



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA - CCEN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO
AMBIENTE - PRODEMA**

JOSÉ RICARDO DOS SANTOS

**ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
SUSTENTÁVEL DE NOSSA SENHORA DA GLÓRIA – SERGIPE**

João Pessoa

2017

JOSÉ RICARDO DOS SANTOS

**ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
SUSTENTÁVEL DE NOSSA SENHORA DA GLÓRIA – SERGIPE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Desenvolvimento e Meio
Ambiente da Universidade Federal da
Paraíba, para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Moreira Coelho Junior

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Sarita Socorro Campos Pinheiro

João Pessoa

2017

S237a Santos, José Ricardo dos.

Análise dos indicadores de desenvolvimento municipal sustentável de Nossa Senhora da Glória - Sergipe / José Ricardo dos Santos. - João Pessoa, 2017.

111 f.: il. -

Orientador: Luiz Moreira Coelho Junior.

Coorientadora: Sarita Socorro Campos Pinheiro.

Dissertação (Mestrado) - UFPB/PRODEMA

1. Crescimento econômico. 2. Desenvolvimento econômico - Indicadores. 3. Meio ambiente e sustentabilidade. I. Título.

UFPB/BC

CDU: 338.1(043)

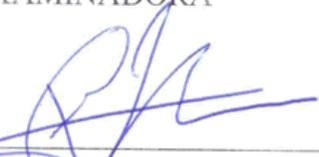
JOSÉ RICARDO DOS SANTOS

**ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
SUSTENTÁVEL DE NOSSA SENHORA DA GLÓRIA – SERGIPE**

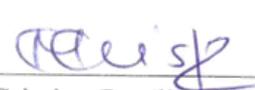
Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA como requisito para obtenção do grau de Mestre.

Aprovada em 27 / 06 / 2017

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Luiz Moreira Coelho Junior
Orientador



Prof.ª Dr.ª Maria Cristina Basílio Crispim da Silva
Membro Interno



Prof. Dr. Pablo Aurélio Lacerda de Almeida Pinto
Membro Externo

Dedicatória

Dedico primeiramente à Deus, minha família e em especial minha amada esposa Eline.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde e forças para superar as dificuldades do dia a dia e me ajudar a concluir com êxito mais uma etapa de minha vida.

Ao Prof. Dr. Luiz Moreira Coelho Junior e a Prof.^a Dr^a Sarita Socorro Campos Pinheiro pelas orientações, apoio e confiança. Assim como aos demais docentes que me ajudaram.

À minha mãe Luinete, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Aos meus amigos, companheiros de trabalho e irmãos na amizade, que fizeram parte da minha formação e que vão com certeza continuar presentes em minha vida.

À minha amada esposa Eline, que sofreu com a distância que tivemos que enfrentar as renúncias feitas aos finais de semana, as festas, as variadas diversões. Agora podemos perceber que valeu a pena esperar. E hoje estamos colhendo, juntos, os frutos do nosso empenho.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

Diante do atual cenário de destruição dos recursos naturais, consequência da ação abusiva do homem sobre o meio ambiente, tem se ampliado as discussões em torno de um novo modelo desenvolvimento que priorize a equidade e o equilíbrio entre o crescimento econômico e a sustentabilidade. Com o objetivo de contribuir com esta problemática, foi desenvolvido esta pesquisa, que apresenta um estudo a respeito dos Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável no município de Nossa Senhora da Glória - Sergipe. Para tanto, foi utilizado como metodologia, o SIDMS – Sistema de Indicadores Municipais Sustentáveis, modelo elaborado por Souto (2014) para identificar o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável dos municípios de Santa Catarina. Conforme metodologia adotada, foi realizado um levantamento dos dados, e análise das variáveis relacionadas às dimensões Econômica, Ambiental, Sócio Cultural e Político Institucional. Os dados utilizados são do tipo secundário, e foram obtidos através de pesquisa nas páginas de órgãos do governo federal, como IBGE, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério da Educação, Ministério da Saúde e por meio de consulta à Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória-SE, tendo como base o período de 2010 a 2015. Como resultado deste processo, foi identificado o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável de Nossa Senhora da Glória-SE. O índice auferido foi de 0.639, sendo que entre as dimensões analisadas, as que apresentaram melhor desempenho foram a Político Institucional, que analisou a qualidade da gestão municipal e a participação da sociedade, com 0.737 e a Ambiental que verificou as condições saneamento, com 0.717. A dimensão Sócio Cultural, que investigou a promoção da cultura no município apresentou um índice de 0.605. O menor índice foi o da dimensão Econômica, responsável por analisar as condições de emprego e renda, que ficou em 0.499. Na análise geral o índice de desenvolvimento municipal sustentável do município de Nossa Senhora da Glória foi classificado como nível médio, fruto da alternância nos resultados entre as dimensões. E por último este trabalho apresenta como contribuição, propostas de políticas públicas que podem ser adotadas com a finalidade de corrigir falhas e conseqüentemente promover melhorias da qualidade de vida da população.

Palavras chave: Crescimento econômico, desenvolvimento, indicadores, meio ambiente e sustentabilidade.

ABSTRACT

Before the present situation of loss of natural resources, an impact of human action on the environment, discussions concerning a new development model that prioritizes the equity and the balance between economic growth and sustainability expanded. In order to foment this issue, this research was developed, which content is a view on the Indicators of Sustainable Municipal Development in the municipality of Nossa Senhora da Glória-SE. Therefore, to identify the Sustainable Municipal Development Index of the municipality of Santa Catarina, the SMIS - Sustainable Municipal Indicators System, a model developed by Souto (2014) was used as a methodology. According to the adopted methodology, a data survey was conducted, and the analysis of variables were related to the Economic, Environmental, Cultural and Institutional Political. The data used are from the secondary type and were obtained through research on the national authorities departments websites, such as IBGE, Labor Ministry and Employment, Education Ministry, Health Ministry and consultation of the Municipality of Nossa Senhora da Glória-SE, based on the period from 2010 to 2015, except for the information on forests and preserved forests, which was last updated in the 2006 Agriculture Census. The result of this process is the identification of the Sustainable Municipal Development Index of Nossa Senhora da Glória-SE. The acquired index was 0.639, and among the dimensions analyzed, the ones that presented the best performance were the Institutional Politician, who analyzed the municipal management quality and the society's participation, with 0.737 and the Environmental that verified the sanitation conditions, with 0.717. The Sociocultural dimension, which investigated the culture promotion in the municipality, presented an index of 0.605. The lowest index was the Economic dimension, responsible for analyzing employment and income conditions, which stood at 0.499. In the general analysis, the index of sustainable municipal development of the municipality of Nossa Senhora da Glória-SE classified as average, due to the results alternation between the dimensions. Finally, this paper presents as a contribution public policy proposals that can be adopted with a view to correct failures and, consequently, promote improvements in the life quality of the population.

Keywords: Economic growth, development, indicators, sustainability and environment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa Territorial de Sergipe.....	36
Figura 2. Domicílios atendidos direta ou indiretamente por coleta de lixo no ano de 2010 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil (%).....	70
Figura 3. Domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica no ano de 2010 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil (%).....	71
Figura 4. Domicílios atendidos por rede pública de água no ano de 2010 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil (%).....	72
Figura 5. Áreas de matas e florestas naturais nas propriedades agropecuárias no município de Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil, no ano de 2006...	73
Figura 6. Remuneração média dos empregos formais no ano de 2015 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e no Brasil (R\$).....	75
Figura 7. Domicílios em situação de pobreza no ano 2010 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil (%).....	75
Figura 8. Evolução dos empregos formais com base no ano anterior (2014 - 2015), em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil.....	77
Figura 9. PIB <i>per capita</i> em 2014 do município de Nossa Senhora da Glória, Sergipe e do Brasil.....	77
Figura 10. IDEB da rede pública – anos iniciais (1º ao 5º) ano de Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil no ano de 2015.....	79
Figura 11. IDEB da rede pública – Anos finais (6º ao 9º) ano de Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil no ano de 2015.....	79
Figura 12. Índice de analfabetismo em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2010 (%).....	80
Figura 13. Abandono escolar nas séries de 6º ao 9º ano em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e no Brasil no ano de 201 (%).....	81
Figura 14. Abandono escolar no ensino médio em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2015 (%).....	82
Figura 15. Taxa de distorção Idade-série em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e no Brasil no ano de 2015.....	82

Figura 16. População com cobertura da estratégia de saúde da família em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2015 (%).....	83
Figura 17. População atendida por equipes de saúde bucal em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2015 (%).....	84
Figura 18. Domicílios com energia elétrica de companhia distribuidora em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2010 (%).....	89
Figura 19. Domicílios com banheiro de uso exclusivo em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2010 (%).....	89
Figura 20. Participação nos pleitos eleitorais em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano nas eleições municipais de 2012 (%).....	91
Figura 21. Participação nos pleitos eleitorais em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano nas eleições municipais de 2012 (%).....	92
Figura 22. Receita do município comprometida com folha de Pessoal em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2015.....	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Princípio da declaração de Estocolmo.....	19
Quadro 2 - Princípio 10 da Declaração do rio – 1992.....	20
Quadro 3 - Capítulo 40 da Agenda 21 Global – 1992.....	21
Quadro 4 - Composição do SDMS.....	37
Quadro 5- Classificação dos Índices.....	39
Quadro 6 - Dimensão Ambiental.....	41
Quadro 7 - Dimensão Econômica.....	45
Quadro 8 - Dimensão Sociocultural.....	48
Quadro 9 - Dimensão Político Institucional.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicador Cobertura de Saneamento Básico.....	70
Tabela 2 – Indicador Preservação Ambiental.....	72
Tabela 3 – Indicador Nível de Renda.....	74
Tabela 4 – Indicador Dinamismo Econômico.....	76
Tabela 5 – Indicador Qualidade da Educação.....	78
Tabela 6 – Indicador Cobertura de Atenção Básica.....	83
Tabela 7 – Indicador: Estrutura de gestão para promoção da Cultura.....	85
Tabela 8 - Indicador: Iniciativas da Sociedade.....	85
Tabela 9 - Infraestrutura Cultural.....	86
Tabela 10 – Recursos Investidos na Cultura.....	86
Tabela 11 - Indicador: Estrutura de Gestão para políticas públicas.....	87
Tabela 12 - Indicador: Qualidade Habitacional.....	88
Tabela 13 - Indicador: Participação Eleitoral.....	90
Tabela 14 - Indicador: Participação Feminina.....	91
Tabela 15 - Indicador: Capital Social.....	93
Tabela 16 - Indicador: Gestão Democrática.....	93
Tabela 17 - Indicador: Capacidade de Planejamento.....	94
Tabela 18 - Indicador: Articulação com o exterior.....	94
Tabela 19 - Indicador: Capacidade de Arrecadação.....	95
Tabela 20 - Indicador: Saúde Financeira.....	96
Tabela 21 - Resumo dos Índices por Dimensão.....	98

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 A preocupação com a conservação ambiental.....	18
2.2 Sustentabilidades X Desenvolvimento econômico	21
2.3 Indicadores de sustentabilidade.....	26
2.4 Principais metodologias para indicadores de sustentabilidade.....	31
2.4.1 Pegada ecológica	31
2.4.2 Barômetro da sustentabilidade	32
2.4.3 Painel de sustentabilidade	32
2.4.4 o Índice do Desempenho Ambiental.....	33
2.4.5 Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável (IDMS)	33
3. METODOLOGIA.....	34
3.1 Caracterização da área de estudo	35
3.2 SIDMS - Sistema de indicadores de desenvolvimento municipal sustentável.....	36
3.2.1 Os pesos	37
3.2.2 O índice de desenvolvimento municipal sustentável – IDMS.....	38
3.2.3 Fórmula de cálculo do IDMS.....	38
3.2.4 Classificação do IDMS.....	38
3.2.6 Os parâmetros	39
3.3 Dimensões	39
3.3.1 Dimensão ambiental.....	40
3.3.1.1 Subdimensão: meio ambiente.....	41
3.3.2 Dimensão econômica	44
3.3.2.1 Subdimensão Economia	45
3.3.3 Dimensão sociocultural	47
3.3.3.1 Subdimensão: Educação.....	49
3.3.3.2 Subdimensão: Saúde	52
3.3.3.3 Subdimensão: Cultura	53
3.3.3.4 Subdimensão: Habitação.....	57
3.3.4 Dimensão: Político Institucional	60
3.3.4.1 Subdimensão: Participação social	61
3.3.4.2 Subdimensão: Gestão pública	64

3.3.4.3 Subdimensão: Finanças públicas.....	66
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	69
4.1 Dimensão Ambiental.....	69
4.2 Dimensão econômica	73
4.3 Dimensão Sociocultural	77
4.4 Dimensão: Político Institucional	89
4.5 Sugestões de políticas públicas	100
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
6. REFERÊNCIAS.....	106

1. INTRODUÇÃO

Após a revolução industrial e o avanço das tecnologias de produção, o meio ambiente tem sofrido um processo contínuo de agressões e constante ameaça. Nos últimos anos, vem se formando e ganhando espaço o pensamento de um novo modelo de desenvolvimento que busque uma relação de equilíbrio entre o homem e a natureza (SCHRAMM, 1999).

