ao crescimento e desenvolvimento econômico-social para o país e, principalmente para as cidades sede, onde ocorrerão os jogos do Mundial. Isso por que, com o evento esportivo, todas as cidades sedes sofrerão transformações em sua estrutura física para receber os turistas internacionais e nacionais durante o mundial de 2014.

No ano de 2008, dezoito cidades brasileiras de diferentes regiões do país passaram a concorrer por 12 vagas para ser uma das sub-sedes dos jogos da Copa

de 2014. A cidade de Manaus fez parte desse seleto grupo e sagrou-se como uma das sub-sedes do Mundial a ser realizado no Brasil.

Após a escolha como sub-sede a cidade para ser uma das sedes, mas para isso a cidade sofrerá transformações em sua infraestrutura para poder atender as demandas da FIFA (Fédération Internationale de Football Association).

Diante dessas demandas muitos investimentos serão realizados a partir da Matriz de Responsabilidades, mas para o trabalho apresentado o foco será para:

- A Construção da Arena da Amazônia;
- O Monotrilho;

É utilizando essas duas grandes obras que se buscou observar os efeitos causados na economia amazonense. Não se tratando de prospectar os impactos econômicos para 2014, mas observando o quanto esses empreendimentos modificam uma economia em desenvolvimento.

A ferramenta Produto Interno Bruto - PIB e outras variáveis foram utilizadas para medir o impacto no crescimento produtivo do Estado, isto por que o PIB é o principal vetor de medição do crescimento econômico local e tal observação se dá na inserção de novos investimentos que geram num dado período de tempo impactos econômicos.

O presente trabalho avaliou os efeitos econômicos dos investimentos públicos estaduais previstos para realização do evento esportivo Copa de 2014 a ser realizado na sub-sede Manaus principalmente nas obras de construção civil: Arena da Amazônia e do Monotrilho.

Buscou entender os efeitos econômicos gerados a partir desses investimentos na cidade de Manaus, que refletem em toda região como impactos positivos ou negativos. Partindo deste ponto observou-se que o evento esportivo

copa de 2014 pode propiciar na Região Metropolitana de Manaus – RMM, impactos estruturais e sociais principalmente que afetaram em maior escala a capital amazonense Manaus.

Dentro destas transformações segue os investimentos em: setor de transporte com mudanças em sua malha viária da cidade com introdução de transportes coletivo mais eficiente; na construção de um novo estádio; ampliação do aeroporto; ampliação da rede hoteleira; na ampliação da rede de saúde; construção centros esportivos; ampliação da rede de transmissão de energia e ampliação e melhoria das telecomunicações.

Entretanto, nosso foco foi a avaliação dos efeitos multiplicadores ocasionados na Construção da Arena da Amazônia e o Monotrilho por serem as obras de maior relevância desses investimentos públicos e por atraíram outros investimentos privados para a região.

Para tanto, foram analisadas somente as obras dentro da Matriz de Responsabilidade da Copa assumidas pelo sub-sede Manaus com foco na Arena da Amazônia e o Monotrilho (objetivo geral), e para que fosse possível avaliar tais efeitos foram necessários:

- (i) Analisar os efeitos ocupacionais diretos e indiretos das obras Arena da Amazônia e do Monotrilho;
- (ii) Estimar valor dos resultados direto e indireto na economia amazonense a partir da aplicação dos efeitos multiplicadores da sobre as obras Arena da Amazônia e Monotrilho;
- (iii) Descrever os custos com retenção da Avenida Constantino Nery nas horas de pico e os investimentos em mobilidade urbana em termos de sua carência ou não para o “bem estar” de Manaus.

Buscou-se o enriquecimento em outros estudos semelhantes para a não perda do foco. Obras de eventos em eventos esportivos são de natureza pública e privada, visto que muitas empresas investem em esportes, bem como o governo.

II AS PRINCIPAIS TEORIAS DE CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Todo espaço aberto sofre influencia externa e interna, e em cada região observa-se que existem diversas peculiaridades e muitas são as políticas alocadas para o crescimento e desenvolvimento econômico locacional.

As teorias de crescimento regional concentram-se suas análises nos efeitos endógenos, centro-periferia, inter-regional e intra-regional.

2.1 Efeitos do Crescimento Econômico

As políticas públicas são alocadas para o mercado externo e interno e para Hirschman é fundamental que os investimentos sejam concentrados no ponto de crescimento inicial durante determinado período, o que auxilia a consolidação do crescimento econômico.

Hirschman, ao contrário, destaca a importância de concentrar os investimentos em projetos chaves, já que o próprio processo de desenvolvimento é desequilibrado, favorecendo áreas já mais dinâmicas de forma a potencializar os trickling-down effects. O investimento público deve desempenhar um papel de indução, privilegiando áreas potencialmente mais promissoras, o que não é tarefa fácil (mas tudo isso no curto prazo, no longo prazo deve-se buscar a equidade nacional):

“It is probably reasonable to assume that the need for the investment of public funds in the country’s spontaneously growing areas is particularly great in the initial stages of development, as basic utilities are created and rapidly expanded. After development has proceeded for some time, the need for public investment in relation to private investment tends to decline and in any event an increased portion of public investment can be financed out of earnings of previous investments (HIRSCHMAN, 1958, p. 194).

Hirschman observa que uma determinada indústria só será criada se tiver a capacidade de produzir e só valerá apenas se a mesma conseguir vender sua produção. Em seu livro *Estratégia para o desenvolvimento Econômico* de 1958 e traduzido em 1961 para o português levanta a questão se empresa tem ou não condição de atrair pela indução novas atividades.

[...] é de máxima importância o fato de determinado produto ser fabricado internamente resultar, provavelmente, em esforços da parte dos produtores para propagar-lhe usos adicionais e na participação financeira dos mesmos em tais empreendimentos. A disponibilidade interna de um produto dá, assim, vida a forças ativas que procuram ser utilizadas como *input* em novas atividades econômicas, que supram as necessidades acarretadas recentes. (HIRSCHMAN, 1961, p. 155).

Para ele há sim possibilidades de atração de novos investimentos em outros setores da economia que são influenciados pelos novos seguimentos propostos:

O *input*-provisão procura derivada, ou efeito em cadeia retrospectiva, isto é, cada atividade econômica não primária induzirá tentativas para suprir, através da produção interna, os *inputs* indispensáveis àquela atividade. A produção-utilizada, ou efeito em cadeia prospectiva, ou seja, toda atividade que, por sua natureza, não atenda exclusivamente às procuras finais, induzirá a tentativas de utilizar a produção como *inputs* em algumas atividades novas. (HIRSCHMAN, 1961, p. 155-156).

Nesse mesmo sentido a região sofre efeito para frente e para trás pela ocasião da implantação de um novo empreendimento ou indústria e dentro desse contexto percebe-se que a entrada de uma nova indústria apresenta dimensões

grandiosas dependendo de seu porte, mas uma empresa isolada não tem a capacidade de empreender sozinha o crescimento econômico, surge então uma nova empresa que vinculada a essa dá início a uma terceira e assim sucessivamente criando uma enorme cadeia atendendo as demandas necessárias.

Conforme Hirschman:

Quando a indústria A se estabelece primeiro, os seus satélites logo surgem; quando, porém, a indústria B é subsequentemente instalada, pode isto contribuir para a criação não só dos seus próprios satélites, como também de algumas firmas, que nem A nem B, isoladamente, poderiam ter provocado. E, com a entrada em cena de C, seguir-se-ão outras empresas, que requerem os estímulos conjugados, não só de B e C, e sim de A, B e C. Esse processo pode-se estender no sentido de explicar a aceleração do crescimento industrial, que é tão relevante nas primeiras etapas do desenvolvimento de um país. (HIRSCHMAN, 1961, 161).

Os efeitos são inúmeros para o surgimento de um grande empreendimento, embora Hirschman (1961) se refira aqui a implantação de indústrias e que não deixam de ser chamados de investimentos e que ao longo tempo desenvolve a região.

Pode-se conceber que esse padrão seja muito útil na consideração dos repentinos surtos de investimentos, em relação à renda – o ponto de decolagem [take off] de Rostow [ou a mudança primária de Myrdal, ou o big push de Rosenstein-Rodan] -, que serve para caracterizar o processo de desenvolvimento de uma quantidade de países. (HIRSCHMAN, 1961, p. 176).

2.2 Efeitos Multiplicadores da Economia

O conceito de “Multiplicador” em termos econômicos foi desenvolvido e sistematizado nas Contas Nacionais. Tinha como principal função medir a Renda Nacional e foi idealizado com os trabalhos do inglês Sir William Petty (1623 – 1687) e do francês Pierre Boisguillebert. William Petty foi quem primeiro estimou a renda nacional da Inglaterra, isto em 1665.

No decorrer dos anos os métodos foram se aperfeiçoando até chegar a Simon Kuznets (1901 – 1985), o qual foi publicada pelo National Bureau of Economic Research, em 1942. Depois recebeu mais uma contribuição do economista inglês John Richard Nicholas Stone (1913 – 1991) em seu livro National Income and Expenditures e Social Accounting and Economic Models. A partir daí se estabeleceu o Método de Kuznets-Stone, até hoje usado pelos países para a contabilização da Renda Nacional.

Mas, foi o economista inglês Sir John Maynard Keynes (1985) quem introduziu em economia o conceito de multiplicador.

O conceito de Multiplicador nasceu da necessidade de Keynes de medir o que acontece com o Produto (Renda) Nacional quando há uma variação no investimento.

O conceito de Multiplicador nasceu da necessidade de Keynes de medir o que acontece com o Produto (Renda) Nacional quando há uma variação no investimento. Ou seja, ao imaginar o multiplicador, Keynes estava interessado em descobrir o efeito que o aumento nos investimentos provocava sobre o Produto Nacional. Em termos analíticos o Multiplicador é a relação entre a variação na variável dependente e a variação em uma variável independente.

2.3 Efeitos locacionais de Mão-de-Obra

A mão-de-obra é outro fator que para uma economia em desenvolvimento poderá apresentar de imediato um impacto mais abundante e dar a entender que em função do evento o emprego tende a se expandir, porém é preciso observar como menciona KEYNES (1985) em caso de pleno emprego:

[...] o emprego de certo número de homens em obras públicas produzirá [...] sobre o emprego agregado um efeito muito maior, quando o desemprego for severo,

do que mais tarde, quando o pleno emprego estiver prestes a ser alcançado. Quando existe desemprego involuntário, a desutilidade marginal do trabalho é, necessariamente, menor que a utilidade do produto marginal. Na realidade, pode ser muito menor, pois certa quantidade de trabalho, para um homem que esteve muito tempo desempregado, em vez de desutilidade, pode ter utilidade positiva. Admitindo isto, o raciocínio anterior demonstra como os gastos inúteis provenientes de empréstimos [gastos públicos] podem, apesar disso, enriquecer no fim de contas a comunidade. A construção de pirâmides, os terremotos e até as guerras podem contribuir para aumentar a riqueza, se a educação dos nossos estadistas nos princípios da economia clássica for um empecilho a uma solução melhor. (KEYNES, 1985, p. 95-96).

Se a economia local apresenta desemprego em grandes proporções é certo que o surgimento de uma grande obra pública irá impactar diretamente sobre este. Outro sim se pode dizer que o endividamento do Estado por conta dos empréstimos que irá contrair aquecerá a economia local por conta dos novos empregos gerados.

Os novos investimentos produzem um efeito direto da geração de novos empregos e forma uma nova demanda, mas, segundo Keynes aumentando a renda real agregada.

