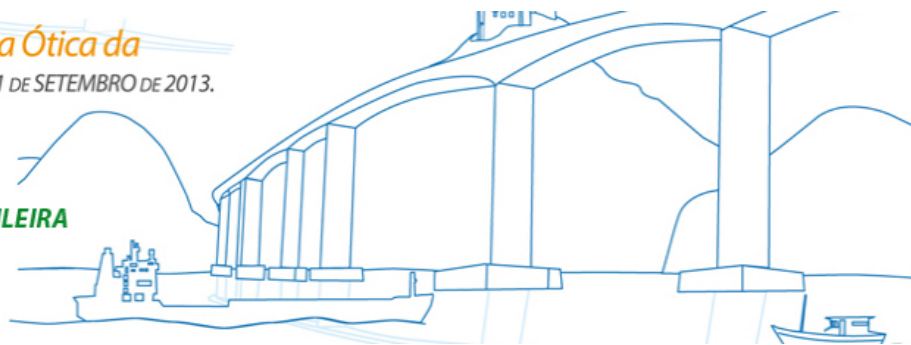


*Inovação e Sustentabilidade sob a Ótica da
Economia Ecológica.* VITÓRIA/ES, 17 A 21 DE SETEMBRO DE 2013.
Hotel Vitória Grand Hall

**X ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ECONOMIA ECOLÓGICA**



X ENCONTRO DA ECOECO

Setembro de 2013

Vitória - ES - Brasil

A DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO NO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS-PA: UM ESTUDO DE CASO REFERENTE À SUSTENTABILIDADE

ROSINELE DA SILVA DE OLIVEIRA (FACULDADE METROPOLITANA DA AMAZÔNIA) -

rosyfap@yahoo.com.br

Estudante de doutorado em administração.

SÉRGIO CASTRO GOMES (UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA) - scgomes03@uol.com.br

PROFESSOR DOUTOR

EUGENIA ROSA CABRAL (UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA) - eugeniabral@unama.br

PROFESSORA DOUTORA

SAMARINA FRAGOSO (FACULDADE METROPOLITANA DA AMAZÔNIA) - spd27@hotmail.com

PROFESSORA

A DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO NO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS-PA: um estudo de caso referente à sustentabilidade

Seção: Crescimento e Meio Ambiente

Subseção: Indicadores Ambientais

RESUMO

O estudo tem o objetivo de analisar a dinâmica do desenvolvimento recente no município de Paragominas à luz do Índice de Sustentabilidade Municipal para os anos de 2000 e 2010. Foram construídos dois indicadores: um para situar o índice de sustentabilidade de Paragominas em relação aos demais municípios do Estado, o qual foi desenvolvido usando técnica de análise estatística multivariada – Análise Fatorial; o outro índice avaliou algumas variáveis chaves para cada uma das dimensões do desenvolvimento sustentável e gerou indicadores representativos apenas para o município a partir de uma proposta simples de padronização das variáveis no intervalo 0 a 1. A obtenção dos resultados permitiu concluir que os índices de sustentabilidade do município não são satisfatórios, no global. Foi possível constatar que o município necessita de ações que promovam o crescimento econômico com o objetivo de promover maiores níveis de emprego e renda, para com isso melhorar os índices referentes à dimensão econômica. Deve observar os problemas referentes à população, como a taxa de mortalidade infantil e geral, de modo a priorizar políticas de atendimento público, postos de saúde, hospitais e acompanhamento familiar. Observar uma possível municipalização de políticas sociais sob o modelo que articula as três esferas do poder público e que instituem fundos e conselhos setoriais com participação social.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável. Desenvolvimento local. Paragominas.

ABSTRACT

The study aims to evaluate the dynamic analysis of recent development in the city of Paragominas in the light of the Municipal Sustainability Index for the years 2000 and 2010. Two indicators were constructed: one to place sustainability index Paragominas in relation to other municipalities in the state, which was developed using multivariate statistical techniques - factor analysis, the other index evaluated some key variables for each of the dimensions of sustainable and representative indicators generated only for the city from a simple proposal for standardization of variables in the range 0-1. It was found that the council needs to take steps to promote economic growth with the objective of promoting higher levels of employment and income, to thereby improve the indices referring to the economic dimension. Must observe the problems relating to population, the rate of infant mortality and general in order to prioritize public health care policies, health centers, hospitals and family monitoring. Observe a possible decentralization of social policies under the model that integrates the three spheres of government and establishing funds and sectoral councils with social participation.

