



You are free: to copy, distribute and transmit the work; to adapt the work.
You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM PEDRAS DE FOGO/PB: SUBSÍDIOS CONTRIBUTIVOS AO PLANEJAMENTO DA SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL

Maria de Fátima Nóbrega Barbosa¹; Gesinaldo Ataíde Cândido²

RESUMO

A temática desenvolvimento sustentável, por seu caráter complexo e ao mesmo tempo se apresentar como elemento de fundamental importância para se enfrentar a crise ambiental, tem despertado a atenção de diversos atores no âmbito da sociedade. Como forma de compreendê-lo, vários sistemas de indicadores surgiram para mensurar o nível de sustentabilidade de países, estados e, mais recentemente, de municípios. O objetivo desse artigo é apresentar o índice de desenvolvimento sustentável em Pedras de Fogo/PB como forma de subsidiar o planejamento da sua sustentabilidade. A metodologia aplicada parte da pesquisa de Martins e Cândido (2008), a qual tem por propósito medir o índice de desenvolvimento sustentável para municípios. A análise dos resultados se efetivou comparando-se o nível de desenvolvimento sustentável de todos os municípios paraibanos com a cidade de Pedras de Fogo/PB. O prognóstico para a localidade em estudo tem por referência além dessa metodologia, entrevistas semi estruturadas com alguns atores sociais do Poder Público em Pedras de Fogo/PB. Os resultados apontam que se faz necessário um planejamento da sustentabilidade municipal considerando as dimensões: social, demográfica, político-institucional, econômica, ambiental e cultural.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Sistemas de Indicadores; Planejamento.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDEX OF PEDRAS DE FOGO /PB: CONTRIBUTIVE SUBSIDIES ON PLANNING CITY SUSTAINABILITY

ABSTRACT

The sustainable development is a complex and fundamental issue to face the environmental crisis and because of that it calls the different segments of the society attention. As a mechanism to understand this important issue, several system- level indicators have arisen in order to measure the level of sustainability of countries, states and more recently, the cities. The aim of this article is to show the sustainability development index of Pedras de Fogo /PB as a mean to purchase the city planning .The methodology applied is based on the research of Martins and Candido (2008),which objective is to measure the sustainability development of the cities. The analysis of the results was obtained through a comparison between the sustainable development level of the other cities in Paraíba with the one of Pedras de Fogo. The results obtained were based not only on Martins and Candido methodology but also semi-structured interviews with some local authorities. The results show that a city sustainable planning is necessary taking into consideration the following dimensions: social, demographic, political -institutional, economic, environmental and cultural.

Key-words: Sustainability; System Indicators; Planning.

Trabalho recebido em 09/02/2010 e aceito para publicação em 28/05/2010.

¹ Doutoranda em Recursos Naturais – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) PB. Av.: Aprígio Veloso, 882, CEP: 58.109-970, Bodocongó, Campina Grande – PB. e-mail: mfnbarbosa@hotmail.com

² Prof. Dr. (UAAC/UFCG). e-mail: gacandido@oul.com.br

1. INTRODUÇÃO

Vários eventos e documentos contribuíram para o desabrochar do Desenvolvimento Sustentável. Esses eventos e documentos tiveram como preocupação básica alertar governos, empresas, organizações não governamentais e a sociedade civil sobre a crise ambiental e seus reflexos sócio-econômicos, e ao mesmo tempo, chamar a atenção para o mundo que essa crise tem raízes num capitalismo ancorado em um modelo de desenvolvimento econômico que não mais se sustenta, necessitando ser urgentemente substituído por uma nova filosofia de desenvolvimento que contribua ao mesmo tempo para conciliar a racionalidade econômica com a racionalidade ambiental. Desde o seu surgimento, muito se tem falado sobre o seu real significado, daí porque a existência de muitas definições para qualificá-lo.

A Comissão Mundial das Organizações das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento apresentou um documento chamado *Our Common Future*, também conhecido como Relatório Brundtland (1987), que define o Desenvolvimento Sustentável como aquele que provê as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras

gerações de proverem suas próprias necessidades.

A partir desse conceito, a temática Desenvolvimento Sustentável vai se aprimorando e Sachs (1997), propõe um conceito que agrega em sua formulação cinco dimensões da sustentabilidade: sustentabilidade social; sustentabilidade econômica; sustentabilidade ecológica; sustentabilidade geográfica e sustentabilidade cultural.

Sachs apud Vieira (2007), por sua vez, chama a atenção para o fato de que o conceito de desenvolvimento sustentável sistêmico e complexo, dessa forma, para que o mesmo se concretize, algumas mudanças são necessárias no seio da sociedade, a exemplo de um debate social ampliado, bem como o fortalecimento das bases de um planejamento que seja ao mesmo tempo contextual, participativo e pactuado, opondo-se então, a um enfoque de pensamento reducionista que perpassa ao planejamento econômico de viés tecnocrático.

Urge-se assim, uma visão sistêmica para a concretização das mudanças necessárias para o alcance da qualidade de vida das atuais e futuras gerações, tomando como referência os princípios do ecodesenvolvimento propostos por Ignacy Sachs.

De acordo com Vasconcelos (2002), a abordagem sistêmica é instável, intersubjetiva e complexa. Quanto à instabilidade, os fenômenos devem ser considerados como processos imprevisíveis e não totalmente determináveis. Quanto à intersubjetividade, os fenômenos geralmente se relacionam em espaços consensuais. Quanto à complexidade, significa que os fenômenos são múltiplos e interativos, carecendo de contextualizações.

Esse conceito está em consonância com o pensamento de Ignacy Sachs quando alerta sobre algumas das condições imprescindíveis para se colocar em prática as idéias subjacentes a um novo estilo de desenvolvimento.

Uma vez que o conceito de Desenvolvimento Sustentável comporta diversas nuances e dimensões, surgiu a necessidade de se criar sistemas de indicadores que pudessem mensurá-lo e torná-lo mais perceptível.

Os Sistemas de Indicadores representam meios através dos quais se busca mensurar o desenvolvimento sustentável, ampliando para os multiplicadores dessa idéia, os meios apropriados no sentido de melhor compreenderem esse conceito.

No sentido de desenvolver indicadores de sustentabilidade, alguns

sistemas têm sido criados e aprimorados com o propósito de mensurar a sustentabilidade do desenvolvimento.

O monitoramento realizado pela OECD (1993) se baseia no modelo *pressure, state, response* (PSR), onde (P) significa a pressão das atividades antrópicas sobre o meio ambiente, (S) indica a qualidade do ambiente e a quantidade de recursos naturais e (R) representa o tamanho e o grau das respostas da sociedade frente à degradação ambiental.