A problemática em torno da questão da sustentabilidade tem sido discutida em nível mundial. Fóruns e Conferências são realizados com frequência para tratar deste tema e encaminhar medidas a serem adotadas pelas nações, no sentido de promover uma exploração dos recursos naturais em seus territórios que não degrade o meio ambiente, causando danos irreversíveis.

É importante que as comunidades que habitam uma determinada área geográfica, seja um país, um estado, ou uma cidade, adotem estilos de vida que respeitem os limites da natureza, não tirando dela mais do que esta pode oferecer. Porém, esta nova forma de comportamento não deve causar rejeição às novas tecnologias, e sim atuarem em harmonia, respeitando os limites e a capacidade de superação do meio ambiente, e que este modelo seja utilizado como uma nova visão de futuro (OLIVEIRA FILHO, 2004).

Porém, para que se desenvolva um estilo de vida sem agressão à natureza, buscando o desenvolvimento sustentável, é necessário que a sociedade disponha de informações quanto à exploração do meio ambiente e assim melhor orientar os padrões de consumo. Aos poucos, em várias partes do mundo, começaram a surgir metodologias de análise e mensuração dos impactos da ação humana sobre o meio ambiente, e em particular indicadores da sustentabilidade das políticas ou opções de desenvolvimento (GOMES et al., 2000).

O objetivo principal da mensuração da sustentabilidade, através do uso de indicadores, é auxiliar os governos e a sociedade na elaboração de políticas e práticas sustentáveis, visando à correção dos atos identificados como prejudiciais e adoção de técnicas de preservação (BELLEN, 2002).

Para Gomes et al. (2000), os indicadores de desenvolvimento sustentável são imprescindíveis para auxiliar e fundamentar as decisões nas mais diversas áreas, e por este motivo, têm surgido por todo o mundo, várias iniciativas e projetos com o objetivo de definir e identificar indicadores de desenvolvimento sustentável para várias finalidades de gestão, nos níveis do desenvolvimento local regional e nacional

Atualmente, quase todos os países europeus já publicaram estudos sobre

indicadores, ambientais ou de desenvolvimento sustentável. A Agência Europeia do Ambiente (AEA) realiza trabalhos, como: Relatório de ações climáticas, impactos e vulnerabilidade na Europa 2016, baseado em indicadores de mudanças climáticas e seus impactos nos ecossistemas e na sociedade; Monitoramento da qualidade dos combustíveis da UE – União Europeia, 2015 e Gestão de resíduos municipais em países da União Europeia. Uma análise dos resultados em 32 países. E a comparabilidade da informação nos diversos países abrangidos por essas ações, procurando disseminar os projetos em outros organismos como a Eurostat e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (GOMES, et al., 2000).

No Brasil, através da publicação, Indicadores de desenvolvimento sustentável, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE realiza anualmente uma pesquisa através de um sistema de informações que tem como objetivo o acompanhamento da sustentabilidade e do padrão de desenvolvimento do País. A partir desta pesquisa, O IBGE disponibiliza para a sociedade o acesso a informações sobre o desenvolvimento sustentável, que servem para identificar as variações, comportamentos, processos e tendências, bem como estabelecer comparações entre países e entre regiões dentro do Brasil sobre a sustentabilidade. E, com isso, indicar as necessidades e as prioridades necessárias para a formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas (IBGE, 2015).

Outras metodologias também são utilizadas no Brasil, como por exemplo, o Barômetro de Sustentabilidade – BS, que tem como objetivo utilizar indicadores agrupados em índices temáticos e dimensionais para avaliar a sustentabilidade do país. Este mostrou que é uma metodologia eficiente, simples e acessível para se analisar o nível de desenvolvimento sustentável de uma área ou território e acompanhar a sua evolução no tempo (KRONEMBERGER et al., 2008).

Outra importante ferramenta de análise é a Pegada Ecológica, método que consiste na utilização de um indicador de sustentabilidade para medir o impacto do homem sobre a Terra (CERVI e CARVALHO, 2006). Esta metodologia consiste em construir uma matriz de consumo e uso de terra, com foco nas cinco principais áreas do consumo: alimento, moradia, transporte, bens de consumo e serviços. Sendo que o objetivo é calcular a área necessária para produção de bens e serviços a ser consumidos em comunidade (SICHE et al. 2007).

Tendo em vista que a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável, temas de interesses da sociedade dos vários pontos do planeta, e a necessidade de preservar a

natureza a fim de evitar a extinção precoce dos recursos ambientais, pretende-se com esta pesquisa identificar a sustentabilidade e o comportamento de um município dentro desta discussão.

Considerando a hipótese de que o Índice de Desenvolvimento Municipal apresentado para o município de Nossa Senhora da Glória, tem baixa classificação, foi elaborado um estudo dos aspectos social, ambiental e econômico do município. A metodologia utilizada foi o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável, modelo adotado pela Federação dos Municípios de Santa Catarina para identificar o índice de sustentabilidade dos municípios catarinenses. Esse modelo foi utilizado como base para analisar os indicadores de sustentabilidade do município de Nossa Senhora da Glória – SE, e também conhecer o seu índice de sustentabilidade. Assim, conforme prevê a metodologia, foram pesquisados indicadores pertencentes às seguintes dimensões: Ambiental, Econômica, Sociocultural e Político Institucional. Para a realização deste trabalho, foram utilizados dados secundários, referentes ao período de 2010 a 2015, com exceção das informações sobre as matas e florestas preservadas, que teve a última atualização no Censo Agropecuário de 2006, obtidos através de pesquisa nos sites oficiais dos governos federal, estadual e municipal, além de consulta à Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória.

Este trabalho encontra-se dividido em quatro partes, sendo que na primeira é apresentada a revisão de literatura, a segunda contém a metodologia e a descrição da área ou objeto de estudo, a terceira, os resultados e discussão e sugestões de políticas e por último as considerações finais.

Objetivo geral:

Identificar a sustentabilidade do município de Nossa Senhora da Glória-SE, através da mensuração do índice de desenvolvimento sustentável.

Objetivos específicos:

Analisar as condições da população no que diz respeito à renda, composição da renda e acesso a bens de consumo;

Verificar as condições dos serviços públicos, oferecidos pelo município, como saúde, educação e saneamento básico;

Comparar os indicadores do município de Nossa Senhora da Glória com os do estado de Sergipe e também do Brasil;

Apresentar propostas para melhorar o desempenho dos indicadores que não apresentarem os resultados esperados.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A preocupação com a conservação ambiental

Desde os tempos mais remotos, que o homem utiliza e exploração dos recursos naturais como forma de sobrevivência. Para Alencastro (2012), tanto na Grécia antiga, como em Roma já havia preocupação quanto à exploração do meio ambiente. Pois com o surgimento das erosões, os gregos e os romanos começaram a perceber que o uso abusivo do solo poderia danificar a sua estrutura e interferir na produção agrícola.

Com o passar dos tempos, o crescimento populacional, juntamente com o progresso tecnológico, contribuiu para o aumento da exploração dos recursos naturais. Silva e Przybysz (2014) destacaram que os grandes centros, devido ao crescimento proporcionado, principalmente a partir da Revolução Industrial, veem sofrendo com a degradação ambiental provocada pelo uso exagerado de insumos agrícolas. Assim, visando combater este abuso, a sociedade em parceria com os governos está estudando formas de amenizar a exploração indiscriminada da natureza.

Este processo fez com que aumentasse consideravelmente a população das grandes cidades, onde os trabalhadores pobres viviam em ambientes sem as mínimas condições de higiene. Então este tipo de situação, vivenciada nas grandes cidades começou a despertar o interesse em encontrar soluções para manter o nível de crescimento sem prejudicar o consumo proveniente dos recursos naturais para as futuras gerações. Dessa forma, foram realizados os primeiros encontros e conferências internacionais para discutir a sustentabilidade ambiental (SEIFFERT, 2011).

Conforme Ribeiro (2014), o primeiro evento de grande impacto realizado para discutir as formas de exploração do meio ambiente foi a Conferência das Nações Unidas para a Conservação e Utilização dos Recursos, no ano de 1949. A *United Nations Scientific Conference on the Conservation and Utilization of Resources - UNSCCUR*, em Lake Success, Estados Unidos, que contou com a participação de 49 países. Porém, devido às dificuldades encontradas por aqueles que defendem o uso consciente do meio ambiente e diante da resistência apresentada por uma parcela significativa dos governantes de países importantes que temem por quedas nos negócios de suas nações, a realização de ações desse tipo ainda acontece num ritmo lento.

Apesar das dificuldades, as discussões continuaram. Em 1968, em Paris, um grande evento, reuniu representantes de 64 países, estando presentes também, diversas organizações intergovernamentais e organizações não governamentais. O ponto alto deste evento foi a disponibilização por parte de um conjunto de organismos

internacionais para serem aplicados no uso e conservação racionais dos recursos da Biosfera, ficando assim, conhecida no mundo, como a Conferência da Biosfera (RIBEIRO, 2014).

Em 1968, por iniciativa do empresário italiano Aurélio Peccei e do cientista escocês Alexander King, e com a participação de pessoas influentes, integrantes das áreas da política, da indústria e da universidade, foi fundado o Clube de Roma, que tinha como objetivo discutir as condições de vida das futuras gerações, diante do processo danoso de exploração da natureza praticado pela atual geração (D'ARÊDE, 2013).

A criação do Clube de Roma serviu de inspiração para outros eventos voltados para a problemática ambiental. Nesse sentido, em 1972, aconteceu na Suécia a Conferência de Estocolmo. Como contribuição para o programa de proteção ambiental destacou-se neste encontro, a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que passaria a ter sede em Nairóbi, no Quênia e foi aprovada também a recomendação de que se criasse o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). Também ficou determinada a promoção da educação ambiental como base em estratégias que pudesse amenizar a crise do meio ambiente (ARAÚJO, 2007). Outro ponto importante, aprovado nesta Conferência foi o Princípio da Declaração de Estocolmo, conforme destacado no Quadro 1.

Quadro 1- Princípio da declaração de Estocolmo.

Declaração de Estocolmo Declaration of the United Conference on the Human Environment
Princípio 20 – Deve ser fomentada, em todos os países, especialmente naqueles em desenvolvimento, a investigação científica e medidas desenvolvimentistas, no sentido dos problemas ambientais. Tanto nacionais como multinacionais. A esse respeito, o livre intercâmbio de informação e de experiências científicas atualizadas deve constituir objeto de apoio e assistência, a fim de facilitar a solução dos problemas ambientais; as tecnologias ambientais devem ser postas à disposição dos países em desenvolvimento, em condições que favoreçam sua ampla difusão, sem que constituam carga econômica excessiva para esses países (ONU, 1972).

Fonte: Philippi Jr. e Arlindo (2012).

Com maior interesse pelo tema, novas ideias e propostas foram surgindo, assim, no ano de 1975, organizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO realizou-se em Belgrado, na antiga Iugoslávia, a

conferência. Este evento ficou conhecido como Encontro de Belgrado, que teve como marco principal, a elaboração do documento intitulado “A Carta de Belgrado”. Nesta carta foi afirmado que o mundo estava passando por grande processo de crescimento econômico, impulsionado pelo avanço tecnológico, que apesar de gerar benefícios para a humanidade, poderia criar sérios problemas de ordem ambiental, comprometendo o bem-estar das pessoas (RIBEIRO, 2014).

Aos poucos, o tema vem encontrando espaço para discussão e os encontros continuam a ser realizados. Dando continuidade a este movimento em busca da preservação ambiental e da implantação de um novo modelo de desenvolvimento, surgiu mais tarde, em 1987, o Relatório de Brundtland. Este relatório apresenta críticas ao modelo de desenvolvimento até então utilizados nos países desenvolvidos, que visando, sobretudo os lucros, desconsideram a capacidade do meio ambiente em renovar seus recursos e assim manter vivos os seus ecossistemas (ARAÚJO, 2010).

Como pode observar, a preocupação com o meio ambiente e como este vem sendo destruído em nome do desenvolvimento, tem despertado o interesse da realização de eventos em várias partes do mundo. No Brasil, foi realizado em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, um grande evento, que passou a ser conhecido como ECO-92. Com representantes de diversos países, durante os dias 3 a 14 de junho de 1992, foram debatidos temas ligados à preservação ambiental, como também foram elaborados documentos importantes em defesa do meio ambiente (FRANCISCO, 2016).

No Quadro 2, está descrita a Declaração do Rio, que trata da necessidade do conhecimento e da consciência por parte de todos os cidadãos com relação ao meio ambiente.

Quadro 2 – Princípio 10 da Declaração do Rio - 1992

Declaração do Rio (Rio Declaration on Environment and Development)
Princípio 10 – A melhor maneira de tratar questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível Nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar de processos de tomada de decisões. Os estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, colocando a informação à disposição de todos. [...] (ONU, 1972).

Fonte: Philippi Jr. E Arlindo (2012).