Keywords: Sustainable development. Local development. Paragominas.

INTRODUÇÃO

A Amazônia Clássica é uma região que ocupa uma área de mais de 370 milhões de hectares, o equivalente a 45% do território brasileiro, abrangendo os sete Estados que compõem a Região Norte, ou seja, o Amazonas, Pará, Amapá, Acre, Rondônia, Roraima e Tocantins. A Amazônia Legal, instituída pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) tem, aproximadamente, 4.978.247 km², incluindo além dos Estados da Região Norte do Brasil o noroeste do Maranhão e o norte do Mato Grosso. Além da grande extensão territorial, essa região concentra uma fantástica biodiversidade (fauna e flora) e um volume de água doce que corresponde, aproximadamente, a 20% de todas as águas continentais da superfície terrestre (LEAL, 2000).

Nesse contexto amazônico situa-se o município de Paragominas, no estado do Pará, com seus 19,3 Km², localizado às margens da Rodovia Belém-Brasília, que tem desde sua criação, em 1965, a extração madeireira como base da economia local (LEAL, 2000).

O processo de ocupação do município de Paragominas se confunde com a construção da Belém-Brasília, inaugurada em 1965. Esse cenário de abertura da Rodovia Belém-Brasília (BR 010), ligando a nova capital federal (Brasília) à capital do Pará, na década de 1960, faz parte do Plano de Integração Nacional (PIN), do Governo Federal, o qual tinha, entre outras, a intenção de promover a integração da Amazônia com o restante do território brasileiro, através da abertura de grandes rodovias. Nesse contexto intensificou-se a migração para a região Sudeste do Pará, quando contingentes expressivos de brasileiros, principalmente da região Nordeste, vieram para o Pará em busca de terra e melhores condições de vida no futuro. Por conseguinte, estabeleceram-se nesse território, ocupando suas terras, posseiros (os denominados amansadores de terras), fazendeiros e industriais oriundos do Centro-Sul do Brasil, que aqui investiram na pecuária e na extração e beneficiamento de madeira (LEAL, 2000).

Tratava-se, em linhas gerais, de um plano nacional de ocupação da Amazônia, com vistas à exploração dos recursos naturais disponíveis que viabilizasse a integração da região à política de desenvolvimento nacional (COSTA, 1992). E, nessa lógica de intervenção planejada, destacam-se alguns instrumentos

importantes adotados e aprimorados pelo Governo Central, principalmente após o golpe militar de 1964, como a expansão dos incentivos fiscais, a reestruturação de diversos órgãos (Banco da Amazônia e Transformação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia - SPEVEA em Sudam), a execução do Projeto Radam e alteração nas normas do Código Mineral e Florestal, cujos impactos foram sentidos na região, ao longo das últimas quatro décadas.

Nesse contexto foi criado o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (Polamazônia), em 1974, sob pressão da Associação dos Empresários da Amazônia (AEA), com o objetivo de estabelecer áreas na região destinadas à exploração pecuária, florestal e mineral. Tratava-se, portanto, de um programa com vistas a assegurar a exploração dos recursos naturais disponíveis e, conseqüentemente, a realização dos interesses de grandes grupos latifundiários e econômicos que migraram para a região e tinham como foco a ocupação de grandes áreas territoriais e a criação de grandes fazendas na região.

A pecuária foi a atividade responsável pela estruturação do novo modelo de desenvolvimento de parte da Amazônia brasileira (Amazônia Oriental), ocorridas nas décadas de 60 e 70. Contudo, a expansão econômica e a consolidação das novas bases produtivas deram-se a partir da década de 80 com a instalação da indústria madeireira. Foi nesse período que Paragominas teve sua economia fortemente aquecida pelo desenvolvimento do extrativismo de produtos florestais madeiros, chegando a concentrar em seu território centenas de empresas do setor madeireiro. Aos poucos essa indústria foi crescendo, desenvolvendo e tornando-se um dos setores mais importantes na economia municipal e estadual, chegando a ocupar o terceiro lugar na pauta dos produtos exportados.