Quando o emprego aumenta, aumenta, também, a renda real agregada. A psicologia da comunidade é tal que, quando a renda real da comunidade aumenta, o consumo agregado também aumenta, porém não tanto quanto a renda. Em consequência, os empresários sofreriam uma perda se o aumento total do emprego se destinasse a satisfazer a maior demanda para consumo imediato. Dessa maneira, para justificar qualquer volume de emprego, deve existir um volume de investimento suficiente para absorver o excesso da produção total sobre o que a comunidade deseja consumir quando o emprego se acha a determinado nível. (KAYNES, 1985, p. 31)

2.4 Polos de Crescimento Econômico

Os polos de crescimento e desenvolvimento econômico são importantes para uma região para que esta possa crescer e desenvolver-se economicamente e socialmente essa teoria surgiu na França conforme Souza:

A teoria dos pólos de crescimento foi desenvolvida por François Perroux, em 1955, ao observar a concentração industrial na França, em torno de Paris, e na Alemanha, ao longo do Vale da Ruhr (Perroux, 1977). O pólo de crescimento tem uma forte identificação geográfica, porque ele é produto das economias de aglomeração geradas pelos complexos industriais, que são liderados pelas indústrias motrizes (. Um complexo industrial é um conjunto de atividades ligadas por relações de insumo-produto. Ele forma um pólo de crescimento quando for liderado por uma ou mais indústrias motrizes; e ele se tornará um pólo de desenvolvimento quando provocar transformações estruturais e expandir o produto e o emprego no meio em que está inserido (Souza, 1993, p. 33).

François Perroux e seu aluno J. R. Boudeville entendem que existem três tipos de polo de crescimento o primeiro seria polo-nação, o segundo polo-região e o terceiro polo-cidade, sendo o primeiro como polo dominante.

Para Perroux, conforme Andrade (1987, p. 65), “o pólo de desenvolvimento não existe como unidade isolada, mas [sim como unidade] ligada à sua região pelos canais por onde se propagam os preços, os fluxos e as antecipações de demanda”. Essa situação é semelhante a citada por Hirschman que em sua teoria do encadeamento observa que a indústria isolada não consegue criar todos os meios necessários ao desenvolvimento.

[...] o desenvolvimento de um conjunto de territórios e de sua população só é obtido pela propagação consciente dos efeitos dos pólos de desenvolvimento. Esta propagação feita por um caminho que liga dois polos dá origem ao que ele [Perroux] chama de eixo de desenvolvimento, salientando porém que o eixo não é apenas uma estrada, um caminho e que, além disso, ligado à estrada, deve haver todo um conjunto de atividades complexas que indicam “orientações determinadas e duráveis de desenvolvimento territorial e dependem sobretudo da capacidade de investimento adicional”. Assim, os eixos pressupõem a presença de outros bens

complementares, como energia, crédito e competência técnica. [...]. (ANDRADE, 1987, p. 65-67).

É notório que esse desenvolvimento seja acompanhado de outros seguimentos e esses polos são atrativos para outros investimentos na região.

Os pólos de crescimento industrial iniciariam o processo que seria, em seguida, difundido ao resto da economia por efeitos multiplicadores e de aglomeração sobre o investimento, a renda e o emprego, incluindo a multiplicação de pequenas empresas. A teoria de Perroux se completava assim com a idéia de encadeamentos para frente e para trás de Hirschman (1958). As indústrias “motrizes” eram ainda associadas, como lembra Pecquer (1989), à indústria pesada (siderurgia, metal-mecânica, química) [...]. (ALMEIDA, 2002, p. 255).

Em ambas teorias o processo de aglomeração de empresas (cluster) é inevitável, pois observa-se que os efeitos com a implantação de uma indústria gera a implantação ou criação de outra para suprir demandas que surgirão no decorrer do tempo.

2.5 A Nova Geografia Econômica

A Nova Geografia Econômica (NGE) evoluiu nestes últimos anos, devido às crescentes preocupações com o desenvolvimento econômico e social, tornou-se um campo fértil, onde investigadores indagam as razões da existência de tamanhas desigualdades entre territórios.

Para Alexandre (2001) num primeiro momento a Teoria Econômica tradicional ignorava os aspectos espaciais. Embora os economistas clássicos escrevessem sobre a sequência evolutiva da atividade econômica, a sua análise formal relacionava-se principalmente com um mundo estático, não espacial. Muitas das suas formulações foram elevadas à condição de imutáveis leis eternas, o que configurava como validade universal.

A Nova Geografia Econômica pressupõe o surgimento de novos custos com a implantação de novos polos de desenvolvimento pela inserção de novas indústrias nos mercados de concorrência perfeita e monopolista que se ampliaram com advento da globalização a partir de 1970.

Nesse processo há o surgimento de novos custos para as firmas e o governo, dentre os quais o custo do transporte tem destaque.

A interação entre os custos de transporte e o comércio ao nível intermédio cria externalidades que levam à aglomeração da atividade industrial. Estas externalidades são semelhantes àquelas criadas a partir da interação entre os custos de transporte e a mobilidade do trabalho (Krugman, 1991).

Para o objeto da presente pesquisa, as externalidades poderão ser negativas ou positivas e podem também compreender tanto uma quanto a outra à medida que a implantação das obras previstas acontece.

Para explicar a atração de novas indústrias, em regiões específicas Krugman (1995, p. 319) sugere a existência de economias externas generalizadas, e não economias externas específicas interessando a uma indústria particular. As primeiras derivam das infraestruturas em geral, da disponibilidade de pessoal especializado, universidades, centros de pesquisa e de apoio empresarial, entre outros.

O surgimento dessas novas indústrias, ou de polos de crescimento por implantação de uma fábrica, necessitará que os meios de transportes sejam eficientes para a escoação da produção.

Nesse tocante, nosso objeto de verificação requer avaliar a ambiguidade dos efeitos dos custos de transporte que são tão importantes quanto a implantação de novos pólos de crescimento.

Para Ruiz há diferença de dois argumentos o primeiro afirma que a redução dos custos de transporte integra as regiões isoladas aos grandes centros industriais e urbanos, mas segundo pertencente a NGE afirma que essa relação linear não acontece. Pois, para NGE um sistema de transporte mais eficiente ajuda a integrar a região, mas não a desenvolve. Esse argumento seria:

O argumento de NGE para o efeito dúbio do custo de transporte é similar à clássica política à indústria nascente. Para que uma indústria se desenvolva é necessário um certo período de proteção na qual as firmas aprenderiam a operar eficientemente as plantas industriais, a criar estruturas de monitoramento dos mercados e a desenvolver e absolver tecnologias. Nessa fase de maturação, a integração poderia simplesmente inviabilizar o desenvolvimento local. (RUIZ, 2006, p.153)

Essa inviabilização se dá por não haver ainda maturação dos investimentos ou baixa escala de produção em segmentos que exigem escala mínima de eficiência e caso sejam integradas por meio de uma construção de uma ponte, ou ampliação de portos e novas rotas aéreas poderiam trazer prejuízos às firmas que não estivessem preparadas para a concorrência que seria até mesmo desleal.

Por outro lado essa integração causaria um efeito no crescimento populacional, principalmente no crescimento urbano.

Outro fator analisado é, segundo Ruiz (2006), se a indústria regional produzir produtos diferenciados dos produtos do centro geraria um efeito positivo, caso contrário, se os produtos fossem similares, isto causaria prejuízo ou desindustrialização com perda de emprego e renda.

Martin, conforme Ruiz (2006) passou a observar, a partir da Nova Geografia Econômica, uma conexão entre os diferentes sistemas de transportes e seus efeitos sobre o crescimento econômico e desigualdades regionais.

Os dois tipos de sistemas seriam: intra-regional conectando os mercados de uma determinada região e o outro inter-regional conectando várias regiões como ocorrem no eixo sul-sudeste do Brasil.

Em resumo para Ruiz (2006) ocorre:

[...] sistema de transporte intra-regionais estimulam o surgimento de economias regionais mais simétricas, mas podem reduzir as taxas de crescimento da economia nacional. Os sistemas de transporte inter-regionais maximizam a taxa de crescimento da economia, mas criam estruturas regionais mais assimétricas. Nesse caso, se o governo central pretende acelerar a taxa de crescimento da economia, os sistemas de transporte devem ser priorizados. Caso o objetivo seja a redução das desigualdades regionais, a opção seria os sistemas de transporte intra-regionais. (RUIZ, 2006, p.155)

2.5.1 Desenvolvimento Urbano

Os custos com congestionamento acontecem segundo Krugman, conforme Alexandre (2001), a partir da urbanização – e o desigual desenvolvimento regional, que é um processo intimamente relacionado. Isto claramente envolve uma tensão entre forças centrípetas que tendem a atrair a população e a produção para as aglomerações e as forças centrífugas que tendem a quebrar as aglomerações.

Para Krugman (1996) essas duas forças existentes tendem a interferir de modo positivo e negativo apresentando vantagens e desvantagens para os mercados. Esse fato muda no decorrer do período conforme abaixo:

As Forças centrípetas: vantagens naturais de sítios particulares: portos, rios; localizações centrais. Externalidades do tamanho do mercado: acesso ao mercado; acesso aos produtos; trabalho abundante. Externalidades puras: divulgação do conhecimento. As forças centrífugas: forças mediadoras do mercado (custos de transporte, renda do terreno urbano; atração de recursos dispersos, tal como terreno para cultivo) e forças não relacionadas com o mercado: congestionamento, poluição. (KRUGMAN, 1996, P. 37-48)

Essas duas forças agem nos aglomerados urbanos formando um novo custo tanto para a população quanto para as firmas, gerando também custos com meio ambiente e com saúde.

III OS EVENTOS ESPORTIVOS

3.1 Conceito de Evento esportivo

Dar um conceito para um evento esportivo não é uma tarefa muito fácil e dependendo do tipo de evento pode se tornar ainda mais complicado, e, por possuírem característica muito próprias possuem diversas definições.

Os eventos esportivos segundo Goidanich e Moletta são acontecimentos criados para ocorrer em um determinado lugar em um espaço de tempo pré-determinado. Podem ocorrer ainda de forma espontânea ou serem provocados.

A Copa do Mundo de futebol, doravante simplesmente Copa do Mundo, é um evento esportivo que se enquadra dentro do conceito de evento provocado e pré-determinado em lugar em um espaço de tempo.

A Copa do Mundo é um evento que ocorre de quatro em quatro anos, assim como as olimpíadas. Esse evento segundo Ashton e Fagundes foi idealizado pelo francês Jules Rimet, fato ocorrido logo após o futebol ter sido negado nos Jogos Olímpicos de 1932, pela baixa popularidade do esporte nos Estados Unidos. Rimet, ao assumir o cargo de presidente da FIFA, criou a primeira Copa do Mundo em 1928, mas sua primeira edição ocorreu apenas em 1930. Primeiramente, sua ideia era reunir as principais seleções de futebol do mundo pela disputa do mundial, sendo, simplesmente, uma competição esportiva motivada por lazer. Como se

tratava de um sonho e poucas pessoas acreditavam que seria possível realizar, ele não conseguiu apoio financeiro e teve que ser o próprio patrocinador do primeiro troféu.

Ao longo dos anos o evento ganhou mais importância e passou a ser mais organizado e já não era apenas um evento esportivo e sim lucrativo para seus idealizadores. Passou a contar com apoio financeiro, pois o mesmo havia se tornado um megaevento esportivo, um grande negócio (AMARAL, 2007).

3.2 Números das Copas

Segundo dados da Fédération Internationale de Football Association (FIFA), em suas 19 edições a Copa do Mundo foi vencida por oito seleções diferentes. Pentacampeão mundial, o Brasil é o único país a ter disputado todos os torneios. Os outros títulos foram conquistados por Itália (quatro), Alemanha (três), Argentina (dois), Uruguai (dois), Inglaterra, França e Espanha.

Trata-se do evento esportivo de maior audiência do mundo. Cerca de 715,1 milhões de pessoas assistiram à final da Copa do Mundo da FIFA 2006 na Alemanha. O evento de 2010 na África do Sul foi transmitido a 204 países por 245 canais diferentes. Dentro dos estádios, 3.170.856 espectadores compareceram às 64 partidas, com uma média de 49.670 por jogo, sendo o terceiro maior público total dentre as edições da copa, atrás dos EUA 1994 e da Alemanha 2006.