Existe o modelo *total material consumption* (TMC) que desenvolve indicadores referentes a transporte e fluxo de material e o modelo *total material input* (TIM) que aborda aspectos relacionados a recursos e energia (WEIZSACKER, 1995).

Quanto à dimensão econômica existe, dentre outros, o *System of Integrated Environmental and Economic Accounting* (Seea) que surgiu com o objetivo de fortalecer os sistemas tradicionais de contas e a cada nova versão atualiza seus objetivos para se adaptar as demandas ambientais (BARTELMUS, 1995).

No que se refere à dimensão social existe o *Índice de Desenvolvimento Humano* (IDH), indicador que tem se difundido muito na atualidade. Foi criado pelo Programa das Nações Unidas para o

Desenvolvimento e acredita que a existência do desenvolvimento humano está condicionada a longevidade, conhecimento e padrão de vida decente, sendo este último de difícil mensuração (UNDP, 1990).

Van Bellen (2005) faz explanação dos três sistemas de indicadores de sustentabilidade mais reconhecidos internacionalmente por especialistas do assunto: ecological footprint method; dashboard of sustainability e barometer of sustainability.

O ecological footprint method é um método que está alicerçado no conceito de capacidade de carga; o modelo considera aspectos socioculturais, tecnológicos e econômicos para o cálculo das receitas mais importantes para determinada região estudada; utiliza em seus cálculos os conceitos footprint per capita e footprint total no sentido de evidenciar qual a extensão em que a capacidade de carga local foi exercida (VAN BELLEN, 2005).

O dashboard of sustainability representa um índice agregado de vários indicadores inserido em cada um dos mostradores, onde se obtém um resultado final de cada mostrador por meio do cálculo desses índices; existe um mecanismo que permite se calcular um índice de sustentabilidade global, e quando se quer obter uma análise do processo

decisório, calcula-se um índice de performance política (VAN BELLEN, 2005).

O barometer of sustainability apresenta o conceito de escala de performance como uma de suas principais características, uma vez que permite a utilização de medidas adequadas para cada indicador utilizado; seus resultados são apresentados através de índices, os índices por sua vez, são mostrados de forma gráfica permitindo um entendimento maior do aspecto do meio ambiente e da sociedade de forma integrada, utilizando-se indicadores biofísicos e de saúde social; permite tratamento igualitário entre pessoas e ecossistemas (VAN BELLEN, 2005).

O processo de avaliação do desenvolvimento sustentável tem despertado em diversos pesquisadores a necessidade de um aprimoramento contínuo dos modelos que cumprem esse objetivo. Assim, diversas metodologias têm surgido como forma de se compreender a sustentabilidade de países, estados e mais recentemente, de municípios.

Nesse sentido, Martins e Cândido (2008) desenvolveram uma metodologia, a partir do trabalho de Waquil (2005) e IBGE (2004) para medir a sustentabilidade de municípios. Tomando por base essa

metodologia, o objetivo desse artigo é apresentar o índice de desenvolvimento sustentável de Pedras de Fogo/PB como forma de subsidiar o planejamento da sua sustentabilidade.

Como a metodologia de Martins e Cândido (2008) pauta-se em referências teóricas já validadas em âmbito internacional (IICA), bem como no Brasil (Waquil, 2005; IBGE, 2004), por levar em consideração aspectos relacionados às peculiaridades dos municípios paraibanos, lócus do âmbito dessa pesquisa. Nesse sentido, o objetivo desse artigo é apresentar o índice de desenvolvimento sustentável de Pedras de Fogo/PB como forma de subsidiar o planejamento da sua sustentabilidade.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Caracterização da área de estudo

O município de Pedras de Fogo/PB, localizado nas coordenadas $-07^{\circ} 24' 07''$ de latitude e $-35^{\circ} 06' 59''$ de longitude, se caracteriza da seguinte forma: área: 401.12 Km²; densidade demográfica: 74,0 hab/Km²; altitude da sede: 177 m; distância à capital: 54 Km; Microrregião: Litoral Sul; Mesorregião: Mata Paraibana. Limita-se com o Estado de Pernambuco e com os municípios de Caaporã (26 Km), Alhandra (22 Km), Santa Rita (34 Km), Cruz do Espírito Santo (28 Km), São Miguel de

Taipu (21 Km) e Juripiranga (14 Km). A temperatura média anual varia em torno de 26° e apresenta a seguinte vegetação: campos e mata de restingas, manguezais e mata úmida. (FAMUP, 2010).

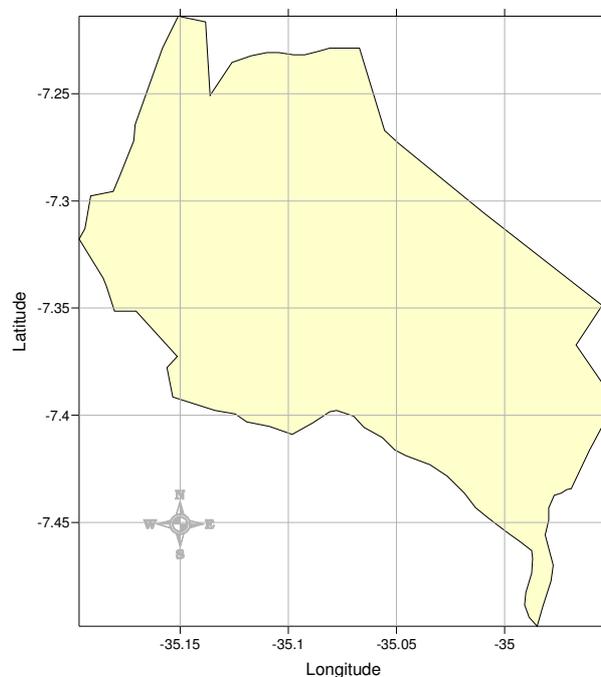


Figura 1 – Município de Pedras de Fogo/PB.

2.2 Metodologia de Martins e Cândido

Martins e Cândido (2008), com o propósito de medir a sustentabilidade de municípios, adotaram a seguinte sistemática:

1º) *Escolha dos indicadores significativos das dimensões do desenvolvimento sustentável.*

A escolha dos indicadores observou as seguintes características: que os mesmos fossem significativos para a realidade estudada; apresentassem relevância

política; representasse de maneira fiel e sintética o enfoque do estudo; proporcionasse um enfoque integrado; apresentasse mensurabilidade; fosse de fácil interpretação; tivesse uma metodologia de medida bem determinada e transparente, por fim, de fundamental importância, apresentasse disponibilidade de todos os dados para os Estados da Federação e para os municípios da Paraíba.