Se por um lado a atividade produtiva ancorada no uso intensivo dos recursos naturais alcançou o ápice na década de 1970 até meados de 1980, com elevações contínuas do PIB *per capita*; por outro lado, a redução da principal matéria-prima do setor madeireiro decorrente, em parte, pelos elevados custos de transporte e a ação dos órgãos de fiscalização ambiental, em períodos mais recentes, fez com que o sistema produtivo instalado no município sofresse o impacto dessas medidas e passasse a conviver com a crise do setor. Esse ciclo é conhecido como

o do “*boom-colapso*” econômico. Ou seja, nos primeiros anos ocorre um rápido crescimento (*boom*) seguido de um severo declínio em renda e emprego (colapso). As implicações para o emprego são dramáticas tanto com o modelo predatório quanto com o modelo que utiliza o manejo florestal sustentável. Ambos os modelos empregam aproximadamente o mesmo número de pessoas durante os primeiros oito anos segundo o IMAZON (2007).

No entanto, o retorno do investimento feito em um modelo de exploração predatória como a produção de gado bovino para corte proporciona maior retorno no curto prazo, enquanto, o modelo sustentável apresenta-se viável no longo prazo, porém, com transbordamentos positivos na formação do capital humano e social e no uso racional do capital natural.

O atual modelo de exploração madeireira causa um forte impacto sobre a economia dos municípios da Amazônia. Após o período de expansão da atividade, a consequente exaustão dos recursos pode ocasionar uma severa recessão na economia local. A gravidade desse colapso depende do potencial agrícola local. Isto é, se é possível ou não substituir a economia madeireira por uma economia agrícola capaz de gerar renda e empregos nos níveis anteriores. Por exemplo, Paragominas, a fronteira madeireira mais antiga da Amazônia, estabelecida no final dos anos 70, enfrentou no final dos anos 90 uma grave crise de matéria-prima por causa da exaustão das florestas (IMAZON, 2007).

Nessa trajetória há de se questionar: Em que medida o município de Paragominas guardou os princípios do Desenvolvimento Sustentável em seu processo de reestruturação econômica, social, ambiental e institucional na primeira década do século XXI?

O termo desenvolvimento sustentável define as práticas de desenvolvimento que atendem às necessidades presentes sem comprometer as condições de sustentabilidade das gerações futuras e seus princípios são baseados nas necessidades essenciais, e principalmente, aquelas das populações mais pobres e as limitações que a tecnologia e a organização social impõem ao meio ambiente, restringindo a capacidade de atender às necessidades presentes e futuras.

Em um sentido mais amplo, a estratégia de desenvolvimento sustentável visa promover a harmonia entre os seres humanos e entre estes e a natureza, sendo para

isso necessário um sistema político com efetiva participação dos cidadãos no processo de decisão; um sistema econômico competente para gerar excedentes e conhecimentos técnicos em bases confiáveis e constantes; um sistema social capaz de resolver as diferenças causadas por um desenvolvimento desigual; um sistema de produção que preserve a base ecológica do desenvolvimento; um sistema tecnológico que busque novas soluções; um sistema internacional com padrões sustentáveis de comércio e financiamento; e um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrir-se.

O desenvolvimento sustentável não trata somente da redução do impacto da atividade econômica no meio ambiente, mas principalmente das consequências dessa relação na qualidade de vida e no bem-estar da sociedade, tanto presente quanto futura.

O presente estudo tem como hipótese que o crescimento econômico observado no município de Paragominas se processou de forma sustentável na década de 2000.

O objetivo geral da pesquisa foi gerar e analisar indicadores econômicos, sociais, ambientais e institucionais representativos das dimensões que compõem o desenvolvimento sustentável no município de Paragominas no período de 2000 a 2010. Em termos específicos pretende-se: Calcular o Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal (IDSM) para os municípios do Estado do Pará; Analisar o Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal (IDSM) do município de Paragominas em um contexto Estadual.

METODOLOGIA

O estudo se orienta em uma abordagem qualitativa que faz uso da estatística como ferramenta metodológica para dar substância aos argumentos construídos e à análise do problema proposto.