Além disso, mais de seis milhões de pessoas participaram de eventos com telões em 16 lugares espalhados pelo mundo: dez na África do Sul e os outros em Roma, Paris, Berlim, Sydney, Cidade do México e Rio de Janeiro. Foram 350 mil os torcedores que compareceram à Fan Fest Internacional da FIFA em Berlim para a semifinal entre Alemanha e Espanha.

Na última Copa do Mundo da FIFA, foram impressos 177.853 crachás de credenciamento. Além disso, o programa de hospitalidade atraiu quase 250 mil hóspedes. Por sua vez, mais de 750 mil litros de cerveja foram vendidos nos estádios, e 390,6 mil cachorros quentes foram comercializados em espaços abertos ao público, muitos deles aos 500 mil estrangeiros que visitaram a África do Sul.

Por meio de parcerias e direitos de transmissão, a Copa do Mundo da FIFA gera importantes recursos para o investimento em atividades sociais relacionadas ao torneio. Por ocasião da África do Sul 2010, foi lançada a campanha "20 Centros para 2010", que teve o objetivo de promover a saúde pública, a educação e a prática do futebol em comunidades carentes do país.

A Copa do Mundo da FIFA também gera recursos para muitos outros programas de desenvolvimento que prestam auxílio às federações afiliadas à FIFA durante todo o ciclo de quatro anos.

As próximas edições serão sediadas pelo Brasil em 2014, pela Rússia em 2018 e pelo Catar em 2022.

3.3 Os Impactos Econômicos de Megaeventos Esportivos

Um dos principais questionamentos feitos no tocante à promoção de megaeventos esportivos, como as Olimpíadas e a Copa do Mundo de Futebol, reside nos custos de sediá-los e os efeitos positivos que os mesmos podem proporcionar.

Para Sá (Coordenador do Estudo Preliminar de Viabilidade Econômico-Financeira do Novo Estádio de Manaus a Arena da Amazônia) et al. (2010) os resultados obtidos por pesquisas considerando as economias de países não

apontou efeitos positivos palpáveis em termos de geração de emprego e renda para países-sedes da Copa do Mundo.

A título de ilustração, pesquisa de Szymanski (jan-mar 2002), envolvendo os então 20 maiores países do mundo em termos de PIB, não detectou impacto estatisticamente relevante de se recepcionar Copas do Mundo de Futebol ou Olimpíadas (de verão somente) no incremento do PIB desses países, considerando o ano anterior ao evento, o ano de realização e o ano posterior. Para Sá (2010) a única exceção ficou por conta do ano de realização da Copa do Mundo, mas, ao contrário do que esperariam promotores de eventos dessa estirpe, seu efeito sobre o produto agregado foi negativo em relação às expectativas esperadas pelo evento.

A euforia de grandes impactos na economia para esse tipo de evento não é assim tão extraordinária como citado Baade e Matheson (2004), que não detectaram impactos positivos sobre a renda e emprego dos EUA quando ocorreu a Copa do Mundo de Futebol de 1994. Similarmente, Hagn e Maennig (jun. 2007) concluíram que o mesmo evento, em sua edição de 2006, não promoveu redução do desemprego na Alemanha.

Chapin (2002: p. 19), conforme Sá (2010), “assevera que o argumento em prol de um estádio ou arena não se sustenta a partir dos benefícios econômicos conferidos pela construção”.

Hagn e Maennig (jun. 2007) também fazem algumas ressalvas acerca do baixo efeito econômico apurado em pesquisas. O benefício da sensação de bem-estar para a população e os efeitos de imagem, apesar de difícil quantificação, podem ser importantes o suficiente para justificar megaeventos esportivos ou a provisão de subsídios por fundos públicos para os mesmos. O benefício do evento ou a utilidade de sentir-se bem (*feelgood utility*) é frequentemente omitido das

análises de custo-benefício (Plessis e Maennig, s/d: p. 23). Sob prisma parecido, pesquisa de Szymanski assinala que, apesar do valor econômico pequeno, um megaevento dessa natureza pode propiciar valor de publicidade embutido elevado, citando a experiência de Sidney e o proveito obtido com a Olimpíada. Nessa direção, segundo Hagn e Maennig (op. cit.: p. 11), “a aplicação do empiricismo econômico em eventos esportivos ainda está em sua infância”.

3.4 A Construção da Arena e do Monotrilho

A Construção da Arena da Amazônia e do Monotrilho é uma exigência da Matriz de responsabilidade que a cidade de Manaus assumiu quando se lançou candidata a uma das sub-sedes da Copa de 2014 no Brasil.

Para Sá (2010) trata-se não apenas da simples construção de um estádio novo. “Numa perspectiva mais ampla, a empreitada deve ser compreendida no escopo de planejamento urbano, ligada a uma mais ampla, do planejamento metropolitano²”. Assim observa-se que a cidade poderia ganhar um novo formato em sua estrutura física por conta do evento e pelas necessidades de facilitar a locomoção na região metropolitana para atender há essas exigências.

Essas transformações são encadeadas para outros setores da economia que sofrem alterações com a entrada de novos investimentos. As principais transformações de âmbito econômico ocorrem sempre no pré-copa com as obras de infraestrutura e; durante e no pós-copa com transformações sociais, por meio da criação de centros esportivos. Como exemplo, na Copa de 2010 na África do Sul, foram construídos 20 centros de treinamento, objetivando promover a saúde pública, a educação e a prática do futebol em comunidades carentes daquele país.

² Mesmo que área metropolitana seja considerada mais *de jure* do que *de facto*. E, independentemente da Região Metropolitana de Manaus (RMM), Manaus pode ser tomada como uma metrópole.

A melhoria em segurança pública, telecomunicações, saúde e educação (projetos voltados para treinamento e capacitação de pessoal para recepcionar o evento) são os legados de natureza social. A geração de novos empregos e a inserção e ampliação de novos profissionais no mercado de trabalho.

3.5 Os Investimentos Públicos

Os investimentos públicos em obras civis provocam impactos econômicos que refletem principalmente na atividade econômica Construção Civil. Neste segmento que ocorrerão os significativos investimentos públicos e privados para a realização do evento Copa 2014.

Os investimentos públicos previstos ocorrerão nas reformas e ampliações de estádios, aeroportos, portos, hospitais, sistema de transportes (Mobilidade Urbana), segurança, Capacitação e treinamento de pessoal etc.

Espera-se que a iniciativa privada invista seus recursos em outras atividades econômicas, como Alojamento e alimentação, Serviço prestado as empresas, Serviços prestados às famílias e associativos, Serviços de informação. Mas também participarão da atividade econômica Construção Civil, pois as empresas que vão construir e reformar são da iniciativa privada.

Outro setor econômico a sofrer estes impactos e o mais importante dos megaeventos esportivos será o turismo. Segundo Portal da Copa 2014 (2010) na copa de 2010, os sul-africanos receberam 500 mil turistas e para o Brasil espera-se um número bem mais expressivo: cerca de 600 mil turistas são aguardados para copa de 2014.

O Brasil terá a oportunidade de apresentar o melhor espetáculo das copas, e investirá cerca de R\$112,79 bilhões. Serão 12 sub-sedes e para receber as 32

seleções que farão parte do evento. O discurso é de que o evento promoverá muitas oportunidades para todos os segmentos ligados ao evento.

Segundo a Golden Goal Sports Ventures Ltda os principais impactos ligados a megaeventos esportivos, - Olimpíada ou Copa do Mundo – seriam em sua grande maioria assim divididos:

- a) Investimentos em infraestrutura desportiva
- b) Investimento em infraestrutura urbana
- c) Incremento no fluxo de turismo
- d) Atração de novos negócios / empresas
- e) Geração de empregos adicionais

Esses investimentos só representam maior relevância por se tratar de um local onde é necessário construir quase todos os requisitos solicitados na Matriz de Responsabilidade. Portanto, a Arena e o Monotrilho, findam por se tornar os principais investimentos públicos causadores dos impactos econômicos, considerando-se a magnitude de ambas as obras.

Projeto	Investimento total previsto (R\$ milhões)	Ação	Investimento previsto (R\$ milhões)	Responsabilidade pelos Recursos	Responsabilidade pela execução	Atualizado em
Aeroporto Internacional Eduardo Gomes - Manaus - Reforma e Ampliação do Terminal de Passageiros (1ª Fase)	394,12	1. Projeto Básico	6,84	Governo Federal	Governo Federal	13/2/2012
		2. Obras	387,28	Governo Federal	Governo Federal	13/2/2012
BRT: Eixo Leste / Centro	290,7	1. Projeto Básico	5,3	Governo Federal (Financiamento CAIXA)	Governo Municipal	23/2/2012
		2. Desapropriações	30	Governo Municipal	Governo Municipal	23/2/2012
		3. Obras (financiamento)	194,7	Governo Federal (Financiamento CAIXA)	Governo Municipal	23/2/2012
		4. Obras	60,7	Governo Municipal	Governo Municipal	23/2/2012
Capacitação, Treinamento e Qualificação Profissional dos Agentes de Segurança Pública	0	1. Implementação	0	Governo Federal	Governo Estadual	15/4/2011
		1. Implementação	0	Governo Federal	Governo Estadual	15/4/2011
Monotrilho Norte / Centro	1.554,20	1. Projeto Básico	7,5	Governo Estadual	Governo Estadual	23/2/2012
		2. Desapropriações	86,2	Governo Estadual	Governo Estadual	23/2/2012
		3. Obras (financiamento)	600	Governo Federal (Financiamento CAIXA)	Governo Estadual	23/2/2012
		4. Obras	860,5	Governo Estadual	Governo Estadual	23/2/2012
Reconstrução do Estádio Vivaldão	532,2	1. Projeto Básico	15	Governo Estadual	Governo Estadual	23/2/2012
		2. Obras (financiamento)	400	Governo Federal (Financiamento BNDES)	Governo Estadual	23/2/2012
		3. Obras	99,5	Governo Estadual	Governo Estadual	23/2/2012
		4. Gerenciamento da Obra	17,7	Governo Estadual	Governo Estadual	23/2/2012
Terminal Marítimo de Manaus - Adaptação dos Armazéns 3 e 4 para o Terminal Marítimo de Passageiros, Adaptação do Armazém 0 para Bagagens, Aumento de Cais e Defensas, Urbanização de Pátio para Estacionamento e Passarela Coberta para Pedestres.	89,4	1. Projeto Básico	4,7	Governo Federal	Governo Federal	23/2/2012
		2. Licenciamento Ambiental	0	Governo Federal	Governo Estadual	23/2/2012
		3. Obra	84,7	Governo Federal	Governo Federal	23/2/2012

Quadro 01: Matriz de Responsabilidade da Sub-sede Manaus Copa de 2014.

Fonte: Portal da Transparência/Copa de 2014

Os Investimentos diretos são de aproximadamente R\$ 2,0 bilhões para a construção da Arena e do Monotrilho. Acima o quadro 01 apresenta além da Arena e do Monotrilho outros projetos que serão necessários para a realização do evento em 2014 na cidade de Manaus.

Todos esses projetos são não apenas para conferir condições adequadas na cidade para o evento em 2014, como também para propiciar legado posterior em prol da população residente.

A Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico – SEPLAN fez um estudo na Arena e em outras obras de infraestrutura para saber os impactos diretos e indiretos do evento na cidade de Manaus-AM.

Outro estudo sobre a Arena foi realizado por Sá (2010) o qual utilizou uma MSC (Matriz de Contabilidade Social) com referencia a 2004 e desenvolveu os efeitos multiplicadores para a Arena da Amazônia.