2º) Definição das dimensões e variáveis da sustentabilidade

Quando da escolha das dimensões para analisar a sustentabilidade tomaram como referência Waquill (2005), adotando as seguintes dimensões: social, demográfica, econômica, político-institucional, ambiental e cultural. Para a escolha das variáveis que iriam compor cada uma das dimensões, buscaram subsídios em Waquill (2006); na metodologia proposta pela publicação “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: IBGE (2004)”, adotando em determinados momentos alguns indicadores propostos nesse documento; em outros momentos adotaram indicadores mais condizentes com a realidade estudada.

3º) Definição da relação positiva e negativa das variáveis

Assim como no modelo de Waquil (2005), aqui também foi necessário definir

o tipo de relação que cada variável tem com o entorno geral. Para cada variável, foi necessário identificar se ela mensura uma situação em que ao aumentar o seu valor, favorece ou desfavorece o processo de desenvolvimento. Dessa forma, existe uma relação positiva quando um aumento no valor da variável resulta em melhoria do sistema, a exemplo da alfabetização, que quanto maior o seu valor melhor será a sua relação com o desenvolvimento sustentável. Em contrapartida, a relação é negativa se um aumento no valor da variável resulta em piora do sistema, como ocorre se houver um aumento no valor do analfabetismo, que irá implicar uma situação desfavorável em relação ao desenvolvimento sustentável.

Nessa metodologia, seguindo o mesmo procedimento do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e o de Waquil (2006), em contexto brasileiro, também se levou em consideração para a estimação do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) a sistemática que ajusta os valores das variáveis numa escala com variação onde o valor mínimo é 0 (zero) e o valor máximo é 1 (um) para a transformação das variáveis em índices, ajustando assim, unidades de medidas diferenciadas apresentadas pelas variáveis.

4º) Cálculo dos índices das variáveis, do IDSM das dimensões e do IDSM final

Quando identificada a relação positiva ou negativa da variável com o processo de desenvolvimento sustentável, o cálculo do índice realizou-se por meio das fórmulas expressas abaixo, que identifica se a relação é positiva ou negativa, proporcionando a análise da sustentabilidade por meio da agregação de todos os índices.

Quando a relação é positiva, a fórmula para se calcular o índice é:

$$\text{Índice} = \frac{(x - m)}{(M - m)} \quad (2.1)$$

sendo a relação negativa, a fórmula é:

$$\text{Índice} = \frac{(M - x)}{(M - m)} \quad (2.2)$$

onde:

I = índice calculado para cada estado e município;

x = valor de cada variável em cada estado e município;

m = valor mínimo identificado nessas localidades;

M = valor máximo identificado nessas localidades.

Vale salientar que o uso dessas fórmulas implica a escolha dos níveis mínimo e máximo de cada variável. Dessa forma, o valor mínimo e o valor máximo de cada variável foram assim determinados: formou-se uma base de

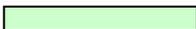
dados com todos os estados brasileiros, além do Distrito Federal, num total de 26, para se calcular os índices relativos aos estados; a base de dados para o cálculo dos índices dos municípios paraibanos formou-se a partir de todos os municípios do estado, num total de 223. Com esse banco de dados, foi possível escolher o valor mínimo e o máximo a ser aplicado na fórmula para o cálculo do índice, posteriormente poder comparar os valores obtidos em cada estado e sua vinculação com o valor mínimo e o valor máximo encontrado nos estados.

Com a transformação das variáveis em índices, pode-se agregá-los por dimensão por meio da média aritmética, obtendo-se o IDSM social, demográfico, econômico, político-institucional, ambiental e cultural dos estados e dos municípios da Paraíba. Por fim, foi calculado o IDSM final através da média aritmética dos IDSM das dimensões.

5º) Representação dos índices

Enquanto que Waquil (2005) representou os índices encontrados através de biogramas (“gráficos de radar”), Martins e Cândido (2008) representaram os índices de cada variável, do IDSM das dimensões e do IDSM final através de cores que simbolizassem o nível de sustentabilidade encontrado em cada localidade dentro de uma escala com variação entre 0 e 1. O Quadro 01 apresenta como se efetivou a representação dos índices.

Quadro 1 - Classificação e representação dos índices em níveis de sustentabilidade.

ÍNDICE (O-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, p. 48).

Tomando por base o cálculo dos índices para os estados brasileiros e municípios paraibanos, além da utilização da escala com variação entre 0 e 1, como apresentado no quadro acima, ainda foi utilizado mapas dos estados e dos municípios coloridos de acordo com a cor e respectiva performance no sentido de permitir uma visualização dos níveis de sustentabilidade.

Como a metodologia de Martins e Cândido (2008) pauta-se em referências teóricas já validadas em âmbito internacional (IICA), bem como no Brasil (Waquil, 2005; IBGE, 2004), e ainda, leva em consideração aspectos relacionados às peculiaridades de municípios, justifica-se a sua escolha como forma de prover dados e subsidiar a análise dos elementos necessários ao planejamento da sustentabilidade do município de Pedras de Fogo/PB.

2.3 Levantamento de dados

Os dados para cada variável em todas as dimensões observadas foram obtidos de forma atualizada através do banco de dados que a metodologia Martins e Cândido (2008) disponibilizada na homepage do SEBRAE (2009). Ainda como forma de ampliar informações que pudessem subsidiar o prognóstico para a sustentabilidade do município em estudo, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com representantes do poder público do município de Pedras de Fogo/PB.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Níveis de sustentabilidade dos estados brasileiros

Conforme metodologia apresentada por Martins e Cândido (2008), os níveis de sustentabilidade dos estados brasileiros se apresentam conforme quadro a seguir:

Quadro 02: Níveis de sustentabilidade dos Estados da Federação - Performance dos estados da federação (%).

IDS DAS DIMENSÕES - ESTADO	Ideal	Aceitável	Alerta	Crítico	Sem informação
Social	3,70	48,15	48,15	0,00	0,0
Demográfica	0,00	33,33	66,67	0,00	0,0
Econômica	3,70	33,33	48,16	14,81	0,0
Político-institucional	0,00	3,70	85,19	11,11	0,0
Ambiental	3,70	55,56	40,74	0,00	0,0
Cultural	3,70	7,41	14,81	74,08	0,0
ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – IDS	0,00	25,93	74,07	0,00	0,0

Fonte: Martins e Cândido, 2008.

3.2 Níveis de sustentabilidade do estado da Paraíba

podem ser expressos de acordo com o quadro a seguir.

Por sua vez, os níveis de sustentabilidade do estado da Paraíba

Quadro 03: Níveis de sustentabilidade dos municípios da Paraíba - Performance dos municípios da Paraíba (%).