Foram construídos dois indicadores, um para situar o índice de sustentabilidade de Paragominas em relação aos demais municípios do Estado, o qual foi desenvolvido usando técnica de análise estatística multivariada – Análise Fatorial de acordo com a metodologia desenvolvida por Vasconcelos (2011). O outro índice avaliou algumas variáveis-chaves para cada uma das dimensões do

desenvolvimento sustentável e gerou indicadores representativos apenas para o município, conforme a proposta de Martins e Cândido (2008).

Os indicadores foram selecionados com base nas propostas feitas por Ribeiro (2002); Van Bellen (2006); Martins & Cândido (2008); Vasconcelos (2011); Rodrigues (2009); Viana *et al* (2008); IBGE (2010).

Os indicadores gerados foram agrupados em quatro dimensões: ambiental, econômica, social-demográfica e institucional. No entanto, essa disposição não significa que os indicadores devam ser considerados como exclusividade de uma determinada dimensão. Por exemplo, a pobreza tem significantes relações com as dimensões econômica, ambiental e institucional.

Os dados representativos das dimensões estão apresentados nos Quadros a seguir:

Quadro 1 – Variáveis Representativas da Dimensão Ambiental

Variável	Descrição	Fonte	Ano
DESFL00	Área Desflorestada (Km2).	INPE	2000
DESFL10	Área Desflorestada (Km2).	INPE	2010
NDBARG00	Nº de Domicílios com Banheiro ou Sanitário com Acesso a Rede Geral de Saneamento ou Rede Pluvial.	IBGE/ CENSO	2000
NDBARG10	Nº de Domicílios com Banheiro ou Sanitário com Acesso a Rede Geral de Saneamento ou Rede Pluvial.	IBGE/ CENSO	2010
NDARGA00	Nº de Domicílios com Acesso a Rede Geral de Distribuição de Água.	IBGE/ CENSO	2000
NDARGA10	Nº de Domicílios com Acesso a Rede Geral de Distribuição de Água.	IBGE/ CENSO	2010
NUCL00	Nº de Domicílios com Coleta de lixo, por Empresa Especializada ou Caçamba.	IBGE/ CENSO	2000
NUCL10	Nº de Domicílios com Coleta de lixo, por Empresa Especializada ou Caçamba.	IBGE/ CENSO	2010

Fonte: IBGE/INPE

Quadro 2 – Variáveis Representativas da Dimensão Econômica

Variável	Descrição	Fonte	Ano
PIBPB00	Produto Interno Bruto <i>per capita</i> .	IBGE/ IDESP	2000
PIBPB09	Produto Interno Bruto <i>per capita</i> .	IBGE/ IDESP	2010
PVAP00	Participação do Valor Adicionado da Agropecuária no Valor Adicionado Total.	IBGE/ IDESP	2000
PVAP10	Participação do Valor Adicionado da Agropecuária no Valor Adicionado Total.	IBGE/ IDESP	2010
PVAI00	Participação do Valor Adicionado da Indústria no Valor Adicionado Total.	IBGE/ IDESP	2000
PVAI10	Participação do Valor Adicionado da Indústria no Valor Adicionado Total.	IBGE/ IDESP	2010
PVAS00	Participação do Valor Adicionado dos Serviços no Valor Adicionado Total.	IBGE/ IDESP	2000
PVAS00	Participação do Valor Adicionado dos Serviços no Valor	IBGE/	2010

	Adicionado Total.	IDESP	
RMD00	Rendimento Médio dos Domicílio (R\$ 1,00)	IBGE	2000
RMD10	Rendimento Médio dos Domicílio (R\$ 1,00)	IBGE	2010