Tal modelo viabilizou o cálculo do valor adicionado bruto com os valores de 2009 convertidos para valores de 2004. Nesse trabalho os resultados foram obtidos com os valores mencionados na Matriz de Responsabilidade de cada sub-sede da Copa Manaus. Que após serem contabilizados serão convertidos para valores de 2004 para poder com comparar com os dados do estudo de viabilização da construção da Arena.

3.6 Mobilidade Urbana

O maior investimento previsto para a cidade de Manaus, com ou sem Copa, será na melhoria da Mobilidade Urbana que atualmente tem sido um dos maiores problemas das grandes cidades.

A cidade de Manaus não está fora desse grande problema enfrentado não só pelas cidades brasileiras como também em outros países. Para ANTP (2003) Mobilidade Urbana é o atributo das cidades que se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano, tanto por meios motorizados quanto não motorizados. Resulta da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade.

O direito de ir e vir e circular livremente nos espaços da cidade; o direito ao espaço público, ao seu uso e apropriação; e o direito a acessar os serviços e equipamentos públicos. (MDT,2009, p.13)

O custo com transporte é fruto do crescimento populacional e da melhoria da renda, a Mobilidade Urbana é um dos maiores custos financeiro e temporal enfrentado pelas grandes cidades do mundo inteiro. Embora existam transportes coletivos de alto nível, ainda sim, o transporte é um dos gargalos econômicos enfrentado em todas as suas esferas.

Os custos do transporte são muito mais altos em cidades de ocupação espacial extensiva de baixa densidade populacional. Nos países desenvolvidos com uma densidade média ou alta, o custo das viagens urbanas representam de 5% a 7% do PIB, onde a metade das viagens se fazem através do transporte público, de bicicleta ou a pé. Esse custo alcança até 15% nas cidades de ocupação extensiva. Nos países em desenvolvimento, onde a densidade é baixa e o parque automobilístico alcança um alto nível em relação à renda per capita, esse custo pode superar os 25%. As cidades mais densas e compactas são, em geral, mais rentáveis. (UITP, janeiro 2011).

Observa-se que o custo com transporte já custa algo em torno de 5% a 7% do PIB nas regiões desenvolvidas e podem ser mais altos em regiões subdesenvolvidas por terem transportes de qualidade.

IV O MODELO DE CÁLCULO DOS RESULTADOS

4.1 Métodos de Pesquisa

O método utilizado neste estudo foi a pesquisa descritiva com revisão bibliográfica, combinada com método quantitativo. A pesquisa descritiva, segundo Lakatos e Marconi (2005, p. 20), “[...] delinea o que é, aborda também quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente”. As pesquisas descritivas são, “[...] juntamente com as pesquisas exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática” (PRODANOV; FREITAS, 2009, p. 64).

A pesquisa bibliográfica se deu por meio de revisão bibliográfica começando pela busca por conceitos e definições de eventos, megaeventos esportivos, enfatizando a Copa do Mundo de Futebol da FIFA e informações disponíveis acerca da edição de 2014 que acontecerá no Brasil. Pode-se dizer que o estudo em questão iniciou-se a partir de pesquisas em livros, mas, principalmente, em periódicos científicos.

Quanto aos procedimentos quantitativos, o primeiro consistiu no uso de multiplicadores para avaliar os efeitos da construção da Arena da Amazônia e do monotrilha. O segundo procedimento consistiu em avaliar os efeitos das retenções

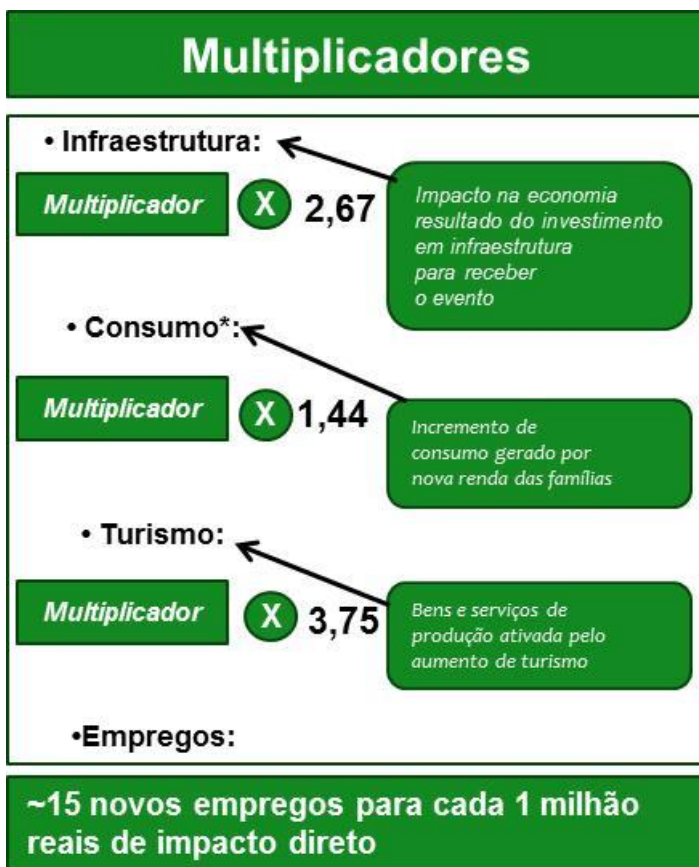
no trânsito já vigentes em Manaus, mormente na avenida Constantino Nery, eixo essencial da cidade e que passa pela arena e aonde está prevista a construção do monotrilho. Ambos os procedimentos estão descritos na sequência.

4.2 Efeitos Multiplicadores para o Evento Copa do Mundo

Os efeitos multiplicadores utilizado neste trabalho foram os mesmos usados em Copas anteriores citados os quais estão citados na metodologia bem como seu funcionamento e são exclusivos para cálculos em eventos esportivos.

Foram utilizados para o cálculo dos impactos diretos e indiretos os efeitos multiplicadores utilizados em outras copas:

- a) Os efeitos multiplicadores são observados, sobretudo em 3 setores da economia: Infraestrutura, Consumo e Turismo;
- b) Multiplicadores aplicados ao impacto direto são calculadas através de um modelo estatístico específico para eventos esportivos.



Fontes utilizadas



Handbook on the economics of sport – Wladimir Andreff, Stefan Szymastic



Predicting the economic impact of the 2010 FIFA World Cup on South Africa



What does Germany expect to gain from hosting the 2006 Football World Cup; Macroeconomic and Regional economic Effects



Economic Impact of the Korea and Japan World Cup



France and The 1998 World Cup – The National Impact of a World Sporting

Figura 01: Efeitos Multiplicadores para Eventos Esportivos

Fonte: Ministério dos Esportes / Handbook on the economics of Sport

Assim, neste estudo os efeitos multiplicadores estão norteados pelos dados coletados na matriz de responsabilidade da FIFA no qual as cidades sub-sede se comprometem em cumprir as exigências solicitadas pelo órgão realizador do evento.

A SEPLAN serviu de suporte para os cálculos, pois continha os dados e mesmo publicações necessários para se fazer o estudo dos impactos econômicos por conta dos investimentos previstos na Copa de 2014.

A construção da Matriz para os efeitos multiplicadores da Copa de 2014 para sub-sede Manaus teve como parâmetro os mesmos indicadores da Handbook on the economics of sport utilizados em copas anteriores como:

- a) Predicting the economic impact of the 2010 FIFA World Cup on South Africa;
- b) Economic Impact of the World Cup - Copa Japão e Coréia;

- c) What does Germany expect to gain from hosting the 2006 Football World Cup;
- d) Macroeconomic and Regional economic Effects - Copa Alemanha.

A matriz de cálculo para o valor dos efeitos indiretos foi construída a partir dos multiplicadores utilizados em outros eventos esportivos, ressalve-se que esses efeitos multiplicadores só servem de modelo para eventos esportivos não sendo utilizado em outras obras que não tenham o mesmo fim.

Para o cálculo do Impacto Direto

$$I_d = \beta$$

Onde β representa o valor dos investimentos diretos na economia;

Para o cálculo do Impacto Indireto foram utilizados quatro efeitos multiplicadores sendo:

- a) Infraestrutura **x** com o valor de **2,67**;
- b) Consumo e Serviços **y** com o valor de **1,44**;
- c) Turismo **z** com o valor de **3,75**;
- d) Emprego **w** com o valor de **1,5. 10⁻⁵**.

As equações do Impacto Indireto da:

Infraestrutura:

$$X = \beta x$$

Onde **X** representa a Infraestrutura, β representa o valor dos investimentos diretos e **x** o efeito multiplicador;

Consumo e Serviços:

$$Y = \beta y$$

Onde **Y** representa a variável Consumo e Serviços, **β** representa o valor dos investimentos diretos e **y** o efeito multiplicador;

Turismo:

$$\mathbf{Z} = \beta \mathbf{z}$$

Onde **Z** representa a variável Turismo, **β** representa o valor dos investimentos diretos e **z** o efeito multiplicador;

Emprego:

$$\mathbf{W} = \beta \mathbf{w}$$

Onde **W** representa a variável Emprego, **β** representa o valor dos investimentos diretos e **w** o efeito multiplicador;

O total do Impacto Direto e Indireto:

$$\mathbf{It} = \Sigma (\beta_1, \dots) + (\beta \mathbf{x} + \beta \mathbf{y} + \beta \mathbf{z} + \beta \mathbf{w})$$

O Impacto total é soma dos Impactos Diretos mais os impactos Indiretos.

Para o cálculo do Valor Adicionado das obras da Arena e Monotrilho foi utilizada a equação do Produto interno Bruto das Contas regionais do Amazonas. Assim sendo, Valor Bruto da Produção é dado pelo valor direto da obra e Consumo Intermediário é dado a partir da média de participação dos últimos três anos, a contar de sua última divulgação. A fórmula para o cálculo:

$$\mathbf{VA} = \mathbf{VBP} - \mathbf{CI}$$

Onde **VA** é Valor Adicionado; **VBP** é Valor Bruto da Produção e **CI** é Consumo Intermediário. Para o cálculo do Consumo Intermediário utilizou-se a relação CI/VBP do período de 2009 e depois multiplica-se o resultado pelo VBP, então chega-se ao valor nominal do Consumo Intermediário a preços básicos.

Na Matriz de responsabilidade da Copa de 2014 na sub-sede Manaus existem várias obras a serem efetuadas na cidade, porém, o presente trabalho observou as duas obras de maior relevância e causam os maiores efeitos diretos e indiretos.

a) Arena da Amazônia

b) Monotrilho

4.3 Mobilidade Urbana de Manaus

A metodologia utilizada para os custos com mobilidade urbana de Manaus foram adaptadas do estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada – IPEA e pelo Consultor da Fundação Getúlio Vargas – FGV Marcos Cintra.

A Prefeitura Municipal de Manaus por meio do Instituto Municipal de Transito – IMTRANS realizou um Estudo do Fluxo de Tráfego da Av. Constantino Nery que auxiliou no Estudo para saber os pontos onde ocorrem as maiores retenções na avenida e os horários de maior pico (IMTRANS, 2007).

Os principais horários de pico da cidade ficam entre: 06h30min às 08h30min, 11h30min às 13h30min e 17h30min às 19h30min o que daria 6h/dia; é mesmo que ocorre em outras capitais. (IMTRANS, 2007).

O método utilizado para calcular o custo de oportunidade do tempo perdido das pessoas presas no trânsito foi adaptado do artigo de Cintra (2008), já o método utilizado para calcular o custo do tempo gasto no congestionamento e os custos adicionais de combustíveis e de emissão de poluentes foram adaptados do estudo coordenado pelo IPEA, em parceria com a ANTP, com o apoio das instituições responsáveis pela gestão do transporte, do trânsito, do uso do solo e do meio ambiente urbano, disponível na página do IPEA..

Diante do exposto acima foram adaptadas para mensurar o custo com o trânsito em Manaus as seguintes equações:

C = Custo de congestionamento causados pelos transtornos no entorno da Av. Constantino Nery e suas transversais.