A preocupação com a degradação ambiental é antiga, muito já foi discutido sobre o tema. Nas últimas décadas, para além das discussões também têm surgido propostas e ideias para ao menos amenizar o uso excessivo dos recursos naturais. As propostas e a agenda de conscientização da preservação ambiental precisam ser aceitas, respeitadas e cumpridas por todos.

Outra contribuição proveniente da Conferência realizada no Rio Janeiro foi a discussão e aprovação compromisso intitulado Agenda 21, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Capítulo 40 da Agenda 21 Global - 1992

<p>Agenda 21 Global (Global Agenda 21)</p>
<p>Capítulo 40 – Informação para a tomada de decisões - Introdução – 40.1 No desenvolvimento Sustentável, cada pessoa é usuária e provedora de informação, considerada em sentido amplo, o que inclui dados, informações, experiências e conhecimentos adequadamente apresentados. A necessidade de informação surge em todos os níveis, desde o de tomada de decisões superiores, nos planos nacional e internacional, ao comunitário e individual [...] (ONU, 1972).</p>

Fonte Philippi Jr. E Arlindo (2012).

É preciso que as grandes nações se conscientizem da necessidade de implantar políticas rígidas visando um uso adequado e menos predatório do meio ambiente, para que possam ser seguidos pelos países em desenvolvimento, e que se consiga encontrar uma forma de conciliar o desenvolvimento econômico capaz de proporcionar melhores condições de vida para as populações de forma sustentável, agredindo cada vez menos a natureza, para que esta possa continuar servindo as futuras gerações.

2.2 Sustentabilidades X Desenvolvimento econômico

A questão da exploração ambiental em relação aos interesses do desenvolvimento econômico, não deve ser tratada considerando apenas uma forma de exploração menos danosa. É preciso considerar também os benefícios e contribuições que o meio ambiente pode apresentar para o processo econômico (CAVALCANTI, 1997).

Sendo assim, é preciso aceitar a dimensão ambiental, muito além de sua suposta fragilidade em relação ao desenvolvimento, e buscar conhecer a sua importância, conforme comentários de Soares et al. (2004, p. 44).

A complexidade da questão ambiental colocou para o mundo contemporâneo o debate que hoje presenciamos, ou seja, os investimentos das nações no sentido de valorizar o paradigma ambiental que tira a natureza de uma posição de passividade e inércia, concebendo o meio ambiente como expressão de criatividade, diversidade e depositário da inter-relação de todos os seres, visando à boa sobrevivência e qualidade de vida, visando à construção de uma ética ambiental, entendida como a conscientização ambiental que exige a intervenção das ciências com apelo preponderante para valores de preservação, assim como a interseção de preocupações que devem abranger a saúde, a educação, a qualidade de vida, o direito, a política e cultura nos desafios presentes de uma perspectiva sustentável, que por sua vez requer uma articulação precisa com valores de justiça social, como a democracia, os direitos humanos, a satisfação de necessidades humanas básicas.

O mundo encontra-se diante de um dilema, preservar a natureza e assim garantir qualidade de vida para as futuras gerações, e ter que reduzir a produção industrial responsável pelo enriquecimento das nações; ou continuar explorando a natureza de forma ilimitada, em nome da tecnologia e do crescimento econômico, e conviver com a ameaça futura de um colapso dos recursos ambientais, que dificultaria a existência das novas gerações.

Foi a busca pelo equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental, que fez surgir as discussões em torno do desenvolvimento sustentável. Este novo modelo chegou para mostrar que é possível unir a preservação da natureza com a produção industrial e a geração de riquezas. Isto é resultado da consciência de uma parcela significativa da sociedade mundial de que os recursos naturais são limitados e sua exploração de forma predatória pode comprometer a existência da vida na terra (SOARES et al., 2004),

No início dos anos 1970, as preocupações sobre a disponibilidade de recursos naturais e seu impacto sobre o crescimento econômico tornaram-se mais evidentes, tendo em vista que se começou a perceber que os recursos existentes na Terra não são ilimitados e já começam a dar sinais de escassez. Assim, mantendo o atual ritmo de exploração, os recursos ainda disponíveis devem desaparecer ao longo do tempo. (PHILIPPI JR. e ARLINDO, 2012).

O modelo de industrialização iniciado nas décadas de 1960 e 1970 foi capaz de implantar técnicas modernas na economia da época, porém não obteve sucesso na tentativa de oferecer uma forma de desenvolvimento preocupada com o equilíbrio entre economia, ecologia e sociedade (GONÇALVES, 2005).

Este modelo, segundo Curi (2011), vem contribuindo para a ocorrência das catástrofes ambientais, o que significa que a terra já não está suportando as agressões à

natureza, intensificada nos últimos anos. Dessa forma, a sustentabilidade ou a adoção de modelo de desenvolvimento que se preocupe em preservar a natureza, é o único caminho possível para garantir a sobrevivência das futuras gerações na terra.

O pensamento dominante durante muitos anos era de que uma nação poderosa era aquela que mais bens produzisse e mais riqueza acumulasse, mesmo que para isso, os recursos ambientais fossem destruídos. O meio ambiente sofria uma exploração irracional e ainda era utilizado como depósito para as sujeiras geradas pelas atividades das indústrias (PHILLIPPI et al., 2004).

Com o avanço da industrialização e a mudança das técnicas de produção rudimentares por mais modernas, gerou um grande impacto das atividades humanas sobre o meio ambiente. Porém inicialmente, este impacto causava apenas problemas locais, e não chegava a ser um empecilho para o desenvolvimento econômico dos países industrializados (OLIVEIRA FILHO, 2004).

O homem sempre explorou os recursos oferecidos pela natureza para satisfazer as suas necessidades mais diversas, e na medida em que essas necessidades iam aumentando mais se buscava no meio ambiente. Pois conforme Phillippi Jr. et al. (2004), as necessidades das populações são ilimitadas, porém os recursos para atendê-las não. Dessa forma, torna-se imprescindível um eficiente controle no uso dos recursos, para assim poder contá-los com este durante muito mais tempo.

Sempre se explorou os recursos naturais de forma excessiva, sem uma preocupação com o esgotamento destes, porém a situação chegou a ponto crítico que todo momento surge vozes dos mais variados segmentos da sociedade em defesa da natureza.

O medo de um colapso ambiental tem feito com que a população se conscientize cada vez mais sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, e isto tem sido notado nas últimas décadas. Neste sentido, teve início uma importante discussão entre governo, empresas e sociedade sobre os caminhos do crescimento. Como consequência, em 1987, a comissão de Brundtland apresentou ao mundo um novo conceito de Desenvolvimento Sustentável, que foi amplamente divulgado e busca conciliar os aspectos econômicos, sociais e ambientais (Manual de Indicadores Ambientais – SEBRAE RJ/FIRJAN, 2008, p. 04).

Essa maior percepção das populações em relação à necessidade de um maior controle e de uma forma mais eficaz de exploração na natureza, ocorre mais em função dos problemas enfrentados por todos. A natureza em desequilíbrio apresenta sérias

consequências que afeta diretamente a vida das pessoas.

Para Philippi Jr., et al., (2004), os problemas enfrentados pelas populações, tais como: rodízios no abastecimento de água e cortes constantes de energia elétrica nas zonas urbanas; e destruição das plantações e mortes dos animais em decorrência das secas e o desaparecimento das matas e florestas nas zonas rurais começam a despertar nas pessoas a necessidade de adotar um modelo de gestão ambiental mais coerente com a nova realidade.

Contudo, ao perceber os sinais da natureza em resposta à exploração desordenada praticada há séculos pelo homem na terra, não é suficiente apenas indignação, pois muitos que se dizem a favor da preservação da natureza, pouco contribuem na prática para combater os excessos. Ainda existem aqueles que discursaram em prol do meio ambiente, mas que longe dos holofotes poluem, devastam e matam animais, e depois tentam justificar tais atos como meios de ocupação dos espaços (RECH e ALTAMANN, 2009).

A partir da identificação da exploração exagerada e predatória dos recursos ambientais, como o principal motivo das mudanças climáticas, os movimentos em defesa da natureza começam a propor medidas para uma exploração mais consciente. O problema é como reduzir este consumo frente ao aumento da população e consequentemente a necessidade de se produzir mais bens para atender a uma demanda cada vez maior. Como resposta para este problema, é que se dá início à discussão da necessidade de se conciliar desenvolvimento econômico com preservação ambiental.

Como forma de controlar a exploração exagerada do meio ambiente, Oliveira (2005) entendeu que deve haver regras de limitação quanto ao uso ilimitado dos recursos não renováveis. Sendo importante que estas práticas devem ser adotadas principalmente nos países mais ricos, tendo em vista o elevado nível de exploração. Mas que tais regras sejam disseminadas para os demais países

O planejamento e a execução de um desenvolvimento sustentável precisam reconhecer a base ecológica e suas limitações. Não se pode elaborar um plano de crescimento sustentado na tese que os recursos naturais são ilimitados e, portanto, vão suprir as necessidades do mercado, pois se assim o fizer, os resultados serão os piores, pois o crescimento não se sustentará muito tempo e o meio ambiente será devastado (CAVALCANTI, 1997).

De acordo com Kraemer (2004), é preciso saber separar o meio ambiente das empresas, pois enquanto estas se preocupam tão somente com a exploração e produção

de bens de consumo que geram riquezas, o meio ambiente é responsável pela produção dos recursos necessários para desenvolver a atividade produtiva.

Para implantar uma política de sustentabilidade, é necessário criar cenários propícios para isso, as empresas não devem atuar isoladamente, e sim buscar o conhecimento de sustentabilidade,

A velocidade de implantação do desenvolvimento sustentável depende da vontade coletiva dos cidadãos de cada região para vencer a inércia das estruturas e processos pré-existentes. (OLIVEIRA FILHO, 2004).

A necessidade de adotar-se um modelo de crescimento que cause menos danos à natureza é muito discutido, porém, a exploração consciente do meio ambiente deve ser utilizada como forma de criar condições de melhoria das condições sócio econômicas dos povos. Foi exatamente a partir da necessidade que começaram as discussões sobre um modelo de desenvolvimento sustentável e preocupado em garantir as condições básicas para uma qualidade de vida da atual e das futuras gerações. (GRANATO, 2007).

Sabendo que os recursos que a terra dispõe para satisfação dos desejos do homem não são ilimitados, Barbosa (2008) defendeu que é de grande importância a busca de alternativas sustentáveis e que esquadrihem qualidade de vida com desenvolvimento.

A Carta da Terra (2002, p. 1), traz a afirmação:

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher seu futuro. À medida que o mundo se torna cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que, no meio de uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns com os outros, com a grande comunidade da vida, e com as futuras gerações.

Não sendo possível ficar contra a industrialização, visto que esta é necessária para a satisfação das necessidades da imensa população do planeta terra, deve-se então buscar um novo modelo de exploração dos recursos ambientais que possam realizar as vontades humanas e manter a qualidade de vida. Mas que isto seja feito através de um novo processo de desenvolvimento que não agrida o meio ambiente.

A necessidade de consumir por parte da população mundial, aumenta num ritmo muito acelerado. Para manter e sustentar essa fúria consumista é necessário cada vez

mais aumentar a produção dos bens dos mais diversos tipos, além dos produtos alimentares. O fato é que para que se produza tanto, é preciso explorar cada vez mais e numa velocidade cada vez maior os recursos ambientais, e considerando que os mesmos não são infinitos, conforme a percepção e entendimento dos vários autores aqui citados, pode-se chegar num determinado momento em que estes recursos não mais existirão. Dessa forma, a vida na terra para as futuras gerações estaria seriamente comprometida.

Diante desta problemática, é que se têm realizados encontros e eventos de âmbito mundial, envolvendo o maior número de países possíveis para juntos, discutir uma forma ou um modelo de consumo que agrida menos o meio ambiente. A grande questão nessas discussões é como manter o crescimento econômico, ou seja, há um consenso que a terra vem sendo explorada de maneira bastante destrutiva, e que os recursos que antes havia em abundância, hoje estão prestes a extinguir-se, e que também, como consequência o planeta terra tem padecido, com muita frequência de desastres naturais violentíssimos nos últimos anos, contudo não há um consenso no que diz respeito a uma política de desaceleração da produção mundial.

Devido a este dilema, ou seja, entre a decisão de continuar com altos níveis de produção mundial, porém permanecer destruindo o meio ambiente e assumir o risco de atingir sua destruição, ou preservar o meio ambiente, mas para isso ter que diminuir a produção de bens e conseqüentemente reduzir as riquezas e os poderes das nações, surgiu então a discussão em torno do que se chamou de desenvolvimento sustentável, onde deve-se encontrar espaço tanto para a produção quanto para a preservação ambiental.

2.3 Indicadores de sustentabilidade

Para melhor compreensão dos indicadores e de sua importância na avaliação de determinados fenômenos, destacam-se a seguir algumas definições de indicadores e sua utilização.

Os indicadores são instrumentos capazes de permitir um acompanhamento de todas as variáveis de interesse da organização e ainda facilitar o planejamento de ações de correção e melhorias dos desempenhos abaixo do esperado (CALLADO e FENSTERSEIFER, 2010).

Calado e Fensterseifer (2010) definem indicadores como instrumentos centrais que possibilitam aos interessados acompanhar os resultados variáveis, fornecendo informações que auxiliam no planejamento das ações para a melhoria do desempenho

obtido.