Fonte: IBGE/INPE

Quadro 3 – Variáveis Representativas da Dimensão Social-demográfica

Variável	Descrição	Fonte	Ano
TMG00	Taxa de Mortalidade Geral. Total de Óbitos por 1.000 habitantes segundo local de residência.	DATAS US/ IDESP	2000
TMG10	Taxa de Mortalidade Geral. Total de Óbitos por 1.000 habitantes segundo local de residência.	DATAS US/ IDESP	2010
TMI00	Taxa de Mortalidade Infantil. Total de Óbitos de Crianças com menos de um ano, por cada 1.000 crianças nascidas vivas, por local de residência.	DATAS US/ IDESP	2000
TMI10	Taxa de Mortalidade Infantil. Total de Óbitos de Crianças com menos de um ano, por cada 1.000 crianças nascidas vivas, por local de residência.	DATAS US/ IDESP	2010
DAV00	Doses aplicadas de Vacinas Habitantes.	DATAS US	2000
DAV10	Doses aplicadas de Vacinas Habitantes.	DATAS US	2010
PHP00	Procedimentos Hospitalares Pagos Pelo SUS por cada 1.000 Habitantes. 2000 - Financiamento a: Atenção Básica; Assistência Farmacêutica; FAEC (Fundo de Ações Estratégicas e Compensação); Incentivo MAC (Media e Alta Complexidade); e Saúde em Vigilância	DATAS US	2000
PHP00	Procedimentos Hospitalares Pagos Pelo SUS por cada 1.000 Habitantes. 2000 - Financiamento a: Atenção Básica; Assistência Farmacêutica; FAEC (Fundo de Ações Estratégicas e Compensação); Incentivo MAC (Media e Alta Complexidade); e Saúde em Vigilância	DATAS US	2000
NM00	Numero de Médicos por 1.000 Habitantes.	DATAS US	2000
NM10	Numero de Médicos por 1.000 Habitantes.	DATAS US	2010
NHAU00	Leitos Hospitalares, Ambulatoriais e de Urgência, por 1.000 habitantes.	DATAS US	2006
NHAU10	Leitos Hospitalares, Ambulatoriais e de Urgência, por 1.000 habitantes.	DATAS US	2010
NPCS00	Número de Postos e Centros de Saúde por 10.000 habitantes.	DATAS US	2000
NPCS10	Número de Postos e Centros de Saúde por 10.000 habitantes.	DATAS US	2010
NPALF00	Percentual de Pessoas alfabetizadas.	IBGE/ CENSO	2000
NPALF10	Percentual de Pessoas alfabetizadas.	IBGE/ CENSO	2010
NMEF00	Número de Matrículas no Ensino Fundamental.	INEP/ IDESP	2000
NMEF10	Número de Matrículas no Ensino Fundamental.	INEP/ IDESP	2010
NOCE00	Número de Óbitos por Causas Externas pelo total de óbitos - Acidentes de Trabalho, Agressões, Acidentes de Transito....	DATAS US	2000

NOCE10	Número de Óbitos por Causas Externas pelo total de óbitos - Acidentes de Trabalho, Agressões, Acidentes de Transito....	DATAS US	2010
TGP9100	Taxa de Crescimento Geométrico da População entre os Censos.	IBGE/IDESP	1991/2000
TGP0010	Taxa de Crescimento Geométrico da População entre os Censos.	IBGE/IDESP	2000/2010
RPUR00	Razão entre a População Urbana e Rural.	IBGE/IDESP	2000
RPUR10	Razão entre a População Urbana e Rural.	IBGE/IDESP	2010
DDEM00	Densidade demográfica. Área por habitantes.	IBGE/IDESP	2000
DDEM10	Densidade demográfica. Área por habitantes.	IBGE/IDESP	2010
RPMF00	Razão entre a População Masculina e Feminina.	IBGE/IDESP	2000
RPMF10	Razão entre a População Masculina e Feminina.	IBGE/IDESP	2000