O Custo de Congestionamento no trecho da Avenida Constantino Nery é formado por: **Cta** (Custo do tempo gasto com congestionamento por ano); **Cp** (Custos pecuniários) e o **Co** (Custo de Oportunidade mão-de-obra).

Assim, ao somarmos (**Cta+Cp+Co**) temos o valor dos custos de congestionamento por ano no trecho mencionado. Logo, temos **C = Σ Cta+Cp+Co**.

Para formação do **Cta**, que é um dos componentes do custo com congestionamento por ano, faz-se necessário calcular primeiro o valor das seguintes variáveis: **Ck** (valor do Custo com congestionamento por hora); **Cz** (quantidade de automóveis congestionados); **Cy** (quantidade de horas congestionadas por dia) e **Cw** (Quantidade de dias uteis no período estudado).

Onde **Ck** representa o valor do Custo com congestionamento por hora e para seu cálculo foram criadas cinco variáveis k_1 ; k_2 ; k_3 ; k_4 e k_5 onde:

K₁ = Renda Média do Emprego formal³

K₂ = Encargos Sociais 95,02% = **1,9502**⁴;

K₃ = **0,3** (possibilidade de uso alternativo em quantidade útil de tempo)⁵;

K₄ = Percentual de uso produtivo do tempo (% viagens a trabalho + % viagens, casa . trabalho * 0,75). Caso não disponível, usado **0,5**⁶.

K₅= Número de horas de trabalho por mês = **168 horas** (IPEA)

A fórmula para o cálculo do **Ck** fica assim disposta:

³ Valor da renda média do emprego formal de 2009 R\$ 1.658,84 (Ministério do Trabalho e Emprego)

⁴ Valor calculado pelo IPEA (Instituto de Pesquisa e Estatística Aplica)

⁵ Valor calculado pelo IPEA (Instituto de Pesquisa e Estatística Aplica)

⁶ Valor calculado pelo IPEA (Instituto de Pesquisa e Estatística Aplica)

$$\mathbf{Ck: \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4}{K_5}}$$

Após esses cálculos chega-se ao valor do custo com congestionamento por hora.

Para o cálculo do **Cz** (quantidade de automóveis congestionados) utilizou-se o tamanho do congestionamento em Km nos horários de pico (Vias consideradas no congestionamento (ver figura 02) perfazendo um tamanho de 178,448Km ou 178.448m), multiplicou-se pelo número de pista de rolagem da vias consideradas no estudo(Av. Constantino Nery e Av. Djalma Batista) (2x2=4) e dividiu-se o valor por 5m (considerado o tamanho médio de ocupação por veículo na via segundo Cintra) perfazendo um resultado de 142.790 veículos.

Para o cálculo de **Cy** (quantidade de horas congestionadas por dia) utilizou-se os horários de pico: 06:30h às 08:30h, 11:30h às 13:30h e 17:30h às 19:30h = 6h/dia). **Cw** (Quantidade de dias uteis no período estudado) em Manaus a quantidade de dias úteis chegam a 249 (duzentos e quarenta e nove) dias. Assim, a formula para o cálculo do Cta é igual a multiplicação das variáveis **Ck; Cz; Cy e Cw**, ou seja, **Cta=Ck*Cz*Cy*Cw**

Para o cálculo do Custo Pecuniário ou **Cp** utilizou-se a variação entre o custo sem congestionamento e com congestionamento, após isso multiplica-se o resultado pela quantidade de veículos congestionados(carros=142.790), segundo dados do Departamento de estudos, Pesquisas e informações – DEPI e (ônibus=7583) (segundo dados do Departamento Nacional de Transito – DENATRAN).

Segundo Cintra, estima-se que os veículos circulam em média 32 km por dia e os ônibus 192km por dia. Para os automóveis utilizou-se 249 dias para os ônibus 300 dias para os ônibus (CINTRA). A circulação média dos veículos foi obtida

através da média de deslocamento dos veículos das áreas de maior concentração populacional (DEPI/SEPLAN).

A velocidade média utilizada para os automóveis sem congestionamento foi 50km/h e com congestionamento foi de 25Km/h e para os ônibus 30km/h sem congestionamento e 15Km/h com congestionamento. Os preços dos combustíveis utilizados foram: gasolina (R\$2,70) e diesel (R\$ 2,10).

C_p é formado pela soma dos custos de congestionamento anuais de: veículos a gasolina (V_g) + ônibus a diesel (O_d) + poluição de automóveis (P_a) e poluição de ônibus (P_o), ou, **C_p** = Σ(V_g)+(O_d)+(P_a)+(P_o).

Para o cálculo do consumo de combustíveis utilizou-se quatro novas equações, sendo uma para veículos a gasolina e outra para veículos a diesel:

a) Automóveis (Gasolina)

$$C = (0,09543 + \frac{1,26643}{V} - 0,00029V)$$

Onde:

C = Consumo (l/km)

V = velocidade Km/h

Ao fazer o cálculo observa-se que o consumo de automóveis sem Congestionamento é igual a 0,11(l/km) e com Congestionamento 0,14(l/km)

Para os ônibus que utilizam diesel para circular na cidade utilizou-se a equação :

$$C = (0,44428 + 0,00008 V^2 - 0,00708 V + \frac{1,37911}{V} + 0,00107 \text{ carr})$$

Onde:

C = Consumo (l/km)

V = velocidade Km/h

carr = carregamento (sentado + em pé)

Os resultados de consumo para os ônibus sem Congestionamento é igual a 0,42(l/km) e com Congestionamento 0,52(l/km).

Logo, para o cálculo do consumo de veículos a gasolina temos **Vg= (Km*Du*Preço*Cg)** onde: Km = quilômetro; Du = (dias úteis); preço dos combustíveis e Cg = (consumo de gasolina). E para o consumo de ônibus a diesel temos **Od=(Km*Du*Preço*Cd)** onde: Km = quilômetro; Du = (dias úteis); preço dos combustíveis e Cd = (consumo de diesel).

V OS EFEITOS MULTIPLICADORES EM EVENTOS ESPORTIVOS

Os eventos esportivos são grandes atrativos para investimentos públicos e privados, embora grandes partes desses investimentos saiam da iniciativa pública. Os eventos esportivos mais importantes são as Olimpíadas e a Copa do Mundo de Futebol, ambos ocorrem em cada quatro anos.

Ao longo dos anos esses eventos foram ganhando cada vez mais popularidade e se transformando em seguimentos lucrativos. Cada cidade ou país que se torna sede desses dois eventos esportivos (Copa do Mundo e Olimpíada) tende a ter investimentos altíssimos em infraestrutura para realização de tais eventos.

Os investimentos se tornam mais significativo quando se trata de regiões pouco desenvolvidas, ou, que não possuam estruturas físicas necessárias a realização de eventos esportivos de grande porte (Copa do Mundo e Olimpíada).

O sucesso do evento Copa do Mundo ao longo dos anos passou a ser de interesse tanto do governo, como o das empresas privadas, que passaram a realizar estudos para calcular o tamanho do impacto gerado por esse evento esportivo.

Assim, foram criados multiplicadores que refletissem, ou se aproximassem dos efeitos econômicos ocorridos nos locais de realização das copas do mundo.

Os efeitos multiplicadores deste estudo são baseados em teorias econômicas e especificados para tratamento em eventos esportivos. O tratamento desses efeitos

multiplicadores é ver o quanto se impacta em determinada região quando sediam tais eventos.

Durantes as Copas dos Estados Unidos (1994), França (1998), Coreia /Japão (2002), Alemanha (2006) e África do Sul (2010) foram realizados estudos e criados multiplicadores que pudessem dar uma visibilidade melhor para o oque ocorria antes, durante e depois do evento Copa do Mundo.

Aqui neste trabalho nosso objeto de estudo foi somente os efeitos multiplicadores da economia que ocorrem antes do evento, i.e., a preparação das cidades antes de receber o evento. Não se observou o que ocorre nem o durante e nem o depois do evento.

O Brasil sediará em 2014 o evento Copa do Mundo com doze sub-sedes, na qual está inclusa a cidade de Manaus objeto de nosso estudo.

Os investimentos a serem contemplado pelos efeitos multiplicadores nessas sub-sedes são de natureza civis e são chamados investimentos locacionais por que ocorrerão somente em doze localidades e não em todas as cidades brasileira, portanto trata-se de um evento que evidencia doze pólos de curto funcionamento para o evento, mas que em determinado tempo experimentarão ou não crescimento econômico, seguido ou não, de desenvolvimento.

Dependendo do tamanho dos investimentos que cada sub-sede os efeitos multiplicadores apresentaram os resultados que são distintos para cada cidade que receberá o evento.

O estudo utilizou a Matriz de Responsabilidade⁷ da Copa conforme mencionada no Quadro 01 do capítulo 3 somente enfatizando as obras da cidade de Manaus e especificamente a Arena da Amazônia e o Monotrilho.

⁷ Trata das áreas prioritárias de infraestrutura das 12 cidades que irão receber os jogos da Copa do Mundo de 2014, como aeroportos, portos, mobilidade urbana, estádios, segurança e turismo.

5.1 Efeitos Multiplicadores Diretos e Indiretos.

Os efeitos multiplicadores aqui utilizados não representam em se uma verdade única, visto que se trata de um modelo voltado somente para eventos esportivos deste porte, logo sua comparabilidade com outras obras públicas de outras naturezas não podem ser feitas.

A indagação quanto se o governo tivesse voltado toda essa gama de investimentos para outros fins como: a construção de um hospital, escola, centros culturais, e outros teria o mesmo impacto? Não, pois esses impactos não seriam os mesmos para outras finalidades que não fosse o evento esportivo Copa do Mundo.

5.1.1 Efeitos Multiplicadores Diretos e Indiretos da Arena da Amazônia

A construção da Arena da Amazônia tem provocado certas discursões quanto a sua viabilidade econômica no pós-copa, porém nosso trabalho focou somente os efeitos diretos e indiretos durante a sua construção. O quanto ela é capaz de gerar de Valor Adicionado à economia amazonense e o quanto empregos locais serão gerados durante sua construção.

A Arena da Amazônia será financiada pelos governos Estadual e Federal sendo que o primeiro participa com 24,8% nos quais estão inclusos: projeto básico, obras e gerenciamento da obra e o segundo com 75,2% com a maior parte do financiamento da obra. O governo federal está entrando por meio do BNDS (Banco Nacional de Desenvolvimento Social) com R\$ 400 milhões e o Estado com R\$ 132,2 milhões.

Os primeiros efeitos a surgirem de imediato são os que impactam na geração de novos empregos na atividade econômica construção civil, pois, a Arena é de natureza civil. Mas, outros efeitos por encadeamento virão, conforme Hirschman no capítulo 2 acima, que ilustra a implantação de uma nova empresa atrai uma outra

empresa e novas demandas vão surgindo e novas empresas surgem para atender a tais demandas.

Dentre essas demandas surgem a oportunidade no aumento do setor turístico do Estado, melhoramento na Mobilidade Urbana da Região Metropolitana de Manaus, ampliação e criação de novos hotéis, ampliação de bares e restaurantes, melhoramento no sistema de telecomunicações (telefonia móvel e internet), e um novo padrão de segurança, visto que a cidade se internacionaliza com a realização do evento.

Os quadros 02 e 03 abaixo apresentam como está dividido os valores em detalhes do projeto Arena da Amazônia e as responsabilidades das esferas Federal e Estadual e seu cronograma de execução das obras no período.