IDS DAS DIMENSÕES - ESTADO	Ideal	Aceitável	Alerta	Crítico	Sem informação
Social	0,45	32,74	66,81	0,00	0,00
Demográfica	0,00	39,46	60,54	0,00	0,00
Econômica	0,45	2,24	97,31	0,00	0,00
Político-institucional	0,00	0,45	77,58	21,97	0,00
Ambiental	0,45	57,85	41,70	0,00	0,00
Cultural	0,45	0,45	0,45	98,65	0,00
ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – IDS	0,00	0,90	99,10	0,00	0,00

Fonte: Martins e Cândido, 2008.

3.3 Níveis de Sustentabilidade da cidade de Pedras de Fogo

Desenvolvimento Sustentável Municipal (IDSMD). Veja quadro a seguir.

Especificamente para o município de Pedras de Fogo, pode-se evidenciar os seguintes resultados para o Índice de

3.3.1. Dimensão social

O quadro 04 apresenta os índices de Pedras de Fogo, seguido da performance do município para a dimensão social.

Quadro 04: Índices da Dimensão Social em Pedras de Fogo/PB.

DIMENSÃO SOCIAL	ÍNDICE DE PEDRAS DE FOGO	COLORAÇÃO	PERFORMANCE PEDRAS DE FOGO
Esperança de vida ao nascer (anos)	0,3053		Alerta
Taxa de mortalidade infantil (por 1000 nas.vivos)	0,8927		Ideal
Prevalência de desnutrição total	0,8636		Ideal
Imunização contra doenças infecciosas infantis			
Sarampo	0,2941		Alerta
Tríplice	0,2075		Estado Crítico
Poliomielite	0,1955		Estado Crítico
BCG	0,2144		Estado Crítico
Oferta de serviços básicos de saúde			
Nº de procedimentos básicos de saúde por habitante	0,5510		Aceitável
Nº de médico por 1.000 habitantes	0,2158		Estado Crítico
Nº de leitos hospitalar por 1.000 habitantes	0,1552		Estado Crítico
Nº de habitantes por estabelecimento de saúde	0,7947		Ideal
Taxa de escolarização			
0 a 6 anos	0,3598		Alerta
7 a 14 anos	0,4991		Alerta
15 a 17 anos	0,5476		Aceitável
18 a 24 anos	0,3960		Alerta
25 anos ou mais	0,2179		Estado Crítico
Taxa de alfabetização			
10 a 14 anos	0,5149		Aceitável
15 a 19 anos	0,3720		Alerta
20 anos ou mais	0,3075		Alerta
Escolaridade	0,1744		Estado Crítico
Taxa de analfabetismo funcional	0,2684		Alerta
Famílias atendidas por transferência de benefícios sociais	0,5333		Aceitável
Adequação de moradia nos domicílios			
Domicílio com banheiro e água encanada	0,3605		Alerta
Domicílio urbano com serviço de coleta de lixo	0,9550		Ideal
Domicílio com energia elétrica	0,7594		Ideal
Domicílio com densidade > 2	0,3036		Alerta
Coefficiente de mortalidade por homicídios	0,7800		Ideal
Coefficiente de mortalidade por acidentes de transporte	0,9947		Ideal
IDSM Social	0,4555		Alerta

Fonte: SEBRAE (2009), adaptado para Pedras de Fogo/PB.

a) *Esperança de vida ao nascer*

Apesar de Pedras de Fogo apresentar-se numa situação de alerta em relação a essa variável, está mais bem

posicionada no que concerne à longevidade dos seus habitantes quando comparada com o conjunto dos outros municípios do estado.

b) Mortalidade Infantil

Esse resultado evidencia um aspecto favorável em relação à sustentabilidade desse município, enquanto que para os outros municípios, políticas públicas poderão ser implementadas no sentido de encurtar distâncias para o alcance de um nível ideal de sustentabilidade.

c) Prevalência da desnutrição total

Uma vez que esse índice está associado às precárias condições de vida e de assistência à mulher e às crianças, faz-se necessário que sejam criadas políticas públicas para melhorar os níveis de sustentabilidade para os demais municípios paraibanos, uma vez que Pedras de Fogo encontra-se numa situação ideal.

d) Imunização contra doenças infecciosas infantis

É necessário que medidas sejam tomadas em relação tanto a Pedras de Fogo (para todos os índices) como em relação aos outros municípios paraibanos (especialmente em relação aos índices de poliomielite e BCG).

e) Oferta de serviços básicos de saúde

O nível de sustentabilidade de Pedras de Fogo para os itens que compõem essa variável encontra-se numa situação desfavorável quando comparada aos outros municípios paraibanos, a exceção do nº de médicos por 1000 habitantes que está numa situação de alerta nos outros

municípios paraibanos, mesmo assim, Pedras de Fogo, para esse item está numa situação inferior, sendo avaliada num estágio crítico.

f) Escolarização

Observando esse índice por meio das faixas etárias, obtém-se respectivamente os seguintes resultados: 0,3598; 0,4991; 0,5476; 0,3960; 0,2179.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº. 8.069, de 13 de julho de 1990) no Art. 53 afirma que a criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-lhes, entre outras exigências, a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Por sua vez, o Art. 54 desse estatuto informa que é dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente o ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria. Em resumo, observando-se os índices para as faixas de 0 a 6 anos e de 7 a 14 anos, o Estatuto da Criança e do Adolescente não vem sendo cumprido conforme a exigência legal.

g) Alfabetização

Cabe destacar que em todas essas faixas etárias, Pedras de Fogo e os municípios paraibanos estão aquém de uma

situação ideal, carecendo que investimentos sejam realizados nessa área de fundamental importância para o desenvolvimento de territórios.

h) Escolaridade

Esse índice representa o grau de escolaridade dos que estão fora da idade escolar, que por meio dos números apresentados percebe-se que está distante de uma situação ideal. Faz-se necessário que se criem mecanismos, que de alguma forma, faça com que as condições educacionais dessas pessoas possam ser maximizadas como forma de melhor inseri-las no contexto social.

i) Analfabetismo funcional

Observando-se esses índices, urge-se reestruturar as políticas públicas com a participação dos principais atores sociais envolvidos com a problemática: poder público, escola e a sociedade civil organizada. Faz-se necessário elaborar um plano de reestruturação educacional adequado as especificidades municipais, porém, em consonância com os programas federais e estaduais, com o objetivo de corrigir as deficiências estruturais familiares e curriculares, evitando e/ou diminuindo assim, a evasão escolar.

j) Famílias atendidas com programas sociais

Esse indicador mostra até que ponto as famílias apresentam dependência em

relação aos programas governamentais destinados as classes menos favorecidas economicamente. Quanto menor a dependência das famílias em relação a essa variável, melhor se apresentará o município em relação a seu nível de sustentabilidade. Pedras de Fogo encontra-se numa situação aceitável, com um índice de 0,5333.

k) Adequação de moradia nos domicílios

Em relação à adequação de moradias, Pedras de Fogo carece de melhorias em relação aos itens, domicílio com banheiro e água encanada e domicílio com densidade inadequada de moradores.

l) Mortalidade por homicídios

Essa situação ideal em Pedras de Fogo e na Paraíba de modo geral, pode ser explicada, em face de o Estado apresentar um índice de desenvolvimento econômico menor do que a média dos Estados Brasileiros, ou seja, o modelo de desenvolvimento econômico dos estados da federação nacional é também gerador do aumento da violência em nosso país.

m) Mortalidade por acidente de transporte

A partir dos resultados apresentados, evidencia-se que os municípios paraibanos de um modo geral apresentam uma sustentabilidade positiva em relação a essa variável.