Fonte: IBGE/INPE

Quadro 4 – Variáveis representativas da Sustentabilidade Institucional

Variável	Descrição	Fonte	Ano
PPDASP00	Participação Percentual das Despesas com Assistência Social E Previdência nas Despesas Totais.	STN	2000
PPDASP10	Participação Percentual das Despesas com Assistência Social E Previdência nas Despesas Totais.	STN	2010
PPDSS00	Participação Percentual das Despesas com Saúde e Saneamento nas Despesas Totais.	STN	2000
PPDSS10	Participação Percentual das Despesas com Saúde e Saneamento nas Despesas Totais.	STN	2010
PPDEC00	Participação Percentual das Despesas com Educação e Cultura nas Despesas Totais. 2000	STN	2000
PPDEC10	Participação Percentual das Despesas com Educação e Cultura nas Despesas Totais. 2000	STN	2010
PPDHUT00	Participação Percentual das Despesas com Habitação, Urbanismo e Transporte nas Despesas Totais. 2000	STN	2000
PPDHUT10	Participação Percentual das Despesas com Habitação, Urbanismo e Transporte nas Despesas Totais. 2000	STN	2010
PPRTRT00	Participação Percentual das Receitas Transferidas nas Receitas Totais.	STN	2000
PPRTRT00	Participação Percentual das Receitas Transferidas nas Receitas Totais.	STN	2000
PPRTRIRT00	Participação Percentual das Receitas Tributárias nas Receitas Totais.	STN	2000
PPRTRIRT10	Participação Percentual das Receitas Tributárias nas Receitas Totais.	STN	2010
DUAA	Conselho municipal de política urbana, desenvolvimento urbano, da cidade ou similar – existência.	IBGE/MUNIC	2009
DUAB	Conselho municipal de segurança pública - existência	IBGE/MUNIC	2009
DUAC	Município mantém serviço de assistência jurídica	IBGE/MUNIC	2009
DUAD	Caracterização do órgão gestor responsável pela política de direitos humanos no município.	IBGE/MUNIC	2009
DUAE	Conselho municipal de meio ambiente - existência.	IBGE/MUNIC	2009

DUAF	Caracterização do órgão gestor do meio ambiente no município	IBGE/ MUNIC	2009
------	--	----------------	------

Fonte: IBGE/INPE

Para a construção do Índice Sintético de Sustentabilidade Municipal foi utilizada a Análise Fatorial nos componentes principais. A Análise de Componentes Principais (ACP) tem como objetivo explicar a estrutura de variância e covariância, ou seja, as correlações entre variáveis, por meio de umas poucas combinações lineares das variáveis originais.

A Análise de Fator é uma técnica estatística multivariada, que tem como objetivo descrever o comportamento de um conjunto de variáveis por meio de um número menor de variáveis denominadas Fatores; cada fator apresentando um distinto padrão de movimento entre as variáveis, que será interpretado logicamente.

Os escores fatoriais representativos de cada uma das dimensões da sustentabilidade permite identificar diferenças espaciais e desenvolver análises comparativas entre os municípios. Escores fatoriais elevados mostrarão que aquela observação tem alta influência daquele fator.

De posse dos fatores representativos de cada uma das dimensões calculou-se o Índice Sintético da Sustentabilidade Municipal e a partir da combinação linear calculou-se a média aritmética ponderada dos escores de cada dimensão, em que os pesos foram obtidos pela participação dos autovalores para cada uma das quatro raízes características utilizadas no modelo, daí resultando no Índice de Sustentabilidade Municipal (ISM) para 2000 e 2010.

Após a geração do ISM para cada município realizou-se uma padronização desses valores para o intervalo 0 a 1, conforme formulação abaixo:

$$I = (x-m)/(M-m)$$

I = índice calculado para cada município;
x = valor de cada variável em cada município;
m = valor mínimo identificado nessas localidades;
M = valor máximo identificado nessas localidades.

Para a classificação desses índices referentes a cada variável, ao ISM das dimensões e ao ISM final, foi utilizado um conjunto de cores que correspondem a uma escala definida, que caracteriza os níveis de sustentabilidade para cada município, conforme mostrado no Quadro 05:

Quadro 5 - Classificação e representação dos índices em níveis de sustentabilidade

ÍNDICE (0 - 1)	COLORAÇÃO	NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE
0,0000 - 0,2500		CRÍTICO
0,2501 - 0,5000		ALERTA
0,5001 - 0,7500		ACEITÁVEL
0,7501 - 1,0000		IDEAL

Fonte: Martins e Cândido (2008)

Nessa representação, os índices de sustentabilidade com valores entre 0,0000 e 0,2500 foram representados pela cor vermelha e caracterizados com performance que revela um nível crítico de sustentabilidade; os índices com valores entre 0,2501 e 0,5000 foram representados pela cor laranja e caracterizados com performance que revela um nível de sustentabilidade em alerta; os índices com valores entre 0,5001 e 0,7500 foram representados pela cor verde claro e caracterizados com performance que revela um nível de sustentabilidade aceitável; e por último, os índices com valores entre 0,7500 e 1,000 foram representados pela cor verde brilhante e caracterizados com performance que revela nível de sustentabilidade ideal.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ANÁLISE FATORIAL - 2000

A matriz de correlação apresentou determinante diferente de zero. A estatística de Bartlett's foi de 6.168,143 com significância de 0,00 indicando que a matriz de correlações não é uma matriz identidade. A estatística *KMO* avalia a adequação da amostra quanto ao grau de correlação e o seu valor foi superior a 0,700.