Os indicadores são ferramentas formadas por variáveis, que juntas têm condições de expressar significados mais amplos sobre um determinado fenômeno em análise. Estes constituem um importante instrumento de apoio para subsidiar a avaliação e o plano de ações para as correções das possíveis falhas (CÂNDIDO E VASCONCELOS, 2015).

Para Magalhães Júnior (2007), os indicadores também são considerados ferramenta de auxílio às decisões, que uma vez revelados, facilitam a compreensão dos eventos. Não podem ser considerados elementos explicativos ou descritivos, mas informações pontuais que permitem o acompanhamento da realidade.

Por fim, um indicador deve ser entendido como um parâmetro, ou valor derivado de parâmetros que apontam e fornecem informações sobre o estado de um acontecimento (VAN BELLEN, 2005).

Para conhecer os resultados de um processo ou se uma ação ocorreu conforme fora planejada, ou se gerou os resultados esperados, é preciso medir o desempenho, para tanto, é necessário estabelecer os sistemas de mensuração. Neste caso foi o sistema de indicadores.

A avaliação de desempenho através de indicadores passou a ser reconhecida mundialmente a partir de 1947, quando o PIB – Produto Interno Bruto ganhou destaque mundialmente como indicador de progresso econômico. Na década de 1960 surgiram os indicadores sociais, que começaram a ganhar destaque como instrumentos de avaliação das condições sociais como forma de combater o destaque dado aos resultados econômicos. Passando a utilizar novos conceitos como necessidades básicas e crescimento com equidade (HERCULANO, 1998).

Devido à importância das análises dos diversos cenários através do uso de indicadores, ultimamente tem-se tornado frequente o uso de indicadores para identificação e avaliação da realidade e do desempenho de uma localidade. Na questão da sustentabilidade os indicadores são usados como instrumentos de análise e acompanhamento dos processos de desenvolvimento, servindo não apenas como base para a formulação de políticas públicas, mas também como monitoramento da execução e dos efeitos de dessa política (CUNHA, 2003).

Com o início da discussão em torno do desenvolvimento sustentável na década de 1980 e a divulgação do tema após a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), o grande desafio foi justamente a

construção de instrumentos para a mensuração da sustentabilidade e assim poder avaliar o progresso alcançado em busca do desenvolvimento sustentável. Como se percebe, a construção de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável não é uma iniciativa isolada. É fruto de um movimento internacional liderado pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável – CSD - das Nações Unidas (TAYRA e RIBEIRO, 2006)

É importante conhecer bem os indicadores ambientais e escolher os mais adequados para auxiliar na identificação do impacto provocado na natureza. Para Passos et al. (2007), houve um aumento nos últimos anos no sentido de construir indicadores ambientais para serem utilizados como instrumentos adequados para medir a sustentabilidade em diferentes contextos e localidades.

Martins e Oliveira (2005, p. 29) consideram importante a utilização e formulação de indicadores ambientais, pois:

A construção de indicadores e índices que levem em conta a problemática ambiental está relacionada com as concepções mais atuais sobre qualidade de vida e bem-estar, que abrangem itens como a qualidade do ar e da água para consumo humano e a preservação das chamadas “amenidades ambientais”, como as paisagens naturais. Por outro lado, pensando-se em termos de concepção e execução de políticas econômicas, torna-se cada vez mais importante e urgente ter-se o parâmetro da limitação dos estoques de recursos naturais que servem como insumos de produção, além de se contabilizarem e internalizarem os custos referentes à poluição causada pelas atividades produtivas.

Cândido e Vasconcelos (2015) consideram como um bom sistema de indicadores de sustentabilidade, aquele que seja capaz de nortear todo o processo de desenvolvimento de forma totalmente transparente, que seja de fácil entendimento, e principalmente consiga transmitir para a sociedade e para os gestores as informações adequadas para a tomada de decisão. Deve, sobretudo, servir de apoio aos órgãos do poder público, no processo de avaliação da eficiência das políticas adotadas, com o objetivo de servir aos interesses dos cidadãos.

Na construção dos indicadores de sustentabilidade devem estabelecer-se critérios que direcionem para os fatos relacionados com a problemática do desenvolvimento sustentável, pois assim facilitará o entendimento dos tomadores de decisões, e garantirá que a aplicação dos recursos destinados para superar as carências de fato seja utilizada nas áreas de necessidade (PHILLIPPE et al., 2012).

Tratando da mensuração do desenvolvimento sustentável, os indicadores desempenham papel de fundamental importância, pois a sua utilização na análise dos parâmetros ambientais, sociais e econômicos, além de retratar os resultados, serve para

auxiliar na busca de soluções e políticas para a sua possível consecução (TAYRA e RIBEIRO, 2006).

Dessa forma, é muito importante o desenvolvimento de pesquisas sobre indicadores sociais, para fornecer aos gestores públicos informações para o planejamento e a execução de políticas que possam de fato promover melhoria da qualidade de vida das pessoas. E Para tanto, estas pesquisas devem buscar dados que possam esclarecer de forma precisa as necessidades e as opiniões de cada sociedade específica (MARTINS e OLIVEIRA, 2005)

Essa necessidade de avaliar os impactos econômicos e sociais de uma localidade também se estende à questão ambiental, tendo em vista a importância desta dimensão para a vida das pessoas. De acordo com Biagio et al. (2007), é notável a força da sociedade quando se trata de alterar a estrutura da natureza com o objetivo de satisfazer as suas necessidades imediatas.

Para Philippi Jr. et al. (2012), a aceitação de indicadores como instrumentos de orientação das políticas públicas, depende justamente da capacidade de representar as condições econômicas, o bem estar humano e a qualidade ambiental. Ou seja, os indicadores ambientais devem expressar para os administradores e para a sociedade como um todo, de forma compreensível, se os objetivos pretendidos foram alcançados, para diante destas informações, adotar as medidas de correção ou manutenção, se for o caso.

Diante da necessidade de identificar a qualidade de vida de uma comunidade no que diz respeito à situação econômica, social, cultural e ambiental, através da utilização de indicadores, em que os resultados analisados possuem o intuito de conhecer a realidade e promover mudanças necessárias, é importante conhecer como são construídos estes indicadores.

Na escolha dos indicadores deve-se atentar para as tarefas básicas destes, que são apresentar de forma simples uma situação que se deseja avaliar, e ainda ter em mente que o bom indicador deve fazer uma fotografia de uma realidade em um dado momento, para que, baseado neste resultado sejam indicadas as correções para as imperfeições, daí a importância de se construírem indicadores confiáveis (FERNANDES, 2004).

Para Meadows (1998), os indicadores são necessários não só para o entendimento do mundo, mas também para que se possa planejar ações e tomar

decisões. Assim, serão escolhidos a partir de prioridades, como enfatizam os autores. Na construção de um sistema de indicadores, devem ser evitados os seguintes erros:

- Agregação exagerada – se muitos dados forem reunidos, a mensagem final pode ficar indecifrável. Um exemplo conhecido seria o Produto Interno Bruto (PIB), que junta tanto o fluxo monetário por mudanças boas (educação, saúde etc.) quanto por mudanças ruins (número de internações, do crime etc.),
- Medir o que é mensurável em detrimento de medir o que é importante - como exemplo clássico, tem-se de medir a riqueza das pessoas em valores monetários, em vez de medi-la pela qualidade de vida.
- Depender de falsos modelos – pode-se pensar, por exemplo, que a taxa de natalidade reflete a disponibilidade de programas de planejamento familiar, quando, na verdade, reflete a liberdade da mulher em utilizar tais programas.
- Falsificação deliberada – se um índice carrega más notícias, alguns maus governantes são tentados a perdê-los ou suprimi-los, mudando seus termos e definições. Diversos países, entre eles o Brasil (IBGE, 2002), contam como desempregadas somente as pessoas que efetivamente procuram por emprego, e não computam os que, embora ainda desempregados, desistiram de procurar:
- Desviar a atenção da experiência direta – às vezes, as próprias percepções devem ser mantidas em detrimento dos números expressos pelo indicador. Confia-se demais nos indicadores, devendo-se levar em consideração podem estar incorretos.
- Incompletos – como reflexo parcial da realidade, podem deixar de apresentar muitos detalhes.

Os bons indicadores devem possuir qualidades que justifiquem as suas escolhas: simplicidade, nível de acessibilidade social (compreensão por diferentes setores da sociedade), objetividade, flexibilidade, relevância, base técnico-científica, condições analíticas (base técnico-científica), mensurabilidade com outros indicadores, essa sendo especialmente útil na busca de referências para a determinação de metas. Devem ter como objetivos o poder de agregar e quantificar de modo que sua significância se torne aparente (PHILIPPI et al., 2012).

Portanto ao escolher os indicadores de desenvolvimento sustentável é importante atentar-se não apenas para as questões relacionadas com as orientações das atividades empresariais e industriais, mas principalmente para as ações humanas, no que diz respeito ao relacionamento com o meio ambiente e os danos causados a este e os prejuízos que podem ser criados também de ordem social e econômica (CALLADO e

FENSTERSEIFER, 2010).

2.4 Principais metodologias para indicadores de sustentabilidade

Devido ao grande interesse em indicadores de sustentabilidade para identificação do nível de sustentabilidade de uma determinada região, várias metodologias foram desenvolvidas. Porém, apesar de serem diferentes nos métodos, tem em comum o objetivo de medir o índice de sustentabilidade com base em dimensões que abrangem as áreas ambiental, econômica e social, no intuito de discutir as formas de construção de indicadores. Discutir-se-ão as principais metodologias, conforme os exemplos a seguir apresentados:

2.4.1 Pegada ecológica

Diante dos vários indicadores de sustentabilidade que se têm disponíveis, a Pegada Ecológica (PE), tem se tornado um dos mais utilizados e divulgados mundialmente. Este indicador é o preferido de inúmeras entidades e pesquisadores, dentre os quais se destacam, o Relatório Planeta Vivo 2006, da *World Wildlife Fund* e o Relatório de 2007 do Fundo para a População das Nações Unidas (CERVI e CARVALHO, 2006).

Conforme Cervi e Carvalho (2006), a Pegada Ecológica representa a capacidade de carga, e é calculada através da soma dos resultados dos impactos ambientais nas diferentes áreas pesquisadas. Após somar as parcelas das pegadas obtém-se um valor geral de uma área produtiva capaz de repor o capital natural consumido pela humanidade (CERVI e CARVALHO, 2006).

A PE é baseada na ideia de capacidade de carga, inspirada na biologia, que trata do grau de capacidade dos sistemas ecológicos em sustentar os conjuntos de espécies, porém utiliza o conceito de forma contrária ao conceito habitual. O objetivo central dessa ferramenta é determinar a área de terra necessária para suprir as necessidades de uma população, sem prejuízo ao ecossistema, e não a quantidade de pessoas que determinada área admite sem prejudicar o meio ambiente (PHILIPPI et al., 2012).

Conforme Van Bellen (2005) o cálculo da área apropriada por determinada população varia de acordo com o número de itens escolhidos e a disponibilidade de dados sobre o consumo destes. De maneira geral, o cálculo da PE resume-se em quatro etapas:

- Calcular a média anual de itens de consumo de dados agregados, por exemplo, consumo de energia e de alimentos, dividindo o consumo total pelo tamanho da população;
- Determinar ou estimar a área apropriada *per capita* para cada um dos

principais itens de consumo, dividindo o consumo anual *per capita* pela produtividade média anual;
 Calcular a área da PE média por pessoa, somando as áreas do ecossistema apropriadas por cada item de consumo de bens ou serviços;
 Calcular a área total apropriada multiplicando o resultado da etapa anterior pelo tamanho da população.

2.4.2 Barômetro da sustentabilidade

O Barômetro de Sustentabilidade (BS) é um modelo de avaliação que reúne vários indicadores de diversas e variadas dimensões, referentes ao meio ambiente e às condições relacionadas com o bem estar humano. O BS concentra os índices dos indicadores escolhidos para cada análise em duas dimensões: o bem-estar humano, e o bem-estar do meio-ambiente. Para tanto, cada uma das dimensões se dividem em outras cinco dimensões. As relacionadas com o meio ambiente são: terra, ar, água, espécies e utilização de recursos, e as pertencentes à sociedade: saúde e população, riqueza, conhecimento e cultura, comunidade e equidade (LUCENA et al., 2011).

A escolha dos indicadores é feita por meio de um método hierarquizado, em que inicialmente define-se o sistema e a meta, e assim pretende-se chegar aos indicadores mensuráveis e seus critérios de desempenho. A hierarquia do sistema tem como finalidade garantir que um grupo de indicadores confiáveis represente de forma adequada a situação do meio ambiente e da sociedade, tornando concreto um grupo de condições humanas e ecológicas (VAN BELLEN, 2002).

Os resultados das duas grandes dimensões são representados num diagrama bidimensional, sendo que as informações finais são mostradas em forma de índices, e estes, são consequências do estado geral da sociedade e do meio-ambiente. Cada uma das duas grandes dimensões aparece expressa em um dos eixos do diagrama. Os eixos do gráfico e as escalas dos indicadores ficam divididos em cinco zonas, fazendo com que um bom resultado num dos eixos não mascare um mau resultado no outro eixo (LUCENA et al., 2011).