Projeto	Investimento total previsto (R\$ milhões)	Ação	Investimento previsto (R\$ milhões)	Responsabilidade pelos Recursos	Responsabilidade pela execução	Atualizado em
Arena da Amazônia	532,2	1. Projeto Básico	15	Governo Estadual	Governo Estadual	23/02/2012
		2. Obras (financiamento)	400	Governo Federal (Financiamento BNDES)	Governo Estadual	23/02/2012
		3. Obras	99,5	Governo Estadual	Governo Estadual	23/02/2012
		4. Gerenciamento da Obra	17,7	Governo Estadual	Governo Estadual	23/02/2012

Quadro 02: Investimentos Federais e Estaduais da Arena da Amazônia

Fonte: <http://www.portaltransparencia.gov.br/copa2014/manaus/estadio/>

Cerca de 30% dos recursos para a Arena da Amazônia já foram utilizados e os impactos causados por ela já são percebidos como aumento na geração de emprego da construção civil da cidade de Manaus.

Os empregos diretos estimados a partir dos efeitos multiplicadores são de 7.983 e para os empregos estimados indiretamente são de 21.315 novos postos de trabalho. Estes empregos ocorrem em rotatividade e somente durante o período de

construção da Arena, criando o efeito de aumento da renda e consumo da cidade no período mencionado.

Etapa	Previsão da Matriz de Responsabilidade (R\$ milhões)	Investimento (R\$ milhões)		Responsabilidade pelos Recursos	Última Atualização	Fonte da Informação
		Contratado	Executado			
1. Projeto Básico	15	15	15	Governo Estadual	23/02/2012	Min. Esporte; BNDES; Gov. Estado AM.
2. Obras (financiamento)	400	400	40,99	Governo Federal (Financiamento BNDES)	23/02/2012	Min. Esporte; BNDES; Gov. Estado AM.
3. Obras	99,5	99,5	99,5	Governo Estadual	23/02/2012	Min. Esporte; BNDES; Gov. Estado AM.
4. Gerenciamento da Obra	17,7	17,7	0	Governo Estadual	23/02/2012	Min. Esporte; BNDES; Gov. Estado AM.
Valor total:	532,2	532,2	155,49			

Quadro 03: Cronograma de execução da obra da Arena da Amazônia

Fonte: <http://www.portaltransparencia.gov.br/copa2014/manaus/estadio/>

* Valores atualizados de acordo com a Resolução GECOPA nº 3 de 08/11/11. Matriz de Responsabilidade em fase de assinatura. NOTA: Os valores acima não incluem os seguintes itens ainda não contratados: auditoria e certificação ambiental.

Os valores indiretos chegam a R\$ 1,4 bilhão e o total somando os valores diretos e indiretos da Arena R\$ 1,9 bilhão a partir dos efeitos multiplicadores do evento Copa do Mundo.

Quanto ao Valor Adicionado (VA) da Arena foi de R\$ 282,3 milhões e representou 11,22% do Valor Adicionado Bruto a preços correntes da Construção Civil em relação a 2009. Lembrando que o VA é o que realmente representa em termos de agregação de valor na economia amazonense. Somando-se o VA e os impostos sobre a produção e a importação (líquidos de subsídios), obtém-se o PIB a

preços mercado corrente. O gráfico 01 abaixo menciona somente a formação do VA a partir da diferença entre o Valor Bruto da Produção – VBP, e o Consumo Intermediário – CI.

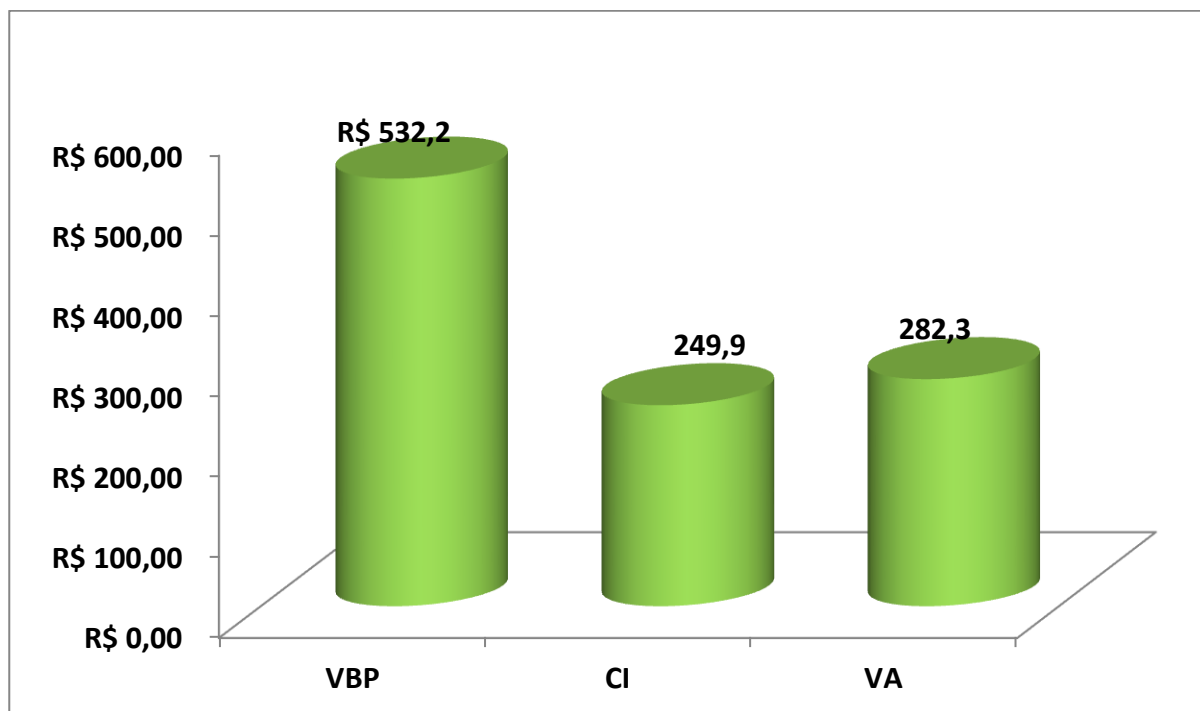


Gráfico 01: PIB Direto a preços Básicos do Valor da Arena da Amazônia.

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Valor em R\$ Milhões DEPI/SEPLAN

O Valor Adicionado Indireto da Arena da Amazônia apresenta valor de R\$ 753,83 milhões. Se tomarmos como base o VA da Atividade Construção Civil de 2009 o VA Indireto da Arena representa 30% do VA da Construção Civil daquele ano. Ao somarmos o Valor Adicionado Direto e Indireto da Arena da Amazônia chega-se a R\$ 1.036,16 milhões, esse valor representa 41,21% da Construção Civil do ano 2009.

Quando dividido pelo VA total do Estado o valor do VA Direto e Indireto em relação representa 2,48% e este valor seria acréscimo na economia amazonense caso esses investimentos tivessem sido realizados no ano de 2009.

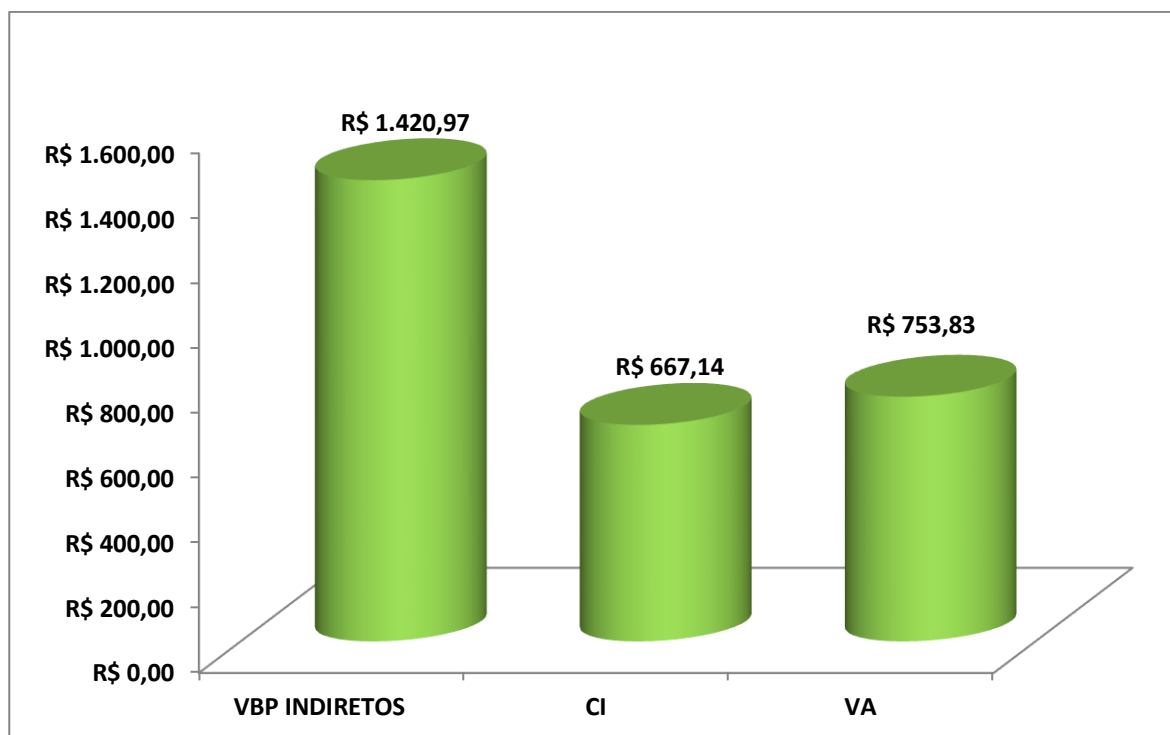


Gráfico 02: PIB Indireto a preços Básicos da Valor da Arena da Amazônia.

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Valor em R\$ Milhões DEPI/SEPLAN

5.1.2 Efeitos Multiplicadores Diretos e Indiretos do Monotrilho

Os efeitos multiplicadores do Monotrilho são os mesmos usados para a Arena da Amazônia, por constar como uma das principais obras da Matriz de responsabilidade citada acima e por ser a obra de maior valor e a que causa o maior efeito direto e indireto na economia amazonense.

Monotrilho faz parte de uma das exigências da FIFA para dar melhores condições de locomoção dos turistas a Arena ao mesmo tempo em que será uma das saídas para o problema de congestionamento na capital amazonense, não como solução, mas como parte de melhoria no transporte coletivo da cidade. A obra de construção do Monotrilho segundo o quadro 04 já está em andamento.

Etapa	Previsão da Matriz de Responsabilidade (R\$ milhões)	Investimento (R\$ milhões)		Responsabilidade pelos Recursos	Última Atualização	Fonte da Informação
		Contratado	Executado			
1. Projeto Básico	7,5	7,5	7,5	Governo Estadual	23/02/2012	Min. Esporte
2. Desapropriações	86,2	86,2	0	Governo Estadual	24/02/2012	Min. Esporte
3. Obras (financiamento)	600	0	0	Governo Federal (Financiamento CAIXA)	25/02/2012	Min. Esporte; CEF; Min. Cidades
4. Obras	860,5	0	0	Governo Estadual	26/02/2012	Min. Esporte
Valor total:	1554,2	93,7	7,5			

Quadro 04: Investimentos Federais e Estaduais no Monotrilho

Fonte: <http://www.portaltransparencia.gov.br/copa2014/manaus>

*Valores atualizados de acordo com a Resolução GECOPA nº 3 de 08/11/11. Matriz de Responsabilidade em fase de assinatura

O monotrilho atenderá a população da capital amazonense ligando a região norte ao centro da cidade, passando pela rodoviária, região hoteleira e a Arena Amazônia, onde serão realizados os jogos da Copa do Mundo, segundo informações do Ministério das Cidades. O sistema será integrado aos demais sistemas de transporte público coletivo por ônibus da cidade, incluindo o outro empreendimento de mobilidade urbana para a Copa: BRT eixo Leste/Centro.