Após diagnóstico da adequação da aplicação da técnica de Análise de Fator conclui-se que os fatores apresentados com suas constituintes e a variância explicada por cada um deles alcançam um total de 55,46% do total da variância do conjunto de dados utilizados para o ano de 2000.

ANÁLISE FATORIAL - 2010

A matriz de correlação apresentou determinante diferente de zero. A estatística de Bartlett's foi de 6.168,143 com significância de 0,00 indicando que a matriz de correlações não é uma matriz identidade. A estatística *KMO* avalia a adequação da amostra quanto ao grau de correlação e o seu valor foi de 0,757.

Após diagnóstico da adequação da aplicação da técnica de Análise de Fator conclui-se que os fatores apresentados com suas constituintes e a variância explicada por cada um deles alcançam um total de 51,29% do total da variância do conjunto de dados utilizados para o ano de 2010.

ANÁLISE DOS ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL SEGUNDO A DIMENSÃO

Os dados dos Quadros 6 e 7 mostram que o município de Paragominas saiu de uma situação classificada como crítica, em 2000, para a de Alerta, em 2010, quando observado no conjunto das dimensões e nos intervalos. No entanto, no *ranking* dos municípios com os melhores indicadores ele saiu da 14ª posição, em 2000, para 15ª, em 2010.

Quadro 6 – Resultados do ISM por dimensão e para o município de Paragominas, 2000

Dimensão	Índice	Performance	Situação
Ambiental	0,0723		CRÍTICO
Econômico	0,3862		ALERTA
Sócio-Demográfico	0,5676		ACEITÁVEL
Institucional	0,8957		IDEAL
ISM - Município	0,2300		CRÍTICO

Fonte: Resultados da Pesquisa

Em relação às dimensões no índice de sustentabilidade ambiental o município permanece na mesma situação Crítica. Em 2000, o município ocupava a posição 35 no *ranking* dos melhores posicionados nesse indicador. No ano de 2010 consegue subir 14 posições alcançando a 21ª, o que situa o município entre os 25 com os melhores índices de sustentabilidade ambiental.

Na dimensão econômica o município recebeu classificação de alerta para sustentabilidade nos anos de 2000 e 2010, no entanto, elevou seu índice e a sua posição em relação aos demais municípios do Estado. O avanço econômico do

município e entrada de novas atividades produtivas fez com que o município deixasse de ocupar a 16ª, em 2000, para se posicionar na 8ª posição.

Quadro 7 – Resultados do ISM por dimensão e para o município de Paragominas, 2010

Dimensão	Índice	Performance	Situação
Ambiental	0,1341		CRÍTICO
Econômico	0,4497		ALERTA
Sócio-Demográfico	0,2527		ACEITÁVEL
Institucional	0,7535		IDEAL
ISM	0,2653		ALERTA

Fonte: Resultados da Pesquisa

Na dimensão sócio-demográfica, em 2010, o município continua a ser classificado da mesma forma que foi em 2000, como aceitável, porém, o índice reduziu mais que a metade daquele observado em 2000. Em termos de posicionamento no *ranking* ele saiu da posição 61ª para 95ª.

Na dimensão institucional o município recebeu a classificação de Ideal nos anos de 2000 e 2010, respectivamente. Entretanto, perdeu posição no *raking*, saindo da 4ª, em 2000, para 60ª, em 2010, o que indica uma piora no conjunto de variáveis representativas da dimensão institucional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dos cálculos mostram que o município de Paragominas apresentou um índice sustentável final no ano de 2000 de 0,2300 e no ano de 2010, de 0,2653, saindo de um estado classificado como crítico para o de alerta. A partir dessas informações, é possível inferir a necessidade de políticas públicas adequadas ao melhoramento da realidade diagnosticada, de modo que seja possível estabelecer as bases para um processo de desenvolvimento sustentável.