2.4.3 Painel de sustentabilidade

Para Fonseca (2010) o Painel de Sustentabilidade tem a seguinte definição:

Um programa livre (*freeware*) que calcula índices sintéticos a partir de dados organizados numa planilha e apresenta os resultados no formato de um *dashboard*, um painel semelhante aos dos carros, com mostradores que apresentam uma representação simples e rica da realidade analisada (FONSECA, 2010, p. 69).

O desempenho do sistema é representado através de setas nos mostradores que

apontam para os valores determinados. O resultado é exibido por meio de uma escala que varia do vermelho escuro (crítico), mudando para amarelo (médio), e indo até o verde escuro (positivo). Os indicadores luminosos têm a função de um alarme para estados críticos ou taxa de mudança rápida (VAN BELLEN, 2002).

A grande vantagem do Painel de Sustentabilidade é o fato de permitir que as quatro dimensões de sustentabilidade: ambiental, social, econômica e institucional, sejam contempladas de forma igualitária, e o ajustamento para se enquadrar em qualquer configuração, seja municipal, estadual ou nacional (FONSECA, 2010).

Sendo assim, por ser uma ferramenta de fácil compreensão, permite que suas conclusões e análises sejam facilmente percebidas também por pessoas leigas e não apenas por especialistas da área. Este fato viabiliza maior compreensão e conseqüentemente maior atenção dos tomadores de decisão governamentais em relação à temática da sustentabilidade ambiental (SERRANO e BARBIERI, 2008).

2.4.4 o Índice do Desempenho Ambiental

Nos Estados Unidos, um trabalho conjunto das Universidades de Yale e Columbia, criaram o Índice do Desempenho Ambiental (*Environmental Performance Index - EPI*), que tem como proposta a elaboração de um ranking mundial sobre a questão ambiental em vários países, e assim identificar em qual país as condições para o desenvolvimento são mais adequadas. A finalidade desse índice é poder oferecer informações necessárias para a elaboração de políticas públicas. É publicado a cada dois anos, desde o ano de 2006, e faz uma comparação entre cada país pesquisado se houve avanços ou retrocessos na situação ambiental. (PEREIRA, et al. 2016).

2.4.5 Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável (IDMS)

O IDMS tem como proposta principal facilitar o acesso dos agentes públicos à imensa quantidade de informações espalhadas pelas bases de dados dos órgãos públicos. Assim, este sistema de indicadores favorece a prática do planejamento, avaliação e tomada de decisão orientada por informações técnicas, além de servir de base de referência para a pesquisa científica. Na verdade, o grande propósito da utilização desta metodologia é elevar os municípios pesquisados a estágios mais elevados de bem estar social, através da identificação e avaliação dos setores e processos que dificultam o seu desenvolvimento (FECAM, 2014).

A escolha pelo IDMS se deve ao fato da abrangência que o mesmo possui em relação aos indicadores utilizados, e principalmente por ter sido criado para ser utilizado

no estudo em nível municipal. Pois segundo a FECAM (2014), finalidade deste Sistema é avaliar a sustentabilidade dos municípios, através do seu nível de desenvolvimento sustentável.

Após o levantamento dos dados, este sistema, serve para auxiliar os agentes públicos a se situarem em relação a um cenário futuro desejável, e em seguida estabelecer metas com o objetivo de conquistar patamares mais elevados de sustentabilidade e bem-estar social (FECAM, 2014).

Tendo entre os objetivos deste trabalho, observar os indicadores de Nossa Senhora da Glória-SE, e após elaborar propostas para melhoria da qualidade de vida, entende que IDMS, dispõem dos requisitos necessários à realização da pesquisa.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho é uma pesquisa de caráter qualitativo e também quantitativo. Segundo Mattar (2001), a pesquisa quantitativa tem como objetivo confirmar uma situação através da utilização de dados estruturados, estatísticos, baseados na observação de um grande número de situações significativas, que ao final quantifica as informações e generaliza os resultados obtidos.

Já a pesquisa qualitativa, tem como principal preocupação, identificar os aspectos da realidade que não podem ser calculados, focando-se, sobretudo na compreensão e explicação do processo das relações sociais (GERHARDT e SILVEIRA, 2009). O presente trabalho tem como base uma pesquisa qualitativa.

O caráter quantitativo deste trabalho se refere à utilização de números, valores e percentuais obtidos aos órgãos responsáveis pelas informações, para mensuração dos indicadores e índices. Após a determinação destes indicadores, os mesmos foram submetidos a uma avaliação para determinar a importância e capacidade de interferir nas condições de vida da população e na administração do município, demonstrando assim uma característica qualitativa.

Sendo o objetivo da pesquisa, analisar os indicadores socioeconômicos e ambientais de um município, o método escolhido foi SIDMS – Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável, modelo elaborado e utilizado pela FECAM – Federação dos Municípios Catarinenses (2014), para identificação da sustentabilidade dos municípios do estado de Santa Catarina.

O SIDSMS é um sistema que consolida informações municipais de diversas bases de dados aplicando-as em índices, indicadores, mapas, gráficos e termômetros de

desenvolvimento (SOUTO, 2014). Para a elaboração da pesquisa, foram coletados dados secundários, provenientes da Prefeitura do Município de Nossa Senhora da Glória - SE. Além de órgãos da administração pública estadual e federal, tais como: IBGE, Ministério do Trabalho, Ministério da Educação, Ministério da Cultura, Secretaria do Tesouro Nacional, Secretaria de Estado da Saúde, Secretaria de Estado da Educação e Secretarias municipais.

A coleta dos dados ocorreu através de consultas por meio de acesso às páginas eletrônicas dos órgãos responsáveis pelas informações na rede mundial de computadores, levando em consideração o período de 2010 a 2015, com exceção da variável área de matas e florestas naturais preservadas nas propriedades agropecuárias, que se refere ao ano de 2006, disponíveis no Censo Agropecuário do IBGE.

Após a coleta, os dados foram processados através do modelo escolhido, e com isso, determinar o índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável do município de Nossa Senhora da Glória-SE.

Esta metodologia tem como objetivo identificar o índice de sustentabilidade, porém seu processo de construção permitiu uma análise individual de cada variável pesquisada. Dessa forma, este estudo além de encontrar o índice do município em estudo, aproveitou-se das características do método para fazer uma análise dos indicadores obtidos no município, discutindo os resultados e suas consequências para o desenvolvimento sustentável e para melhor compreensão quanto à dimensão destes valores. Foi elaborada também uma comparação com os índices do Estado de Sergipe e do Brasil, sendo acompanhado de uma discussão a respeito da posição de Nossa Senhora da Glória.

3.1 Caracterização da área de estudo

O presente estudo foi realizado no município de Nossa Senhora da Glória, localizado na região do Alto Sertão Sergipano (IBGE, 2010), o município limita-se com os municípios de Monte Alegre de Sergipe e Porto da Folha a norte, Gararu, Graccho Cardoso e Feira Nova a leste; Nossa Senhora Aparecida e Carira a sul e o Estado da Bahia a oeste (Figura 1).

Com uma população de 36.174 habitantes, a área municipal mede 745,4 km². A sede do município tem uma altitude de 300 metros e como coordenadas geográficas 10°12'57" de latitude sul e 37°25'09" de longitude oeste. O acesso, a partir de Aracaju, é feito pelas rodovias pavimentadas BR-235, BR-101 e SE-206, num percurso total de

126 km (IBGE, 2016).

Figura 1. Mapa Territorial de Sergipe.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2017.

A escolha desse município deu-se devido ao seu desenvolvimento apresentado nos últimos anos em relação aos demais, transformado num centro comercial para a região. Outros fatores importantes para a escolha foi o fato de o município ser o maior produtor de leite da região e um dos maiores do estado, o que propiciou o surgimento de algumas fábricas de laticínios, além da instalação de indústrias das áreas de calçados, móveis e estofados.

3.2 SIDMS - Sistema de indicadores de desenvolvimento municipal sustentável

De acordo com a FECAM (2014), o SIDMS leva em conta a necessidade de construir condições adequadas de sustentabilidade no processo de desenvolvimento, a partir da melhoria da realidade de quatro dimensões básicas do desenvolvimento municipal sustentável e está formado por quatro dimensões: ambiental, econômica,

sociocultural e político institucional.

3.2.1 Os pesos

Cada uma das quatro dimensões equivale ao mesmo peso, 25% do índice geral. Já dentro das dimensões, as subdimensões possuem pesos diferenciados devido a limitações na qualidade dos indicadores, decorrentes de uma notável desigualdade na disponibilidade de dados nas diferentes áreas. Campos como finanças públicas, saúde e educação já possuem imensas bases de dados públicas que permitem a construção de indicadores capazes de traduzir com muita propriedade os aspectos da realidade. Já em áreas como Cultura, Habitação, Participação Social e Gestão Pública prevalecem fortes a escassez de informações (FECAM, 2014).

Segundo a FECAM (2014), o problema da disponibilidade de dados adequados, algumas vezes, força o uso de alguns indicadores binários, aqueles que só aceitam Sim ou Não e, conseqüentemente, índice zero ou um. Essas variáveis têm capacidade limitada de aferir o grau de desenvolvimento de uma área, limitando-se a verificar a existência, ou não, de determinadas estruturas, como ocorre com as variáveis “Existência de Conselho de Habitação” ou “Existência de Plano de Cargos e Salários”, por exemplo. Nesses casos não se captam “resultados de políticas”, apenas se observa a existência de estrutura para sua execução. Assim, nas subdimensões em que predominaram indicadores binários ou onde os dados disponíveis estiveram abaixo das expectativas da equipe em termos de confiabilidade, o peso foi menor, formando a composição conforme demonstração no Quadro 4.

Quadro 4 – Composição do SDMS

DIMENSÃO	SUBDIMENSÃO
SOCIOCULTURAL – 25%	Educação – 45%
	Saúde - 35%
	Cultura – 10%
	Habitação – 10%
ECONÔMICA – 25%	Economia – 100%
AMBIENTAL – 25%	Meio Ambiente – 100%
POLÍTICO-INSTITUCIONAL – 25%	Participação Social – 30%
	Gestão Pública – 30%
	Finanças – 40%

Fonte: FECAM, 2014.

3.2.2 O índice de desenvolvimento municipal sustentável – IDMS

É uma ferramenta para a aplicação do conceito de desenvolvimento municipal sustentável construído a partir de uma série de indicadores considerados fundamentais para diagnosticar o grau de desenvolvimento de um território. Na avaliação do desenvolvimento, torna-se uma ferramenta de apoio à gestão, com o poder de indicar as prioridades municipais e regionais e situar as municipalidades em relação a um cenário que se deseja para o futuro (FECAM, 2014).

3.2.3 Fórmula de cálculo do IDMS

- O IDMS é calculado a partir da média aritmética dos índices de cada dimensão;
- Os índices das dimensões, por sua vez, são calculados pela média ponderada das subdimensões, a partir dos pesos mostrados na matriz “Composição do IDMS” (acima);
- Os índices das subdimensões são calculados pela média aritmética dos indicadores, que, por sua vez, são calculados pela média aritmética das variáveis.

Assim, temos que o índice geral conforme equação 1.

$$IDMS = \frac{IDMSsc + IDMSe + IDMSa + IDMSpi}{4} \quad (1)$$

Em que,

IDMS: = Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável

IDMSsc = Índice de Desenvolvimento Municipal Sociocultural

IDMSe = Índice de Desenvolvimento Municipal Econômico

IDMSa = Índice de Desenvolvimento Municipal Ambiental

IDMSpi = Índice de Desenvolvimento Municipal Político-institucional

3.2.4 Classificação do IDMS

Todos os índices e subíndices municipais são classificados em uma das categorias conforme o Quadro 5. As classificações são utilizadas em todos os níveis do sistema, de modo que o usuário possa verificar as classificações dos municípios e regiões tanto para o índice geral, quanto para dimensões, subdimensões, indicadores ou variáveis.

Quadro 5- Classificação dos Índices

VALOR DO IDMS	CLASSIFICAÇÃO
Maior ou igual a 0,875	ALTO
Maior ou igual a 0,750 e menor do que 0,875	MÉDIO ALTO
Maior ou igual a 0,625 e menor do que 0,750	MÉDIO
Maior ou igual a 0,500 e menor do que 0,625	MÉDIO BAIXO
Menor do 0,500	BAIXO

Fonte: FECAM, 2014.

3.2.6 Os parâmetros

A parametrização das variáveis, ou seja, os valores fixados como máximos e mínimos para encaixar os índices dentro das classificações foram definidos por meio de três métodos:

- Metas, pactos ou valores sugeridos por órgãos de referência nacional ou internacional, como a Organização Mundial de Saúde (OMS), Ministério da Educação etc.;
- Média do estado e do país;
- Variáveis binárias, que só suportam os índices 0 ou 1.