Conforme acordo firmado entre União, Estado e Município, o monotrilho será construído em duas etapas: Primeira etapa: Terminal de Integração Constantino Nery (T1) – Terminal de Integração Cidade Nova (T3), com seis estações, incluindo a Estação Arena, totalizando 15,2 km. Segunda etapa: Terminal de Integração Constantino Nery (T1) – Terminal de Integração Largo da Matriz (T0), com 1,0 km, e Terminal de Integração Cidade Nova (T3) ao Terminal de Integração Jorge Teixeira (T4), com 4,0 km, incluindo a Estação Francisca Mendes.

O valor da obra do Monotrilho é de R\$ 1.554,2 milhões, mas, para cálculo dos efeitos ocupacionais considerou-se somente o valor de R\$ 841,92 milhões do

valor da obra o restante R\$ 712,28 milhões serão gastos com a compra de equipamentos importados e como irão gerar empregos em outras localidades não foram considerados. Assim, verificou-se com mais eficiência os verdadeiros efeitos ocupacionais diretos e indiretos na economia amazonense.

Os efeitos ocupacionais diretos foram de 12.629 e 33.719 indiretos totalizando para economia no decurso da obra do monotrilho a geração de 46.348 novos empregos.

O PIB direto causado pelo valor dos efeitos diretos do VA da economia amazonense especificamente para a atividade Construção Civil foi de R\$ 824,51 milhões, aqui os valores utilizados são os totais da obra, e sua participação representa 32,8% da Atividade Construção Civil de 2009.

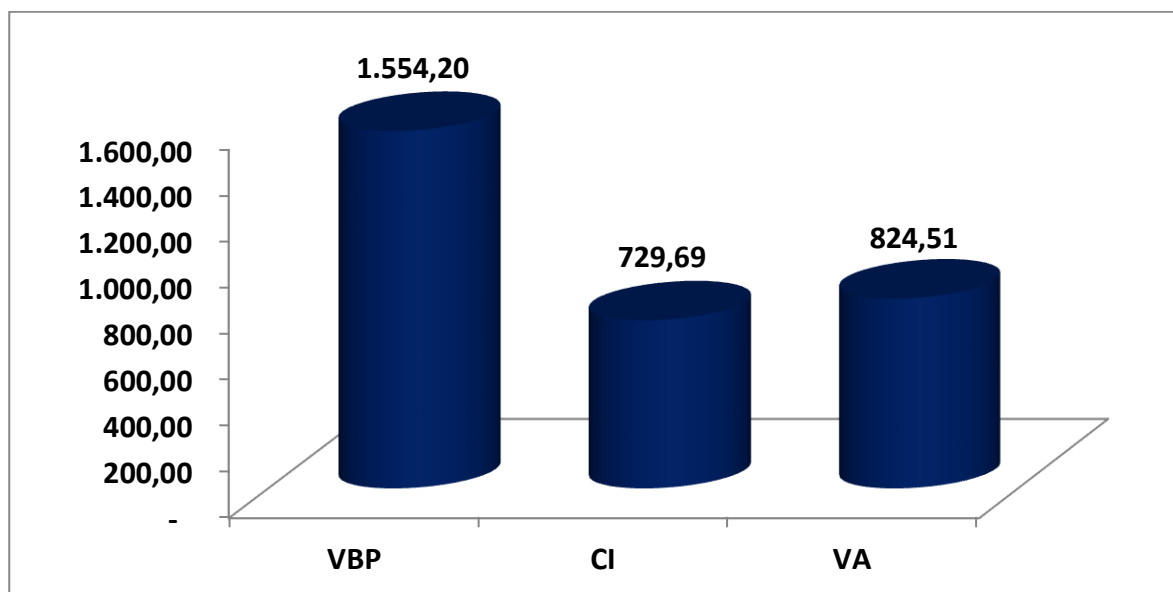


Gráfico 03: PIB Direto a preços Básicos do Valor do Monotrilho.

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Valor em R\$ Milhões. DEPI/SEPLAN

Aplicando os efeitos multiplicadores para as obras do Monotrilho o valor do PIB Indireto é R\$ 2.201,44 milhões e representa 87,56% do VA da atividade Construção Civil de 2009. Ao somar os valores do PIB Direto e Indireto a preços

básicos correntes chega-se ao valor de R\$ 3.025,94 sua representatividade em relação ao VA da atividade Construção Civil de 2009 é de 120,36%. Obras desse porte são diferenciadas quando a região é subdesenvolvida e causa um impacto grande. A representatividade no total da obra do Monotrilho (PIB Direto e Indireto) no VA da economia amazonense no período de 2009 é de 7,25%.

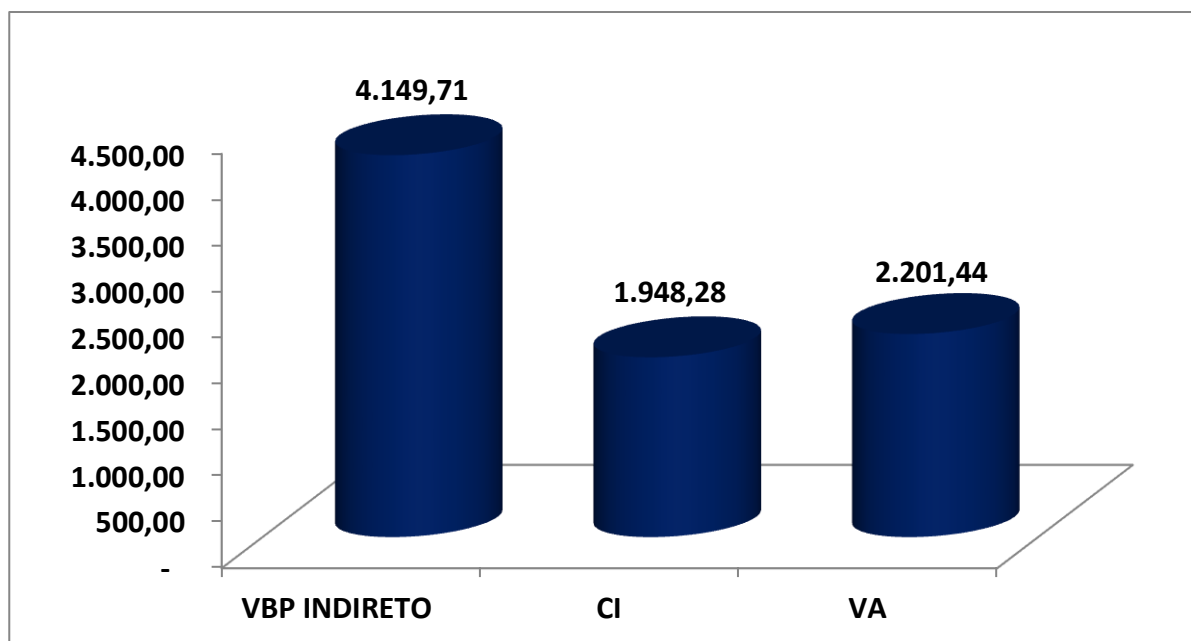


Gráfico 04: PIB Indireto a preços Básicos do Valor Monotrilho.

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Valor em R\$ Milhões. DEPI/SEPLAN

Quando juntamos o valor das obras da Arena da Amazônia e do Monotrilho para o cálculo do PIB Direto e Indireto e seu impacto no VA da atividade Construção Civil do período de 2009 o valor encontrado é de R\$ 4.062,11 milhões e sua representatividade é de 161,57% em relação à atividade mencionada. Enquanto sua representatividade no total do VA da economia amazonense é 9,73% em relação ao período de 2009. Os efeitos ocupacionais totais diretos seriam de 20.612 e os efeitos ocupacionais totais indiretos de 55.033 e soma deles perfazem o total de 75.645 novos empregos diretos e indiretos.

VI MOBILIDADE URBANA EM MANAUS E OS CUSTOS COM CONGESTIONAMENTO.

Manaus é a 6ª capital em riqueza do País e por mês recebe, em média, cerca de 5,3 mil novos emplacamentos (novos veículos), com tanto aumento na demanda por automóvel e facilidade para a compra do mesmo, a cidade vem ampliando sua frota automobilística de forma surpreendente, a cada ano.

Diante do exposto os manauaras passaram a perceber que o trânsito está ficando cada vez mais lento e caótico chegando a assustar alguns motoristas, nos horários de pico. Os principais horários de pico da cidade ficam entre : 06:30h às 08:30h, 11:30h às 13:30h e 17:30h às 19:30h o que daria 6h/dia; é mesmo que ocorre em outras capitais, mas não se compara em nenhum momento com o congestionamento da cidade de São Paulo. O que se percebe é uma grande retenção e falta de sincronismo nas sinalizações de trânsito.

No entanto Manaus já apresenta sinais de que devem ser tomadas algumas decisões para melhoria do trânsito na cidade principalmente quando chove ou quando uma de suas vias principais ficam interrompidas, por algum motivo.

Diante de tal quadro a Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN, através do Departamento de Estudos, Pesquisas e Informações - DEPI realizou um estudo no qual apresenta os custos de

congestionamento do trânsito na cidade de Manaus, sendo que este estudo abrange apenas os transtornos no entorno da Av. Constantino Nery e suas transversais.

Dentre os custos existentes podemos citar dois como principais e que englobam outros custos, para o motorista manauara, e são:

Custos de Oportunidade: refere-se ao custo do uso alternativo do tempo gasto das pessoas presas ao trânsito e as despesas do tempo perdido nos congestionamentos.

Custos Pecuniários: refere-se as despesas monetárias causadas pela lentidão no trânsito, mais especificamente aos custos adicionais de combustíveis e ambiental com a emissão de poluentes.

O método utilizado para calcular os custos foi adaptado do Estudo feito por Marcos Cintra e do Estudo da Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP.

O resultado ao se concluir este Custo do Tempo Gasto com Congestionamento é de que cada automóvel em Manaus gasta por hora R\$ 2,89.

Essas informações são calculadas assim: $C_{ta} = C_k * C_z * C_y * C_w$ e o resultado por ano, do **C_{ta}** é a importância de **R\$ 154.047.709,34**. O resultado é somente para 35.698 veículos que trafegariam no trecho da Av. Constantino Nery e outras vias como Av. Djalma Batista, Rua Recife e as transversais nos trechos citados.

Para o Custo Pecuniário - **CP** foram utilizados a soma do custo de congestionamento anual de: Veículos a gasolina (**Vg**) + Ônibus a diesel (**Od**) + Poluição de Automóveis (**Pa**) e de Ônibus (**Po**). Para automóveis utilizaram-se 249 dias úteis e para os ônibus 300. O resultado é que o **C_p** chegou a **R\$ 125.548.171,56** Conforme quadro abaixo:

Ines	Sem Congestionamento	Com Congestionamento	Varição	Varição x Frota de Veículos
Gasolina por carro/ano	R\$ 2.286,01	R\$ 2.986,89	R\$ 700,88	R\$ 25.019.839,87
Diesel por ônibus /ano	R\$ 51.377,80	R\$ 63.252,48	R\$ 11.874,68	R\$ 90.045.725,13
Pa - Poluição por carro/ano	R\$ 82,31	R\$ 140,59	R\$ 58,28	R\$ 2.080.534,20
Po - Poluição por ônibus/ano	R\$ 2.619,69	R\$ 3.727,70	R\$ 1.108,01	R\$ 8.402.072,35
Cp Total				R\$ 125.548.171,55

Quadro 05: Custo Pecuniários com congestionamento (valores correntes)

Fonte: DEPI/SEPLAN

O que realmente tornou o estudo mais interessante foi a descoberta de quanto é o valor da mão de obra nos congestionamentos. Para estimar os dados necessários ao cálculo, desse valor teórico, foram feitos sobrevoos no trecho em estudo e as estimativas encontram-se no quadro abaixo:

Variáveis utilizadas	2009
Congestionamento das 06:30h às 08:30h	29,75
Congestionamento das 11:30h às 13:30h	29,75
Congestionamento das 17:30h às 19:30h	29,75
Total de Km Congestionados	89,24
2 pistas de 2 vias	2
Comprimento veículo (m)	5
Total de veículos parados	35.697,60
Pessoas por veículo	3
Trabalhadores Ociosos por hora	107.092,80
Custo da hora de trabalho por pessoa (R\$)	9,43
Dias de Trabalho no Ano	249
Total	R\$ 251.334.120,84

Quadro 06: Custo de Oportunidade de mão-de-obra (valores correntes)

Fonte: DEPI/SEPLAN

Cta -Custo com Tempo gasto em Congestionamento por ano	Cp -Custos Pecuniários	Co - Custo de Oportunidade de mão-de-obra	Total de Custos CC = Cta+Cp+Co
R\$ 154.047.709,34	R\$ 125.548.171,56	R\$ 251.334.120,84	R\$ 530.930.001,74

Quadro 07: Valor do Custo com Congestionamento no Trecho citado da Avenida Constantino Nery e adjacências por ano.