Quando se observa os resultados dos índices da dimensão social para o

município de Pedras de Fogo, obtém-se um IDSM de 0,3827, indicando uma situação de alerta para esse município em relação à sustentabilidade social. O IDSM da Paraíba em relação aos outros estados brasileiros é de 0,3349, indicando da mesma forma que para o município em análise, uma situação de alerta.

3.3.2 Índices da dimensão demográfica

O quadro 05 apresenta os índices de Pedras de Fogo, seguido da performance do município para a dimensão demográfica.

Quadro 05: Índices da Dimensão Demográfica em Pedras de Fogo/PB.

DIMENSÃO DEMOGRÁFICA	ÍNDICE DE PEDRAS DE FOGO	COLORAÇÃO	PERFORMANCE PEDRAS DE FOGO
Crescimento da população	0,3763		Alerta
Razão entre a população urbana e rural	0,8687		Ideal
Densidade demográfica	0,0188		Crítica
Razão entre a população masculina/feminina	0,8333		Ideal
População residente por faixa etária			
Menor que 1 ano	0,0318		Crítica
1 a 4 anos	0,7788		Ideal
5 a 9 anos	0,6581		Aceitável
10 a 14 anos	0,4294		Alerta
15 a 19 anos	0,5270		Aceitável
20 a 29 anos	0,6766		Aceitável
30 a 39 anos	0,3660		Alerta
40 a 49 anos	0,3632		Estado Crítico
50 a 59 anos	0,2278		Estado Crítico
60 a 69 anos	0,6789		Aceitável
70 a 79 anos	0,7343		Aceitável
80 anos acima	0,9715		Ideal
IDSM Demográfico	0,5338		Aceitável

Fonte: SEBRAE (2009), adaptado para Pedras de Fogo/PB.

a) Crescimento da população

O crescimento da população precisa ser acompanhado de políticas públicas adequadas no sentido de que seja garantida a qualidade de vida das populações. Isto implica busca da equidade entre as várias dimensões que devem ser observadas em

busca da sustentabilidade. O crescimento da população em Pedras de Fogo apresenta uma situação de alerta com um índice de 0,3763. A Paraíba quando comparada aos outros estados da federação apresenta uma situação aceitável, com um índice de 0,6047.

b) Razão entre a população urbana e rural

A razão entre a população urbana e rural em Pedras de Fogo apresenta um índice de 0,8687, sendo considerado um nível ideal de sustentabilidade. O índice para a Paraíba é de 0,5781, representando uma situação aceitável.

c) Densidade demográfica

Pedras de Fogo apresenta um índice de 0,0188, encontrando-se numa situação crítica para essa variável. O mesmo resultado crítico se verifica para a Paraíba quando comparada com os outros estados, com um índice de 0,1469.

d) Relação entre a população masculina e feminina

O índice da relação entre a população masculina e feminina em Pedras de Fogo é de 0,8333, representando uma situação ideal para essa variável. O índice da Paraíba é de 0,2500, apresentando-se numa situação crítica.

e) Distribuição da população por faixa etária

Os resultados revelam que Pedras de Fogo em relação à faixa etária de 50 a 59 anos apresenta o pior nível de sustentabilidade, qual seja: 0,2278, indicando uma situação crítica para essa faixa etária. Os melhores resultados são para as faixas etárias: de 1 a 4 anos, com um índice de 0,7788; de 20 a 29 anos, com um índice de 0,6766; de 60 a 69 anos, com

um índice de 0,7343; de 80 anos acima, com um índice de 0,9715. Quando se observa o índice da Paraíba em relação aos outros estados, o pior índice está na faixa etária de 70 a 79 anos. Os melhores resultados são para as faixas etárias: de 10 a 14 anos; 15 a 19 anos; de 50 a 59 anos, respectivamente com os valores: 0,6247; 0,6213; 0,6191, representando um nível aceitável de sustentabilidade nessas faixas etárias. Vale ressaltar que os resultados para as demais faixas etárias na Paraíba encontram-se numa situação desfavorável de sustentabilidade, com valores variando entre uma situação de alerta a uma situação crítica. Observa-se que em Pedras de Fogo nas faixas etárias mais produtivas, como de 29 a 59 anos existe uma situação desfavorável ao desenvolvimento sustentável, com índices variando de uma situação de alerta a uma situação crítica.

Quando se observa os índices da dimensão demográfica, tem-se um IDS de 0,5338 para o município de Pedras de Fogo, indicando uma situação aceitável de sustentabilidade para esse município. O índice médio da Paraíba em relação aos outros estados é de 0,3713, um pouco menor do que o de Pedras de Fogo, entretanto, assim como Pedras de Fogo, também está num estágio aceitável de sustentabilidade.

3.3.3 Índices da dimensão econômica performance do município para a dimensão econômica.

O quadro 06 apresenta os índices de Pedras de Fogo/PB, seguido da

Quadro 06: Índices da Dimensão Econômica em Pedras de Fogo/PB.

DIMENSÃO ECONÔMICA	ÍNDICE DE PEDRAS DE FOGO	COLORAÇÃO	PERFORMANCE PEDRAS DE FOGO
Produto interno bruto per capita	0,2301		Estado Crítico
Participação da indústria no produto interno bruto	0,3511		Alerta
Índice de Gine da distribuição do rendimento	0,8571		Ideal
Renda per capita	0,1380		Estado Crítico
Renda familiar per capita			
Até ¼ (salário mínimo)	0,5801		Aceitável
Mais de ¼ a ½ (salário mínimo)	0,3457		Alerta
Mais de ½ a 1 (salário mínimo)	0,4521		Alerta
Mais de 1 a 2 (salário mínimo)	0,3218		Alerta
Mais de 2 a 3 (salário mínimo)	0,1075)		Estado Crítico
Mais de 3 (salário mínimo)	0,0665		Estado Crítico
Balança Comercial			
Exportações	0,0000		Estado Crítico
Importações	0,9620		Ideal
Saldo	0,7777		Ideal
IDSM Econômico =	0,4475		Alerta

Fonte: SEBRAE (2009), adaptado para Pedras de Fogo/PB.