3.3 Dimensões

Foram consideradas como fonte de informações, as seguintes dimensões: Ambiental, Econômica, Sociocultural e Político Institucional. Essas dimensões, por sua vez, se subdividem em subdimensões, indicadores e variáveis, conforme descrição abaixo:

Dimensão: são as perspectivas da realidade que o Sistema vai observar, também podem ser vistas como os grandes campos do desenvolvimento sustentável, que, neste caso são os campos Sociocultural, Econômico, Ambiental e Político-institucional;

- Subdimensão: são as subáreas que compõem a dimensão. Por exemplo, as subdimensões da dimensão Político-institucional são Participação Social, Gestão Pública e Finanças;
- Indicador: é uma ferramenta que capta aspectos da realidade complexa e os traduz, tornando esta realidade conhecível e compreensível;
- Variável: conjunto de valores cujos dados variam, neste caso, para cada município. O objetivo da variável é trazer os dados que vão apontar aquilo que o indicador deseja evidenciar. Por exemplo, a variável “Percentual de abandono escolar”,

visa apontar em que situação se encontra o indicador “Qualidade da Educação”.

O papel de um sistema de indicadores de desenvolvimento, para qualquer recorte territorial, é medir aquilo que é considerado relevante dentro do conceito de desenvolvimento adotado, o que sempre envolve, é importante destacar, algum grau de subjetividade, notadamente no que toca (i) a noção de desenvolvimento escolhida; (ii) a escolha dos indicadores e variáveis; (iii) e os parâmetros de classificação dos resultados (FECAM, 2014).

Para cada dimensão foram definidos alguns aspectos da realidade que poderiam traduzir mais adequadamente suas condições de desenvolvimento levando em conta as limitações de disponibilidade, confiabilidade e a atualidade dos dados.

3.3.1 Dimensão ambiental

A promoção do desenvolvimento sustentável em um município deve ser encarada como um objetivo central, sendo inegável o caráter transversal que a dimensão ambiental assume no processo de criação de uma nova perspectiva de futuro. Nesta perspectiva, um novo ciclo de desenvolvimento deve ser capaz de promover o bem-estar social e econômico, potenciando precisamente os valores e recursos naturais endógenos e sustentando, nesses, a qualidade de vida e progresso das populações. A seguir, no Quadro 6, destacam-se os principais indicadores presentes no IDMS e sua metodologia de cálculo, que permite estabelecer um panorama sobre a relação entre a sociedade local e o seu meio ambiente (FECAM, 2014).

Quadro 6 – Dimensão Ambiental

Subdimensão	Indicador	Variável	Fonte
MEIO AMBIENTE	Cobertura de Saneamento Básico	Percentual de Domicílios Atendidos Direta ou Indiretamente por Coleta de Lixo (%)	IBGE / CENSO
		Percentual de Domicílios com Acesso à Rede Geral de Esgoto ou Fossa Séptica (%)	IBGE / CENSO
		Percentual de Domicílios Atendidos por Rede Pública de Água (%)	IBGE / CENSO
	Preservação Ambiental	Depósito de Lixo em Locais Licenciados (Índice)	MP/SE
		Áreas de Matas e Florestas Naturais Preservadas nas Propriedades Agropecuárias (%)	IBGE. Censo Agropecuário 2006

Fonte: FECAM, 2014.

3.3.1.1 Subdimensão: meio ambiente

Nesta seção, serão analisadas as condições dos domicílios quanto à destinação do lixo, acesso a rede de esgoto e atendimento por rede pública de água. Além de verificar a estrutura da gestão ambiental do município, no que diz respeito à existência de conselhos municipais responsáveis pelo planejamento da política ambiental.

Indicador: Cobertura de Saneamento Básico

O indicador de cobertura de saneamento básico está ligado à implantação de sistemas e modelos públicos que promovam o abastecimento de água, esgoto sanitário e destinação correta de lixo, com o objetivo de prevenção e controle de doenças, promoção de hábitos higiênicos e saudáveis, melhorias da limpeza pública básica e, conseqüentemente, da qualidade de vida da população (FECAM, 2014).

Descrição das Variáveis:

- Percentual de Domicílios Atendidos Direta ou Indiretamente por Coleta de Lixo no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera-se o percentual de domicílios particulares permanentes que possuem acesso a uma coleta regular, direta ou indireta de lixo, no ano de referência (equação 2).

$$ACL = \frac{AD + AI}{TD} \quad (2)$$

Em que,

ACL = Percentual de domicílio que tem acesso à coleta direta e indireta de lixo;

AD = Total de domicílio com acesso direto ao lixo;

AI = Total de domicílio com acesso indireto ao lixo; *TD*: Total de Domicílio no município.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo, 2010).

Parâmetros:

Caso 1: *ACL* = 100%, equivalente a todos os domicílios com acesso à coleta direta ou indireta de lixo → Alto.

Caso 2: *ACL* = 0%, equivalente a nenhum domicílio com acesso a coleta direta ou indireta de lixo → Baixo.

- Percentual de Domicílios com Acesso à Rede Geral de Esgoto ou Fossa Séptica no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera o percentual de domicílios particulares permanentes que possuem acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica (Equação 3).

$$AREF = \frac{ARE + FS}{TD} \quad (3)$$

Em que,

AREF: Percentual de domicílio que tem acesso à rede de esgoto ou fossa séptica;

ARE: Total de Domicílio com acesso a rede de esgoto;

FS: Total de Domicílio com fossa séptica;

TD: Total de Domicílio no município.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo, 2010)

Parâmetros:

Caso 1: *AREF*= 100%, equivalente a todos os domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica → Alto.

Caso 2: *AREF*= 0%, equivalente a nenhum dos domicílios com à rede geral de esgoto ou fossa séptica → Baixo.

- Percentual de Domicílios Atendidos por Rede Pública de Água no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera o percentual de domicílios particulares permanentes com acesso à rede geral de distribuição de água (Equação 4).

$$ARPA = \frac{TDRPA}{TD} \quad (4)$$

Em que,

ARPA = Percentual de domicílios atendidos por Rede Pública de água;

TDRPA = Total de domicílios atendidos por Rede Pública de água;

TD = Total de domicílios.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo, 2010)

Parâmetros:

Caso 1: ARPA= 100%, equivalente a todos os domicílios com acesso à rede pública de água → Alto.

Caso 2: ARPA= 0%, equivalente a nenhum dos domicílios com acesso à rede pública de água → Baixo.

Indicador: Preservação Ambiental

A preservação ambiental é um dos pilares do desenvolvimento sustentável e de grande importância nas questões municipais, pois está inserida na estrutura de gestão e nas políticas públicas de preservação e conservação dos recursos naturais. Para tal indicador, considerou-se o depósito de lixo em local licenciado e o percentual de Áreas de Matas e Florestas Naturais Preservadas nas Propriedades Agropecuárias como alternativas de ações municipais para a preservação ambiental nos municípios (FECAM, 2014).

Descrição das Variáveis:

- Depósito de lixo em locais licenciados do município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a regularidade na destinação do lixo segundo a legislação vigente, que determina que os resíduos sólidos municipais sejam destinados a local licenciado pelo órgão ambiental competente para instalação de unidade de tratamento e destino final de resíduos sólidos.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: equivalente ao lixo depositado em local licenciado (está em conformidade com a legislação ambiental) = 1 → Alto.

Caso 2: equivalente ao lixo depositado em local não licenciado = 0 → Baixo.

- Áreas de Matas e Florestas Naturais Preservadas nas Propriedades Agropecuárias do município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera o percentual do território municipal coberto por Áreas de Matas e Florestas Naturais Preservadas nas Propriedades Agropecuárias (Equação 5).

$$\mathbf{MPPA} = \frac{(\mathbf{MPP} + \mathbf{MNPP})}{\mathbf{TAR}} \quad (5)$$

Em que,

MPPA = Percentual de Áreas de Matas e Florestas Naturais Preservadas nas Propriedades Agropecuárias

MPP = Matas e/ou florestas - naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal

MNPP = Matas e/ou florestas – naturais (exclusive área de preservação permanente e as em sistemas agroflorestais).

TAR = Total da área (km²) recenseada no Censo Agropecuário 2006.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo, 2006)

Parâmetros:

Caso 1: MPPA ≥ 39,98%, equivalente à área de caatinga preservada, conforme Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, 2015 → Adequado.

Caso 2: MPPA= 0%, equivalente a nenhuma área preservada → Baixo.

3.3.2 Dimensão econômica

A Dimensão Econômica elenca um grupo de indicadores descritos no Quadro 7, que procura demonstrar os esforços da sociedade local para criar uma base econômica que seja capaz de garantir geração de riqueza e equidade social. Num processo de desenvolvimento sustentável a preocupação com a criação de condições, mecanismos e capacidades sociais, que permitam com que o município encontre seu lugar no mundo global, deve ser encarada como um desafio cotidiano. Somente o acompanhamento permanente de aspectos relevantes da economia local pode permitir a necessária tomada de decisões e a correção de rumos em prol do desenvolvimento sustentável (FECAM, 2014).

Quadro 7- Dimensão Econômica

Subdimensão	Indicador	Variável	Fonte
ECONOMIA	Nível de Renda	Remuneração média dos empregos formais (R\$)	MTE/CAGED
		Percentual de Domicílios em situação de pobreza (%)	IBGE/CENSO
	Dinamismo Econômico	Evolução de Empregos Formais com base no ano anterior. (%)	MTE/CAGED
		PIB per capita do município de Nossa Senhora da Glória – 2014 (R\$)	IBGE/PIB

Fonte: FECAM, 2014.

3.3.2.1 Subdimensão Economia

Tem como objetivo identificar as condições de vida das famílias, através do nível de emprego formal ofertado do município e ainda analisar as atividades econômicas, através da mensuração do PIB municipal.

Indicador: Nível de Renda

O indicador de renda tem como objetivo caracterizar a potencialidade do consumo das famílias na promoção do crescimento econômico (FECAM, 2014).

Descrição das Variáveis:

- Remuneração média dos empregos formais no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a Remuneração Média dos Trabalhadores Formais (Equação 6).

$$RMT = \frac{RM}{NT} \quad (6)$$

Em que,

RMT = Remuneração Média dos Trabalhadores Formais;

RT = Remuneração total de trabalhadores formais;

NT = Número total de trabalhadores.

Fonte: Relatório Anual de Informações Sociais – Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS – MTE, 2015).

Parâmetros:

Caso 1: $RMT \geq R\$ 3.518,51$, equivalente ao salário necessário médio calculado pelo DIEESE para o exercício → Adequado.

Caso 2: $RMT < R\$ 788,00$, equivalente ao salário mínimo fixado pelo Governo Federal para o Exercício → Baixo.

- Percentual de Domicílios em situação de pobreza município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera o percentual de domicílios particulares permanentes onde a renda média mensal per capita é igual ou menor que R\$ 140,00 (Equação 7).

$$DSP = \frac{DP}{TD} \quad (7)$$

Em que,

DSP = Percentual de domicílios em situação de pobreza;

DP = Domicílios particulares com Renda Média Mensal igual ou menor que R\$ 140 reais;

TD = Domicílios Particulares Permanentes.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo, 2010)

Parâmetros:

Caso 1: $DSP = 0,0 \%$, equivalente a nenhum domicílio em situação de pobreza → Ideal.

Caso 2: $DSP \leq 4,27\%$, equivalente ao percentual de domicílios do Brasil em situação de pobreza → Ótimo, (IBGE/Censo, 2010).

Indicador: Dinamismo Econômico

O indicador de Dinamismo Econômico evidencia os principais fatores, características ou condições que impulsionam a criação do emprego, da renda e do consumo no intuito de buscar o desenvolvimento econômico sustentável dos municípios (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Evolução de Empregos Formais no município de Nossa Senhora da Glória – SE com base no ano anterior.

Esta variável considera a evolução relativa dos empregos formais no exercício em relação ao exercício anterior (Equação 8).

$$EEFn = \frac{((EEFn - EF(n - 1)))}{EF(n-)} \quad (8)$$

Em que,

EEF: Evolução dos Empregos Formais;

EFn: Evolução no exercício;

EFn-1: Evolução no exercício anterior.

Fonte: Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) – Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS – MTE, 2015).

Parâmetros:

Caso 1: $EPIB > 0,0 \%$, considerando que houve redução do número de empregos formais no país neste período → Aceitável.

Caso 2: $EPIB \leq -3,77 \%$, equivalente ao percentual de redução de emprego no Brasil → Baixo.

- PIB per capita do município de Nossa Senhora da Glória – 2014 (R\$).

A variável considera o PIB per capita, ou seja, relação do PIB municipal pelo número e habitantes, no ano considerado. Determina a disponibilidade de renda para cada habitante do município (Equação 9).

$$PIBP = \frac{PIB}{TH} \quad (9)$$

Em que,

PIBP = Produto Interno Bruto Per capita;

PIB = Produto Interno Bruto a preços correntes;

TH = Total de Habitantes.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014)

Parâmetros: Caso 1: $PIBP \geq R\$ 28.046,00$, equivalente à média do PIB per capita do Brasil → Satisfatório.

Caso 2: $PIBP \leq R\$ 16.882,71$, equivalente ao PIB do estado de Sergipe → Baixo.