Fonte: DEPI/SEPLAN

A mobilidade das pessoas é o que possibilita a plena realização das demais funções urbanas da cidade, ou seja, os deslocamentos diários dos locais de moradia, para acessar as várias atividades urbanas: trabalho, lazer, cultura, esportes, saúde, educação, etc.

Quanto menor o tempo gasto com os deslocamentos, agregando qualidade e eficiência aos meios empregados, melhor a qualidade de vida dos cidadãos, podendo-se considerar que tais deslocamentos não devem ser medidos somente em distância, mas também em tempo. Uma das mais tristes consequências da Mobilidade da Exclusão é que ela promove um ciclo vicioso de segregação urbana das pessoas de baixa renda e gera entre outras:

- a) custos de deslocamento altos em razão dos congestionamentos;
- b) perda de passageiros do transporte público para o transporte individual;
- d) a dispersão urbana;
- e) a má distribuição dos serviços e equipamentos públicos no território das cidades.

Todos esses fatores resultam em aumentos das tarifas do transporte coletivo, aumento progressivo do tempo de deslocamento e queda na qualidade do serviço,

atingindo principalmente as pessoas de baixa renda. Por conta disso as pessoas não usufruem das facilidades, serviços e oportunidades que a cidade oferece. Suas vidas ficam submetidas a gastar seu escasso tempo livre em deslocamento entre casa e o trabalho haja vista que as oportunidades de trabalho geralmente, concentram-se nas áreas mais centrais da cidade e distantes da moradia do trabalhador.

Daí a importância de se planejar e adotar um Sistema de Transporte Coletivo Urbano de média e alta capacidade, integrado e eficiente, menos poluente possível, com conforto e regularidade. Devemos adicionalmente nos preocupar com a Mobilidade Urbana Sustentável.

O adensamento e a valorização imobiliária acarretada pelas obras de sistemas estruturais são captados pelo município. Tomando como exemplo o Metrô de São Paulo, pode-se destacar que entre 1996 e 2007, resultado do benefício social, o metrô acumulou um saldo positivo de R\$ 49 bilhões, soma essa expressiva e que seria suficiente para propiciar o retorno dos Investimentos aplicados na construção da rede metroviária. Além disso, devem-se destacar os ganhos com desperdício de combustível e com a diminuição de emissão de monóxido de carbono, hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre e material particulado.

Assim, podemos concluir que não apenas investir em transporte público é viável economicamente, como representa um investimento estrutural nas cidades, cuja atratividade aumenta juntamente com a qualidade de vida da população, garantindo o direito à mobilidade urbana sustentável e socialmente incluyente.

Uma proposta de implantação de sistema de transporte que auxilie na diminuição da quantidade de veículos trafegando seria bem-vinda. Como exemplo,

podemos utilizar o caso do Monotrilho que, por ser um meio de transporte de qualidade, possuem atrativos para a migração do transporte individual, compõe-se de: via elevada simples, menor impacto visual, mais barato que metrô em termos de implantação, reduz desapropriações (comparativamente ao metrô), utiliza peças pré-moldadas, torna mais eficiente a construção, sem emissão de gases, sistema elétrico, sem ruídos pelo uso de pneus, redução da quantidade no trecho de ônibus e melhoria geral, na mobilidade e na qualidade ambiental.

VII CONSIDERAÇÕES FINAIS

As obras da Arena da Amazônia e do Monotrilho apresentaram efeitos positivos em relação à geração de emprego (mais de 150 mil empregos Diretos e indiretos) e renda (mais de R\$ 1,4 bilhão), porém o estudo não permite afirmar o quanto repercutirá após a Copa do Mundo.

No primeiro momento os empregos da construção civil serão os que vão apresentar aumento, sendo gerados por conta do grande número de obras civis na cidade de Manaus. O segundo momento aponta para o final das obras onde mão-de-obra absorvida durante a construção da Arena, Monotrilho e de outras obras poderão se tornar ociosa, caso não surja nenhuma alternativa ou obra de similar porte.

Quanto ao empirismo acerca dos efeitos de construção de estruturas esportivas e de megaeventos, inclusive copas anteriores, observou-se que a cidade de Manaus tende a passar pelos mesmos processos que ocorreram em regiões onde há pouco desenvolvimento. Os efeitos do evento Copa do Mundo geram muitas expectativas quanto ao crescimento econômico da região, principalmente durante o desenvolvimento das obras de infra estrutura da cidade ampliando o seu PIB e PIB *per capita*.

As principais expectativas esperadas com evento copa do mundo na sub-sede Manaus são a criação de aproximadamente 50 mil empregos diretos e mais de

100 mil empregos indiretos, e aumento da participação do VA (valor adicionado) da atividade Construção Civil que pode chegar a 200%, se forem somados os efeitos diretos e indiretos da Arena da Amazônia e do Monotrilho.

Dentro desses efeitos fica visível conforme Sá (2010) que outras regiões onde foi realizado o evento não houve efeito positivo no valor agregado e sim negativo. O ponto positivo do estudo é que os multiplicadores aplicados aqui são exclusivos para eventos esportivos, podendo ter uma aderência maior à realidade do que o uso de multiplicadores para a construção civil a partir de uma Matriz Insumo Produto (MIP), pois são obras com peculiaridades.

A cidade de Manaus é no primeiro momento beneficiada com o a realização do evento. Mas tais resultados positivos poderão ser de curta duração, não podendo se descartar a ampliação do problema já existente com Mobilidade Urbana que apresenta em seu conjunto o custo com congestionamento na ordem de R\$ 530 milhões.

Por outro lado a cidade tem a prospecção de ser apresentada ao resto do planeta e atrair novos turistas, bem como melhorar sua mobilidade urbana, visto que este é um dos pré-requisitos para sediar o evento.

Mas, o evento em si não se sustenta como solução para o problema econômico do Estado, que centraliza sua economia no parque Industrial de Manaus, por outro lado o destaque é o atrativo pelo crescimento econômico no curto prazo, que permite a chegada de novos investimentos como: ampliação da rede hoteleira, bares e restaurantes e a utilização de novas tecnologias de telecomunicações.

Assim sendo, o evento Copa do Mundo a ser realizado na sub-sede Manaus torna-se atrativo durante a realização das obras de infra-estrutura e a realização do

evento em si, porém os efeitos negativos poderão surgir no pós-copa, quando a euforia termina e as grandes obras ficarem e muitas delas sem serventia alguma.

VIII BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS

AMORIM, Maria Celeste Sampaio. Perfil da Região Metropolitana de Manaus. 1. ed. AM: SEPLAN-AM, 2007.

ANDRADE, Manuel Correia de. Espaço, polarização e desenvolvimento: uma introdução à economia regional. São Paulo: Atlas, 1987.

ANDREFF, Wladimir e SZYMANSKI, Stefan: Handbook On The Economics Of Sport. Northampton -Massachusetts – USA. Editora: Edward Elgar Publishing. 2006

ALMEIDA, Paulo H. Pequena empresa e desenvolvimento local: os limites da abordagem competitiva. In: FISCHER, Tânia (Org.). Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 2002. p. 255.

ALEXANDRE, José Alberto Afonso: Teoria da Localização de Krugman. Apresentação e Críticas. Universidade de Aveiro. José Alberto Afonso Departamento de Ambiente e Ordenamento, 2001.

AMARAL, Rogério: Colloquium Humanarum, Presidente Prudente, v. 4, n. 2, p. 51-60, dez. 2007

CHAPIN, TIM. Artigo: Identifying the Real Costs and Benefits of Sports Facilities. Lincoln Institute of Land Policy Working Paper 2002, Disponível em: < http://www.arroyoseco.org/671_chapin-web.pdf>. Acesso em: 03 de janeiro de 2011.

DINIZ, Clélio Campolina (Org); CROCCO, Marco (Org): Políticas regionais na nova geografia econômica: Economia Regional e Urbana: Contribuições Teóricas Recentes. Editora: UFMG 2006 p. 153 – 155.

FREITAS, Francisco Alves. Produto Interno Bruto da Região Metropolitana de Manaus. Disponível em: <http://www.seplan.am.gov.br/downloads/PRODUTO%20INTERNO%20BRUTO%20DA%20REGIÃO%20METROPOLITANA%20DE%20MANAUS_2002_2005.pdf>. Acessado 28 fev.2008.

GOIDANICHI, Karin Leyser; MOLETTA, Vania Florentino. *Turismo de Eventos*. Porto Alegre: Sebrae, 2000.

GRAU, Eros Roberto. Direito Urbano, Regiões Metropolitanas, Solo criado, Zoneamento e Controle Ambiental, Projeto de Lei de Desenvolvimento Urbano. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1983.

HAGN, Florian, MAENNIG, Wolfgang. Labour market effects of the 2006 Soccer World Cup in Germany. IASE/NAASE Working Paper Series, Paper No. 07-16.

HIRSCHMAN, Albert O. The strategy of economic development. New Haven: Yale University Press, 1958.

HIRSCHMAN, Albert O. Estratégia do desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Contagem da População 2007. População residente (1), em 1º de abril de 2007, segundo os municípios. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 28 fev.2008.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA: O Conceito de Congestionamento. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/livros/transportes.pdf>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2009.

KEYNES, John M. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. 2 ed., São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Col. Os Economistas)

KRUGMAN, P. R. (1991) – Geography and Trade. Leuvan University Press, Belgium / MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

KRUGMAN, Paul. Rendements croissants et géographie économique. In: RALLET, A.; TORRE, A. (Ed.). Économie industrielle et économie spatiale. Paris: Economica, 1995. p. 317-334.

KRUGMAN, P. R. (1996) – "Urban concentration: the role of increasing returns and transport costs", International Regional Science Review, Vol. 19, 1 & 2, pp. 37-48.

LOPES, Carlos Thomaz G. Planejamento, Estado e Crescimento. São Paulo. Livraria Pioneira Editora: 1990.

MATUS, Carlos. (1993) Política, Planejamento e Governo. Brasília. Ed. IPEA, Tomos I e II.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmica. Novo Hamburgo: Feevale, 2009.

SÁ, Mauro Thury de Vieira: Estudo de Impacto Sócio-Econômico da Construção da Arena da Amazônia, Versão Preliminar, 2010.

SANTANA, Antonio Cordeiro e Outros. O Fundo Constitucional de Financiamento do Norte e o Desenvolvimento da Amazônia. 1. ed. Belém-PA: M & S Editora, 2002.

SINTRA, Marcos. Custos Econômicos do Congestionamento. Disponível em: <<http://blogdomarcoscindra.blogspot.com.br/2008/07/o-custo-econmico-do-congestionamento.html>>. Acesso em: 07 de janeiro de 2011.

SOUZA, Nali de Jesus. Desenvolvimento econômico. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
_____. Desenvolvimento polarizado e desequilíbrios regionais no Brasil. Análise Econômica. Porto Alegre: UFRGS, ano 11, n. 19, p. 29-59, mar. 1993.