a) Produto interno bruto per capita

O produto interno bruto per capita de Pedras de Fogo apresenta um índice de 0,2301, representando uma situação crítica de sustentabilidade. O índice da Paraíba, relativamente aos outros estados da federação também apresenta uma situação crítica, com um índice de 0,0868.

b) Participação da Indústria no PIB

Os resultados evidenciam a não existência de uma situação de equilíbrio entre a indústria, a agricultura e os

serviços, atividades econômicas que contribuem para o cálculo desse índice. É de fundamental importância reestruturar a política industrial do estado em consonância à política industrial nacional.

c) Saldo da balança comercial

Essa variável é formada pelo saldo das importações e exportações em um determinado período. Pedras de Fogo encontra-se numa situação ideal com um índice de 0,7777. A Paraíba, por sua vez, em relação aos outros estados da federação

encontra-se numa situação de alerta com um índice de 0,3965.

d) Renda familiar per capita em salários mínimos

A renda familiar per capita em salários mínimos é composta pelas seguintes faixas salariais: até um quarto de salário mínimo; mais de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ salário mínimo; mais de $\frac{1}{2}$ a um salário mínimo; mais de 1 a 2 salários mínimos; mais de 2 a 3 salários mínimos; mais de 3 salários mínimos, respectivamente com os índices: 0,5801 (situação aceitável); 0,3457 (situação de alerta); 0,4521 (situação de alerta); 0,3218 (situação de alerta); 0,2675 (situação de alerta); 0,0665 (situação crítica). A Paraíba, comparativamente aos outros estados brasileiros apresenta-se em estado crítico para quase todas as faixas salariais, a exceção da faixa salarial até $\frac{1}{4}$ que encontra-se numa situação de alerta.

e) Renda per capita

A renda per capita de Pedras de Fogo e da Paraíba, de um modo geral, encontram-se numa situação crítica, com índices respectivamente de: 0,1380 e 0,0805.

f) Índice de gini de distribuição do rendimento

Quando se calcula os resultados dos IDS da dimensão econômica de Pedras de Fogo e da Paraíba, obtém-se os seguintes

valores, respectivamente, 0,4475 (situação de alerta) e 0,2431 (situação crítica).

O desenvolvimento econômico de um território é de fundamental importância no sentido de gerar emprego e renda para uma região, conseqüentemente mais qualidade de vida para a população. Para elevação do desenvolvimento econômico municipal é necessário implementar uma política econômica no seu âmbito interno. Todavia, essa atitude é importante, mas insuficiente. É imprescindível estabelecer parcerias com instituições nacionais, estaduais e iniciativa privada, com o propósito de tornar consistente e confiável as relações político-econômicas na região, fortalecendo assim, as relações público-privadas, dando transparência e solidez ao mercado, conseqüentemente, em futuro próximo, melhorar os caracteres principais das atividades econômicas do Município.

3.3.4 Índices da dimensão político-institucional

O quadro 07 apresenta os índices de Pedras de Fogo/PB, seguido da performance do município para a dimensão político-institucional.

Quadro 07: Índices da Dimensão Político-Institucional em Pedras de Fogo/PB.

DIMENSÃO POLÍTICO- INSTITUCIONAL	ÍNDICE DE PEDRAS DE FOGO	COLORAÇÃO	PERFORMANCE PEDRAS DE FOGO
Despesas por função			
Despesas com assistência social	0,2635		Alerta
Despesas com educação	0,6587		Aceitável
Despesas com cultura	0,1708		Estado Crítico
Despesas com urbanismo	0,4099		Alerta
Despesas com habitação urbana	0,1713		Estado Crítico
Despesas com gestão ambiental	0,0072		Estado Crítico
Despesas com Ciência e Tecnologia	0,0000		Estado Crítico
Despesas com esporte e lazer	0,0587		Estado Crítico
Despesas com saneamento urbano	0,0480		Estado Crítico
Despesas com saúde	0,3709		Alerta
Despesa total com saúde por habitante	0,2155		Estado Crítico
Acesso a serviços de Telefonia Fixa			
Nº de acessos individuais	0,0021		Estado Crítico
Nº de acessos público	0,1427		Estado Crítico
Comparecimento nas eleições			
Comparecimento	0,5827		Aceitável
Abstenções	0,8199		Ideal
Número de Conselhos Municipais	0,5000		Alerta
Acesso à justiça	0,6667		Aceitável
Transferências intergovernamentais da União	0,7677		Ideal
IDSM Político-Institucional =	0,3253		Alerta

Fonte: SEBRAE (2009), adaptado para Pedras de Fogo/PB.

a) Despesas com assistência social

Faz-se necessário que sejam pelo menos equiparada as despesas com assistência social em Pedras de Fogo ao mesmo patamar que se observa em relação à Paraíba. Despesas com educação

Embora o município de Pedras de Fogo e a Paraíba apresentem uma situação favorável, as despesas com educação podem ser ampliadas com o escopo de se atingir uma situação ideal, pois se trata de variável importante para o desenvolvimento sustentável.

b) Despesas com cultura

Sendo a cultura de fundamental importância para o desenvolvimento sustentável, uma vez que molda a estrutura de uma sociedade, seu índice deve ser melhorado tanto em Pedras de Fogo quanto nos outros municípios paraibanos.

c) Despesas com urbanismo

A população urbana carece de uma estrutura adequada que possa atender suas necessidades básicas, condição fundamental para sua qualidade de vida e futuro desenvolvimento pessoal. Assim, faz-se

necessário que sejam ampliadas as despesas com essa variável em Pedras de Fogo e na Paraíba de modo geral.

d) Despesas com habitação urbana

As despesas com habitação urbana elevam a qualidade de vida e contribuem com o desenvolvimento local sustentado, dessa forma, necessitam serem ampliadas em Pedras de Fogo e nos outros municípios paraibanos.

e) Despesas com gestão ambiental

Os resultados apontam que a capacidade de atuação do Poder Público em defesa do meio ambiente em Pedras de Fogo e na Paraíba de um modo geral precisam ser mais bem administradas, uma vez que as questões ambientais são de fundamental importância no processo de desenvolvimento sustentável.

f) Despesas com ciência e tecnologia

O papel da ciência e da tecnologia tem uma relevância cada vez maior na gestão pública. O desenvolvimento de territórios também está atrelado aos avanços da ciência e tecnologia. São variáveis que contribuem positivamente com o Desenvolvimento Sustentável. Pedras de Fogo/PB encontra-se num estado crítico em relação a essas variáveis, o que evidencia que esforços sejam concentrados para investimentos nessa área tão dinâmica para o desenvolvimento das sociedades.