3.3.3 Dimensão sociocultural

A Dimensão Sociocultural procura oferecer uma visão dos aspectos mais importantes da realidade municipal e que são compreendidos como direitos fundamentais de cada pessoa que mora no município. Esta dimensão agrupa indicadores distribuídos em outras 04 subdimensões: saúde, educação, cultura e habitação, conforme Quadro 8 (FECAM, 2014).

	Indicador	Variável	Fonte
EDUCAÇÃO	Qualidade da Educação	IDEA* da Rede Pública - Anos iniciais (1º ao 5º ano) (Índice)	MEC/INEP
		IDEA da Rede Pública - Anos Finais (6º ao 9º ano) (Índice)	MEC/INEP
		Índice Analfabetismo (Índice)	IBGE/ CENSO
		Existência de Conselho Municipal de Educação em atividade	IBGE
		Percentual de Abandono Escolar de 6º ao 9º ano (%)	MEC/INPE
		Percentual de Abandono Escolar no Ensino Médio (%)	MEC/INPE
		Taxa de Distorção Idade-série	MEC/INPE
SAÚDE	Cobertura da Atenção Básica	Percentual Populacional com Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (%)	SES/MUNIC
		População Atendida por Equipes de Saúde Bucal (%)	SES/MUNIC
CULTURA	Estrutura de Gestão para Promoção da Cultura	Adesão ao Sistema Nacional de Cultura (Índice)	Ministério da Cultura (MinC)
		Existência de Legislação de Proteção ao Patrimônio Cultural material e imaterial (Índice)	IBGE/ MUNIC
		Existência de Conselho Municipal de Cultura em atividade (Índice)	IBGE/ MUNIC
	Iniciativas da Sociedade	Existência de Grupos Artísticos (Índice)	IBGE/ MUNIC
	Infraestrutura Cultural	Existência de Equipamentos Socioculturais (Índice)	IBGE/ MUNIC
	Recursos Investidos na Cultura	Investimento Per Capita em Cultura (R\$)	STN / FINBRA
HABITAÇÃO	Estrutura de Gestão para Políticas Habitacionais	Existência de Plano Municipal de Habitação (pronto ou em elaboração) (Índice)	IBGE / MUNIC
		Existência de Conselho Municipal de Habitação em atividade (Índice)	IBGE / MUNIC
		Existência de Fundo Municipal de Habitação (Índice)	IBGE / MUNIC
		Existência de Cadastro ou Levantamento de Famílias Interessadas em Programas de Habitação (Índice)	IBGE / MUNIC
	Qualidade Habitacional	Percentual de Domicílios com energia elétrica de companhia distribuidora (%)	IBGE / CENSO
		Percentual de Domicílios com banheiro de uso exclusivo (%)	IBGE / CENSO

Fonte: FECAM, 2014.

* Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

3.3.3.1 Subdimensão: Educação

A subdimensão educação tem como objetivo identificar o nível de acesso ao ensino e o padrão de qualidade desse acesso no processo de desenvolvimento sustentável (FECAM, 2014).

Indicador: Qualidade na Educação

O desenvolvimento sustentável da educação não deve estar limitado à condição de atendimento escolar, já que não assegura qualidade aos discentes e tampouco informa sobre a distribuição de matrículas e abandonos escolares. Portanto, o indicador de qualidade da educação busca vencer tais limitações (FECAM, 2014).

Descrição das Variáveis:

- IDEB da Rede Pública - Anos iniciais (1º ao 5º ano) no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é calculado a partir do desempenho obtido pelos alunos que participaram da Prova Brasil/SAEB no ano de referência e das taxas de aprovação.

Fonte: Ministério da Educação (MEC/INEP, 2015).

Parâmetros:

Caso 1: $IDEB \geq 5,2$, equivalente à meta para a educação no Brasil → Alto.

Caso 2: $IDEB < 4,2$, equivalente à meta para o ano de 2015, estabelecida pelo MEC para o município → Baixo.

- IDEB da Rede Pública - Anos Finais (6º ao 9º ano) no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é calculado a partir do desempenho obtido pelos alunos que participaram da Prova Brasil/SAEB no ano de referência e das taxas de aprovação.

Fonte: Ministério da Educação (MEC/INEP, 2015).

Parâmetros:

Caso 1: $IDEB \geq 4,7$, equivalente à meta para 2015 estabelecida pelo MEC para o Brasil → Alto.

Caso 2: $IDEB < 4,0$, equivalente à meta para 2015 estabelecida pela MEC para o município → Baixo.

- Índice Analfabetismo no município de Nossa Senhora da Glória – SE

Percentual de pessoas com 15 ou mais anos de idade que não sabe ler e escrever pelo menos um bilhete simples, no idioma que conhece na população total residente da

mesma faixa etária, em determinado espaço geográfico, no ano considerado (Equação 10).

$$TA = \frac{NPA}{PTE} \quad (10)$$

Em que,

TA= Taxa de Analfabetismo;

NPA= Número de pessoas residentes de 15 ou mais anos de idade que não sabem ler e escrever um bilhete simples, no idioma que conhecem;

PTE= População total residente desta faixa etária.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo, 2010)

Parâmetros:

Caso 1: $TA \leq 4\%$, equivalente à meta para a educação no Brasil estipulada pelo MEC → Desejado.

Caso 2: $TA \geq 18,40\%$, equivalente taxa de analfabetismo no estado de Sergipe → Ruim.

- Existência de Conselho Municipal de Educação em atividade no município de Nossa Senhora da Glória - SE

Esta variável verifica se o Conselho Municipal de Educação existe nos municípios e está ativo, ou seja, realizou pelo menos uma reunião nos últimos 12 meses (Equação 11).

$$CME = EX + AT \quad (11)$$

Em que,

CME= Existência do Conselho Municipal da Educação em Atividade;

EX= Existência (0,5);

AT= Ativo (0,5).

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Prefeitura, 2015)

Parâmetros:

Caso 1: $EX+AT = 1$, equivalente à existência de conselho de educação ativo no município → Alto.

Caso 2: $EX+AT = 0,5$, equivalente à existência de conselho de educação no município → Médio Baixo.

Caso 3: $EX+AT = 0$, equivalente à inexistência do conselho de educação no município → Baixo.

- Percentual de Abandono Escolar de 6º ao 9º ano no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

A Taxa de Abandono Escolar no Ensino Fundamental (Rede Pública - Anos Finais - 6º ao 9º ano) expressa o percentual de alunos que iniciaram, mas não concluíram o ano letivo, por razões diversas (Equação 12).

$$TAE = \frac{NA}{ME} \quad (12)$$

Em que,

TAE= Taxa de Abandono Escolar do 6º ao 9º ano;

NA= Número de Alunos que abandonaram a escola entre o 6º e o 9º ano;

ME= Número de Matrículas do 6º ao 9º ano.

Fonte: Ministério da Educação (MEC, 2015)

Parâmetros:

Caso 1: TAE = 0%, equivalente a nenhum abandono → Ótimo.

Caso 2: TAE ≥ 24%, equivalente à taxa de abandono no Brasil → Baixo.

- Percentual de abandono escolar no ensino médio no município de Nossa Senhora da Glória – SE

A Taxa de Abandono no Ensino Médio (Rede Pública) expressa o percentual de alunos que iniciaram, mas não concluíram o ano letivo, por razões diversas (Equação 13).

$$TAEM = \frac{NAM}{MEM} \quad (13)$$

Em que,

TAEM= Taxa de Abandono Escolar no ensino médio;

NAM= Número de Alunos que abandonaram a escola no ensino médio;

MEM= Número de Matrículas no ensino médio.

Último ano disponível: 2015

Fonte: Ministério da Educação (MEC).

Parâmetros:

Caso 1: TAEM = 0%, equivalente a nenhum abandono → Ótimo.

Caso 2: TAEM \geq 16%, equivalente à taxa de abandono no Brasil → Baixo.

- Taxa de distorção idade-série no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

A Taxa de Distorção Idade-série expressa o percentual de estudantes que estão cursando séries inferiores às recomendadas para a sua idade.

Fonte: Ministério da Educação (MEC, 2015).

Parâmetros:

Caso 1: TDI \leq 15 %, equivalente à taxa de distorção no Brasil → Ótimo.

Caso 2: TDI \geq 23%, equivalente à taxa de distorção do estado de Sergipe → Baixo.

3.3.3.2 Subdimensão: Saúde

Todos os indicadores descritos na subdimensão Saúde foram integralmente transportados do Programa Federal “Pacto pela Saúde”. Trata-se de um compromisso assumido entre Ministério da Saúde e gestores estaduais e municipais de saúde onde são definidas as metas e objetivos anuais com base nas principais necessidades de saúde da população. De forma conjunta, Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS) e Ministério da Saúde definiram quais os problemas prioritários da área e transformaram essas prioridades num pacto nacional (FECAM, 2014).

Indicador: Cobertura de Atenção Básica

O indicador Atenção Básica define os princípios gerais, as responsabilidades de cada esfera de governo, a infraestrutura e os recursos necessários para o desenvolvimento da saúde (FECAM, 2014).

Descrição das Variáveis:

- Percentual populacional com cobertura da estratégia de saúde da família no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera o percentual da população atendida por equipe da Estratégia de Saúde da Família.

A Estratégia de Saúde da Família é entendida como uma política de reorientação do modelo assistencial de saúde, operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde. Cada equipe é responsável pelo acompanhamento de, no máximo, 4 mil pessoas, sendo que o recomendado pelo Ministério da Saúde são 2.400 mil. As equipes atuam com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na

manutenção da saúde desta comunidade.

Fonte: MS/SAS/DAB, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: PCESF = 100%, equivalente à meta do Ministério da Saúde no atendimento de toda a população do município → Alto.

Caso 2: PCESF = 0%; equivalente a nenhum atendimento → Baixo.

- População atendida por equipes de saúde bucal no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera o percentual da população atendida por Equipes de Saúde Bucal (PASB) no âmbito da Estratégia de Saúde da Família (ESF).

A cobertura é calculada com base na proporção de 1 (uma) Equipe de Saúde Bucal para cada 2.400 habitantes, mesmo teto das Equipes de Saúde da Família.

Fonte: MS/SAS/DAB – 2015.

Parâmetros:

Caso 1: PASB = 100%, equivalente à meta do Ministério da Saúde no atendimento a toda a população → Alto.

Caso 2: PASB = 0%, equivalente a nenhuma pessoa atendida → Baixo.

3.3.3.3 Subdimensão: Cultura

As atividades de cultura devem ser encaradas como fundamentais nos processos de desenvolvimento local, por estarem diretamente relacionadas com a qualidade de vida dos cidadãos (FECAM, 2014).

Indicador: Estrutura de Gestão para Promoção da Cultura

O indicador estrutura de gestão de cultura é composto pela existência de conselho cultural e de legislação e a adesão ao Sistema Nacional de Cultura. Esse indicador está relacionado com as condições ou ferramentas estruturais que proporcionam uma gestão em prol da promoção da cultura (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Adesão ao Sistema Nacional de Cultura do município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a participação do município no Sistema Nacional de Cultura (ASNC).

O Sistema Nacional de Cultura é um conjunto que reúne a sociedade civil e os entes federativos (União, estados, municípios e Distrito Federal) com seus respectivos.

Sistemas de Cultura

Na esfera local, os elementos constitutivos do Sistema Municipal de Cultura são:

- Órgãos gestor de cultura (secretaria, diretoria, fundação);
- Conselho municipal de cultural;
- Sistema municipal de financiamento à cultura;
- Sistemas municipais de informações e indicadores culturais;
- Programa municipal de formação cultural;
- Sistemas Municipais setoriais de cultura;
- Plano municipal de cultura;
- Conferência municipal de cultura.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: ASNC = 1, equivalente à adesão do município ao Sistema Nacional de Cultura → Alto.

Caso 2: ASNC = 0, equivalente à não adesão do município ao Sistema Nacional de Cultura → Baixo.

- Existência de Legislação de Proteção ao Patrimônio Cultural material e imaterial no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a existência de legislação municipal para a proteção/preservação do patrimônio cultural (ELPC) material e imaterial do município.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: ELPC=1, equivalente à existência de pelo menos uma legislação de proteção ao patrimônio cultural → Alto.

Caso 2: ELPC=0, equivalente à inexistência de legislação de proteção ao patrimônio cultural → Baixo.

- Existência de Conselho Municipal de Cultura em atividade no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a existência de conselho municipal de cultura em atividade (ECMCA), ou seja, se há registro de um conselho e se ele realizou reuniões nos últimos 12 meses, contados a partir do ano da pesquisa.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: ECMCA= 1, equivalente à realização de reunião do conselho nos últimos 12

meses (Conselho Ativo) → Alto.

Caso 2: ECMCA = 0,5, equivalente à existência de conselho, porém sem a realização de reunião nos últimos 12 meses → Médio Baixo.

Caso 3: ECMCA = 0, equivalente à inexistência de conselho municipal de cultura → Baixo.