Foi possível constatar que o município necessita de ações que promovam o crescimento econômico com o objetivo de promover maiores níveis de emprego e renda, para com isso melhorar os índices referentes à dimensão econômica. Deve observar os problemas referentes à população, como a taxa de mortalidade infantil e geral, de modo a priorizar políticas de atendimento público, postos de saúde, hospitais e acompanhamento familiar. Observar uma possível municipalização de

políticas sociais sob o modelo que articula as três esferas do poder público e que instituem fundos e conselhos setoriais com participação social.

Os índices de sustentabilidade apresentados pelo município de Paragominas refletem a necessidade de maior adequação e fomento de práticas relacionadas às principais questões problemáticas locais no que concerne à sustentabilidade.

Essa situação pode ser explicada numa perspectiva econômica, considerando que o município não dispõe de uma infraestrutura adequada a procedimentos voltados à sustentabilidade e muitos setores da economia e poderes público e privado não estão devidamente capacitados para adequar-se a uma economia sustentável.

O maior obstáculo à fixação e desenvolvimento de ações e medidas voltadas à sustentabilidade se deve à falta de consciência da sociedade como um todo, de todos aqueles que fazem parte dessa localidade. Muitos não consideram como iniciativa importante e realmente relevante o fato de participar de uma sociedade mais igualitária, na qual recursos sejam mais bem utilizados e garantidos às gerações futuras.

Pode se ressaltar ainda a necessidade do trabalho coletivo entre os setores público e privado com o objetivo de melhor organizar e priorizar investimentos e ações sociais como também a necessidade de uma mudança na mentalidade e conscientização dos cidadãos em modificar seus hábitos e comportamentos para com o ambiente e a sociedade.

Assim, considerando a realidade de determinada localidade, no caso, o município de Paragominas, é possível observar quais aspectos precisam ser priorizados, aqueles que necessitam de atitudes emergenciais em relação à sustentabilidade e quais se colocam em situação de aceitabilidade.

Pode ser possível, com isso, o estabelecimento de políticas, ações e atitudes por parte dos mais afetados para a efetiva mudança e adequação sustentável quando necessário, ou a avaliação dos métodos considerados adequados pela análise dos índices de sustentabilidade de Paragominas, e consequentes discussões sobre o progresso, causas das ascensões e declínios econômicos e sociais de uma localidade e o crescimento sustentável.

Com isso aumentam as considerações acerca de aspectos sociais, ambientais, econômicos e institucionais, fato esse que conserva e contribui para a

consolidação de tarefas e ações voltadas ao abrangente aperfeiçoamento de uma dada realidade.

REFERÊNCIAS

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de Sustentabilidade**: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

COSTA, Francisco de A. **Ecologismo e questão agrária na Amazônia**. Belém: NAEA, UFPA, 1992.

LEAL, Gláucia Lygia Rabello. **Paragominas: a realidade do pioneirismo**. 2 ed. Prefeitura Municipal de Paragominas, 2000.

MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G.A. **Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM)**: metodologia para análise e cálculo do IDSM e classificação dos níveis de sustentabilidade – uma aplicação no Estado da Paraíba. João Pessoa: SEBRAE, 2008.

RIBEIRO, Adagenor. Modelo de indicadores para mensuração do desenvolvimento sustentável na Amazônia. Tese de doutorado apresenta e aprovada em 2002 pela Universidade Federal do Pará.

RODRIGUES, M.C.A. **Saberes e práticas em experiência de construção da sustentabilidade no meio rural nordestino**. Tese de doutorado. Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2009.

VASCONCELOS, ANA C. F. **Índice de Desenvolvimento Sustentável municipal participativo: uma aplicação no município de Cabaceiras-PB**. Universidade Federal da Paraíba: João Pessoa. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. 2011.

VIANA, V.; CENAMO, M.; RIBENBOIM, G.; TEZZA, J.; PAVAN, M. **Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma: O primeiro projeto de REDD na Amazônia Brasileira**. Manaus: Fundação Amazonas Sustentável, 2008.