g) Despesas com desporto e lazer

As despesas com desporto e lazer contribuem, entre outros aspectos, para a integração das pessoas na sociedade, ampliando assim a qualidade de vida. Portanto, essas despesas representam uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável, razão pela qual devem ser ampliadas em Pedras de Fogo e nos outros municípios paraibanos.

h) Despesas com saneamento urbano

As despesas com saneamento urbano estão diretamente relacionadas com a saúde e higiene da população. A ausência de saneamento urbano adequado compromete a qualidade de vida da população, em consequência, o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, essas despesas precisam ser ampliadas em Pedras de Fogo e nos outros municípios paraibanos.

i) Despesas com saúde

. As despesas com saúde dão um indicativo do raio de ação desse serviço para uma população. Apesar da situação favorável da Paraíba em relação aos outros estados brasileiros, Pedras de Fogo não acompanhou o mesmo desempenho. Daí a necessidade de serem tomadas medidas apropriadas para reverter a situação desse município.

j) Acesso a serviço de telefonia fixa

O acesso a serviço de telefonia promove o intercâmbio de informações entre pessoas nas mais diversas circunstâncias. Representa uma variável de importância

estratégica nesse cenário globalizado. Os resultados apontam para que se ampliem significativamente o acesso a esse serviço em Pedras de Fogo e na Paraíba de um modo geral.

k) Participação nas eleições.

A participação nas eleições é uma variável que define até que ponto uma população está exercendo a sua cidadania. Representa um índice importante para o desenvolvimento sustentável na medida em que a população possa reivindicar com base nos programas de governos daqueles que irão lhes representar.

l) Número de conselhos municipais

O município de Pedras de Fogo apresentou uma situação de alerta para essa variável com um índice de 0,5000. O resultado da Paraíba em relação aos outros estados brasileiros apresentou uma situação crítica com um índice de 0,2111. O papel desempenhado pelos conselhos municipais ativos representa o grau de participação comunitária na gestão pública. Quanto maior essa participação, maiores as oportunidades para a democratização das políticas públicas. Pedras de Fogo, e mais ainda, os demais municípios paraibanos, carecem ampliar o número de conselhos em prol da capacitação para a gestão local.

m) Número de acessos à justiça

O município de Pedras de Fogo encontra-se numa situação aceitável com um

índice de 0,6667. A Paraíba, por sua vez, quando comparada aos outros estados da federação encontra-se numa situação crítica com um índice de 0,1549. Essa variável representa o acesso da população às diferentes instâncias da justiça. Quanto maior o acesso da população aos serviços prestados por essas instâncias, maiores as chances de que sejam ampliados os direitos garantidos por lei a essa população. Apesar de Pedras de Fogo se encontrar numa situação aceitável, faz-se necessário que esse índice apresente ganhos que favoreça ao desenvolvimento sustentável nos outros municípios paraibanos.

n) Transferências intergovernamentais da União.

O município de Pedras de Fogo está numa situação ideal com um índice de 0,7677. A Paraíba, entretanto, encontra-se numa situação crítica, com um índice de 0,1145. Essas receitas representam às transferências de recursos da União para os Municípios ou Estados. Quanto menor essas transferências, menor a dependência do município ou estado dos recursos da União. Apesar de Pedras de Fogo está numa situação ideal, o contexto do qual ela faz parte, ou seja, o estado da Paraíba, se encontra numa situação crítica. Dessa forma, faz-se necessário verificar as razões que estão contribuindo para essa disparidade e se adotar as medidas mais adequadas no sentido de reverter essa situação.

Quadro 08: Índices da Dimensão Ambiental em Pedras de Fogo/PB.

DIMENSÃO AMBIENTAL	ÍNDICE DE PEDRAS DE FOGO	COLORAÇÃO	PERFORMANCE PEDRAS DE FOGO
Acesso a esgotamento sanitário			
Rede geral de esgoto (urbana)	0,0039		Estado Crítico
Fossa séptica (urbana)	0,0680		Estado Crítico
Outro tipo (urbana)	0,1141		Estado Crítico
Não possui esgotamento sanitário (urbana)	0,8556		Ideal
Rede geral de esgoto (rural)	0,1582		Estado Crítico
Fossa séptica (rural)	0,0067		Estado Crítico
Outro tipo (rural)	0,3072		Alerta
Não possui esgotamento sanitário (rural)	0,7335		Aceitável
Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico			
Lixo coletado (urbano)	0,9697		Ideal
Lixo queimado ou enterrado (urbano)	0,9906		Ideal
Outro destino (urbano)	0,9748		Ideal
Lixo coletado (rural)	0,1383		Estado Crítico
Lixo queimado ou enterrado (rural)	0,6886		Aceitável
Outro destino (rural)	0,3958		Alerta
Qualidade das águas			
Conforme. quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual	0,0012		Estado Crítico
Incidência de amostras de cloro residual fora do padrão	1,0000		Ideal
Conforme. Quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez	0,0063		Estado Crítico
Incidência de amostras com turbidez fora do padrão	0,9091		Ideal
Conforme. quantidade de amostras para identificar coliformes totais	0,2272		Estado Crítico
Incidência de amostras com coliformes totais fora do padrão	1,0000		Ideal
Volume de águas tratadas (1000 m³/ano)			
Tratada em ETAs	1,0000		Ideal
Tratada por desinfecção	0,0000		Estado Crítico
Consumo médio per capita de água L(hab*dia)	0,9367		Ideal
Acesso ao sistema de abastecimento de água			
Rede geral urbana	0,7763		Ideal
Poço ou nascente urbana	0,6750		Aceitável
Outro tipo urbana	0,8920		Ideal
Rede geral rural	0,0868		Estado Crítico
Poço ou nascente rural	0,2134		Estado Crítico
Outro tipo rural	0,8399		Ideal
IDSAM Ambiental =	0,5162		Aceitável

Fonte: SEBRAE (2009), adaptado para Pedras de Fogo/PB.

a) Acesso a esgotamento sanitário

Trata-se de variável que representa um bom indicador de desenvolvimento sustentável. Além de ser decisivo na avaliação das condições de saúde da população agrega informações de cunho ambiental e socioeconômica, bem como serve de instrumento no acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental e na caracterização básica da qualidade de vida da população. Pedras de Fogo, em praticamente todos os itens dessa variável encontra-se numa situação crítica. Os resultados do índice paraibano em maior número se apresentam para uma situação de alerta. Dessa forma, as condições de esgotamento sanitário em Pedras de Fogo e no contexto paraibano carecem de substanciais melhorias.

b) Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico

Trata-se de indicador muito relevante, tanto para a saúde da população quanto à proteção do meio ambiente, uma vez fornecer informações acerca da quantidade de lixo produzido e da quantidade de lixo coletado (IBGE, 2008). Observa-se que Pedras de Fogo carece fazer ajustes para o item lixo coletado (rural), uma vez que o lixo coletado (urbano) encontra-se numa situação ideal.

c) Qualidade das águas

. A qualidade das águas representa um indicador de fundamental importância para a qualidade de vida das pessoas no planeta. A Resolução N° 357 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA estabelece cinco classes de água doce com seus respectivos valores de qualidade de acordo com o uso preponderante destinado a mesma. Esses valores servem de parâmetros quando das averiguações periódicas que devem ser feitas nos corpos receptores de água. Pedras de Fogo carece de melhorias nas seguintes variáveis: aferição de cloro residual; aferição de turbidez e incidência de amostras com turbidez fora do padrão, uma vez encontrarem-se numa situação crítica.

d) Volume de águas tratada

Esse índice é formado pelas seguintes variáveis: tratada em ETAs e tratada por desinfecção, com os respectivos valores: 1,0000 (situação ideal) e 0,0000 (situação crítica).

e) Consumo médio per capita de água

. Essa variável apresenta uma relação negativa com o desenvolvimento sustentável à medida que um maior consumo de água per capita de forma inapropriada implica para as gerações futuras, menor quantidade de um bem essencial à vida no planeta. Pelos resultados, observa-se que Pedras de Fogo

e o seu contexto, se encontram em condições satisfatórias de sustentabilidade.

f) Acesso ao sistema de abastecimento de água

Trata-se de indicador universal de desenvolvimento sustentável, além de servir de referência para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental. O acesso ao sistema de abastecimento de água em Pedras de Fogo apresenta uma situação favorável a sustentabilidade no que

concerne ao aspecto urbano, no que se refere ao escopo rural, há espaço para que sejam feitas melhorias, especificamente em relação a rede geral rural e nascente rural.

3.3.6 Índices da dimensão cultural

O quadro 09 apresenta os índices de Pedras de Fogo, seguido da performance do município para a dimensão cultural.

Quadro 09: Índices da Dimensão Cultural em Pedras de Fogo/PB.

DIMENSÃO CULTURAL	ÍNDICE DE PEDRAS DE FOGO	COLORAÇÃO	PERFORMANCE PEDRAS DE FOGO
Bibliotecas	0,0667		Estado Crítico
Ginásios de esportes e estádios	0,0400		Estado Crítico
Cinemas	0,0000		Estado Crítico
Unidades de ensino superior	0,0000		Estado Crítico
Teatros ou salas de espetáculos	0,0000		Estado Crítico
Museus	0,0000		Estado Crítico
Centro cultural	0,0000		Estado Crítico
IDS Cultural =	0,0178		Estado Crítico

Fonte: SEBRAE (2009), adaptado para Pedras de Fogo/PB.

A cultura de um povo representa sua identidade, ou seja, seus valores, usos e costumes, normas de conduta, que influencia o jeito de ser de um território. Pedras de Fogo apresentou uma situação crítica em todos os itens dessa variável. As componentes dessa dimensão apresentam uma relação positiva com o desenvolvimento sustentável. Apesar de ser uma variável de difícil alcance, Pedras de Fogo carece de investimentos nessa área

tão propícia a mais oportunidades para todos.

3.4. Índice de desenvolvimento sustentável municipal – IDS final da Paraíba e de Pedras de Fogo

3.4.1. Cálculo dos IDS da Paraíba e de Pedras de Fogo/PB.

Quadro 10: IDSM da Paraíba e de Pedras de Fogo/PB.

DIMENSÃO	ÍNDICE MÉDIO - PB	ÍNDICE MÉDIO - PEDRAS DE FOGO
Social	0,4767	0,4555
Demográfica	0,3713	0,5338
Institucional	0,3353	0,3253
Econômica	0,2431	0,4475
Ambiental	0,4685	0,5162
Cultural	0,1145	0,0178
Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal – IDSM	0,3349	0,3827

Fonte: Martins e Cândido (2008).

4. CONCLUSÕES

O índice de desenvolvimento sustentável municipal final para Pedras de Fogo encontra-se numa situação crítica. Quando se observa o índice de cada dimensão, percebe-se que a dimensão cultural apresenta o pior índice. Vale salientar que o contexto do qual Pedras de Fogo está inserida, ou seja, o Estado da Paraíba, também encontra-se num estado crítico nas dimensões estudadas. Pelo caráter complexo que a temática sustentabilidade apresenta, faz-se necessário, entre outros aspectos, que se realize um planejamento da sustentabilidade, adequado as reais necessidades do município em estudo.

5. REFERÊNCIAS

- BARTELMUS, P. **Indicators of sustainable growth and development: linkage integration and policy use.** In: WORKSHOP ON INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT, Wuppertal, Nov. 15-17, 1995.
- BRUNDTLAND, G. H. **World Commission on Environment and Development. Our Common Future.** Oxford: Oxford University Press, 1987.
- FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE MUNICÍPIOS DA PARAÍBA (FAMUP). Disponível em: <www.famup.com.br>. Acesso em: 6 fev. 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável:** Brasil/IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2004, 195 p.
- _____. **Indicadores de desenvolvimento sustentável:**

- Brasil/IBGE.** Rio de Janeiro: IBGE, 2008. 471 p.
- MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. **Índice de desenvolvimento sustentável para municípios (IDSM): metodologia para cálculo e análise do IDSM e classificação dos níveis de sustentabilidade para espaços geográficos.** João Pessoa: SEBRAE, 2008.
- SEBRAE. **Sistema de Monitoramento de Índices de Sustentabilidade (SMIS).** Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/uf/paraiba/sebrae-pb/agencias-regionais/capa>>. Acesso em: 01 set. 2009.
- OECD. **Organization for economic cooperation and development: core set of indicators for environmental performance reviews; a synthesis report by the group on the on the state of the environment.** Paris: OECD, 1993.
- SACHS, I. **Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas: os casos da Índia e do Brasil.** In: VIEIRA, Paulo Freire e WEBER, Jacques (Orgs.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.** São Paulo: Cortez, 1997. cap. 15, p. 469–494.
- UNDP (UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME). **Human development report.** New York: Oxford University Press, 1990).
- VAN BELLEN, H. M.. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- VASCONCELLOS, M. J. E. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência.** 3. ed. Campinas: Papyrus, 2002.
- VIEIRA, P. F.. **Ecodesenvolvimento: do conceito à ação.** In: SACHS, Ignacy. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento:** São Paulo: Cortez, 2007.
- WAQUIL, P. D. **Avaliação de desenvolvimento territorial em quatro territórios rurais no Brasil.** SDT/MDA, 2006.
- WEIZSACKER, E. U. LOVINS, A. B.; LOVINS, L. H. **Faktor vier.** Munchen: Dromer Knauer, 1995.