Indicador: Iniciativas da Sociedade

Considera manifestações e expressões de iniciativa própria da sociedade no contexto regional como fator de identidade cultural. Esse indicador salienta a importância da participação da sociedade na formação e na preservação das tradições locais (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Existência de Grupos Artísticos no município de Nossa Senhora da Glória-SE. Considera a existência de grupos artísticos no município com ou sem caráter comercial e jurídico ou que tinha no mínimo dois anos de duração. Foram considerados os seguintes tipos de grupos:

- Teatro;
- Manifestação Tradicional Popular;
- Dança;
- Grupo Musical;
- Orquestra;
- Banda;
- Coral;
- Associação Literária;
- Capoeira;
- Escola de Samba;
- Bloco Carnavalesco;
- Desenho e Pintura;
- Artes Plásticas e Visuais e
- Artesanato;

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: EGA = 1, Equivalente à existência de grupos artísticos → Alto.

Caso 2: EGA = 0, Equivalente a nenhum grupo artístico → Baixo.

Indicador: Infraestrutura Cultural

Descrição das variáveis:

- Existência de Equipamentos Socioculturais no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a existência de equipamentos socioculturais nos municípios. Foram considerados os seguintes tipos de equipamentos:

- Biblioteca Pública;
- Museu;
- Teatro ou Sala de espetáculo;
- Centro Cultural;
- Videolocadoras;
- Loja de Discos, CDS, fitas ou DVDs;
- Livraria;
- Rádio AM ou FM;
- Rádio Comunitária AM ou FM;
- Clube ou Associação Recreativa;
- Cinema e Estádios ou Ginásios Poliesportivos.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Prefeitura, 2015).

Parâmetros:

Caso 1: EES = 1, equivalente à existência de equipamentos socioculturais no → Alto.

Caso 1: EES= 0, equivalente à inexistência de equipamentos considerados na amostra → Baixo.

Indicador: Recursos investidos na Cultura

O indicador de Recursos Investidos na Cultura tem como objetivo caracterizar o contínuo apoio governamental no processo de equalizar o acesso e a democratização dos produtos culturais na sociedade. Em uma perspectiva de melhoria na qualidade de vida dos cidadãos, o desenvolvimento sustentável municipal é entendido como um processo de transformação. Nesse processo as ações subjetivas e objetivas das pessoas se refletem na cultural (FECAM, 2014).

Descrição das variáveis:

- Investimento Per Capita em Cultura no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera o total das despesas classificadas como gasto cultura em relação à população

do município do ano-base, ou seja, do total dos recursos investidos em cultura quanto equivale para cada habitante. Evidencia a capacidade de investimento em cultura por habitante (Equação 14).

(14)

$$ICPC = \frac{DC}{PT}$$

Em que,

ICPC = Investimento em Cultura Per Capita

DC= Despesas por função em Cultura

PT= População Total

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN/FINBRA, 2015)

Parâmetros:

Caso 1: ICPC \geq R\$ 34,77 Equivalente à média de investimento em cultura por habitante em municípios brasileiros \rightarrow Alto.

Caso 2: ICPC= 0,0, equivalente a nenhum investimento em cultura por habitante \rightarrow Baixo.

3.3.3.4 Subdimensão: Habitação

O desenvolvimento municipal sustentável acentua, dentre as suas características, a necessidade do desenvolvimento urbano através de políticas urbanísticas. As políticas habitacionais têm como objetivo a modificação do espaço urbano com a finalidade da universalização do acesso à moradia de qualidade. Portanto, a subdimensão habitação caracteriza as potencialidades municipais na busca do desenvolvimento municipal (FECAM, 2014).

Indicador: Estrutura de Gestão para Políticas Habitacionais

O indicador Estrutura de Gestão para Políticas Habitacionais é composto pela existência de conselho, plano e fundo habitacional e da existência de cadastro ou levantamento de famílias interessadas em programas de habitação. Esse indicador está relacionado com as condições ou ferramentas estruturais que proporcionam uma gestão em prol da promoção de políticas habitacionais de acesso universal de moradia de qualidade (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Existência de Plano Municipal de Habitação (pronto ou em elaboração) município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a existência de Plano Municipal de Habitação (EPMH). Também

atribui pontuação aos municípios que o estavam elaborando na data da pesquisa.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: EPMH = 1, equivalente à existência de Plano Municipal de Habitação Finalizado → Alto.

Caso 2: EPMH = 0,5, equivalente ao Plano Municipal de Habitação em elaboração → Médio Baixo.

Caso3: EPMH = 0, equivalente à inexistência de Plano Municipal de Habitação → Baixo.

- Existência de Conselho Municipal de Habitação em atividade no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a existência de Conselho Municipal de Habitação e a realização de, pelo menos, uma reunião nos 12 meses anteriores à data da pesquisa.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: ECMHA= 1, equivalente ao Conselho Ativo, realizou reunião nos últimos 12 meses → Alto.

Caso 2: ECMHA= 0,5, equivalente à Existência do Conselho → Médio Baixo.

Caso 3: ECMHA= 0, equivalente à inexistência do Conselho → Baixo.

- Existência de Fundo Municipal de Habitação no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

A variável Existência do Fundo Municipal de Habitação (EFMH) considera como característica a união de todos os recursos orçamentários e de outras fontes destinados aos programas habitacionais.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: EFMH =1, equivalente à existência do Fundo Municipal de Habitação → Alto.

Caso 2: EFMH = 0, equivalente à inexistência do Fundo Municipal de Habitação → Baixo.

- Existência de Cadastro ou Levantamento de Famílias Interessadas em Programas de Habitação no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a existência Cadastro de Famílias Interessadas em Programas de Habitação de Interesse Social e se o cadastro é informatizado.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: ECFPH= 1, equivalente à existência do cadastro de famílias interessadas em Programas de Habitação → Alto.

Caso 2: ECFPH= 0, equivalente à inexistência de cadastro de famílias interessadas em Programas de Habitação → Baixo.

Indicador: Qualidade Habitacional

O indicador expressa as condições de moradia ou qualidade habitacional ao considerar a demanda por investimentos públicos (serviços públicos) ou privados (reformas e ampliações) (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Percentual de Domicílios com energia elétrica de companhia distribuidora no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a quantidade de domicílios particulares com acesso à energia elétrica de companhia distribuidora no município (Equação 15).

$$PDEE = \frac{DEE}{TD} \quad (15)$$

Em que,

PDEE: Percentual de domicílio que tem acesso à energia elétrica de companhia distribuidora

DEE: Total de domicílio com energia elétrica

TD: Total de domicílio no município.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo, 2010)

Parâmetros:

Caso 1: PDBE = 100%, equivalente a todos os domicílios particulares permanentes com energia elétrica de companhia distribuidora → Alto.

Caso 2: PDBE < 80%, equivalente à média dos municípios com domicílios particulares permanentes com energia elétrica de companhia distribuidora → Baixo.

- Percentual de Domicílios com banheiro de uso exclusivo no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera a quantidade de domicílios particulares que possui banheiro de uso exclusivo no município. Essa variável expressa a inexistência de unidade sanitária domiciliar exclusiva no domicílio (Equação 16).

$$PDBE = \frac{DBE}{TD} \quad (16)$$

Em que,

PDBE: Percentual de domicílios com banheiro de uso exclusivo

DBE: Total de domicílios com banheiro exclusivo

TD: Total de domicílios no município.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo, 2010).

Parâmetros:

Caso 1: PDBE = 100%, equivalente a todos os domicílios permanentes com banheiro de uso exclusivo → Alto.

Caso 2: PDBE = 98 %, equivalente ao percentual de Sergipe e do Brasil → Satisfatório.

3.3.4 Dimensão: Político Institucional

A dimensão Político Institucional está subdividida em participação social, gestão pública e finanças públicas, conforme o Quadro 9.

Quadro 9 - Dimensão Político Institucional

	Indicador	Variável	Fonte
PARTICIPAÇÃO SOCIAL	Participação Eleitoral	Percentual de participação nos pleitos municipais (%)	TRE/SE
	Participação Feminina	Percentual de mulheres vereadoras (%)	TRE/SE
	Capital Social	Existência de Organizações Representativas da Sociedade Civil (Índice)	Prefeitura Municipal
	Gestão Democrática	Existência de Conselhos Municipais paritários (Índice)	IBGE / MUNIC
GESTÃO PÚBLICA	Capacidade de Planejamento	Existência de Planos de Desenvolvimento Setoriais (Índice)	Prefeitura Municipal
	Articulação com o exterior	Participação em Consórcios Intermunicipais (Índice)	Associações de Municípios
		Participação em Colegiados Intermunicipais (Índice)	Associações de Municípios
Capacidade de Arrecadação	Percentual de Receita Própria sobre a Receita Corrente Líquida (%)	Prefeitura Municipal	
FINANÇAS PÚBLICAS	Saúde Financeira	Suficiência de Caixa (%)	STN / FINBRA
		Percentual da Receita comprometida com Folha de Pessoal (%)	STN / FINBRA

Fonte: FECAM, 2014.

3.3.4.1 Subdimensão: Participação social

A participação social é um dever e um direito dos cidadãos no sistema democrático. É com a participação social que se consolida a democracia e o desenvolvimento sustentável. A Constituição Federal de 1988 garantiu a participação da sociedade na gestão de políticas e programas promovidos pelos entes da Federação. Essa participação pode ocorrer por meio de diversas maneiras. A subdimensão Participação social explicita as formas de participação sociais mais comuns (FECAM, 2014).

Indicador: Participação Eleitoral

O desenvolvimento sustentável requer a participação democrática e participativa da sociedade nas decisões políticas. Enquanto exercício mais básico de cidadania, a participação eleitoral é uma das formas de manifestação e participação da sociedade no sistema democrático. Portanto, a participação eleitoral apresenta o nível de comprometimento dos habitantes com o futuro da sua cidade com relação às decisões políticas.

Descrição das Varáveis:

- Percentual de participação nos pleitos eleitorais no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Calcula o percentual de eleitores do referido município que votaram nas últimas eleições (Equação 17).

$$PPE = \frac{ECV}{EAV} \quad (17)$$

Em que,

PPE = Percentual de Participação nos Pleitos Eleitorais;

ECV= Quantidade de eleitores que compareceram à votação;

EAV= Quantidade de eleitores aptos a votar.

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE, 2012)

Parâmetros:

Caso 1: PPE = 100%, equivalente ao comparecimento de todos os eleitores no pleito eleitoral → Alto.

Caso 2: PPE < 83,59% equivalente ao percentual de comparecimento no pleito eleitoral no Brasil → Baixo.

Indicador: Participação Feminina

A participação feminina na política é algo fundamental para o fortalecimento da democracia. O indicador Participação Feminina está inserido no IDMS com o objetivo de caracterizar a evolução da participação feminina na política (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Percentual de mulheres vereadoras no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera percentual de mulheres eleitas na última eleição municipal em relação ao número total de assentos para vereadores no município. O número de assentos varia de acordo com as faixas populacionais, tendo, no mínimo, nove assentos (Equação 18).

$$MVE = \frac{ME}{VV} \quad (18)$$

Em que,

PPM = Percentual de Mulheres Vereadoras Eleita;

ME = Quantidade de mulheres eleitas vereadoras;

VV = Número de vagas para vereador no município.

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE, 2012).

Parâmetros:

Caso 1: $MVE \geq 33,33\%$, equivalente ao mínimo de representantes por sexo estipulado na Lei nº 9.504/1997 → Alto.

Caso 2: $MVE = 0\%$, equivalente a nenhum representante do sexo feminino eleito vereadora no município → Baixo.

Indicador: Capital Social

O indicador de capital social está relacionado com as associações ou grupos que têm como finalidade o interesse comum. Suas principais características são a participação, a confiança e a cooperação entre seus membros, que lhes confere organização, capacidade de participação e poder de ação em prol do desenvolvimento sustentável (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Existência de Organizações Representativas da Sociedade Civil.

Considera a presença, no território municipal, de, pelo menos, uma representante dos seguintes tipos de organizações da sociedade civil:

- Organização de Trabalhadores Rurais;
- Organização de Trabalhadores Urbanos;
- Organização de Mulheres;
- Organização de Pequeno e Microempresários;
- Organização de Jovens (qualquer tipo);
- Organização da Terceira Idade;
- Organização Ambiental.

A variável não considera o número de entidades em cada espécie, considera apenas se existe, ou não, um representante de cada tipo.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: EOSC = 1, equivalente à existência de organizações da sociedade civil no município → Alto.

Caso 2: EOSC = 0, equivalente a nenhum tipo organização representativa da sociedade civil no município → Baixo.

Indicador: Gestão Democrática

A gestão democrática é uma característica na qual a gestão é pautada em prol de discussão e deliberação coletiva. Nesse caso, pressupõe a participação social nas tomadas de decisões, na fiscalização de recursos, nas necessidades de investimentos, nas deliberações coletivas e nos processos de avaliação (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Existência de Conselhos Municipais paritários

Esta variável considera a existência de conselhos distintos no município, mas desde que sejam paritários, ou seja, desde que tenham, além de representantes do governo, representantes da sociedade civil entre seus membros. A existência de conselho sem a presença de representantes da comunidade não é considerada, pois, nesta dimensão, o que se está avaliando é a participação dos cidadãos nos assuntos de interesse coletivo.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Prefeitura, 2015)

Parâmetros:

Caso 1: ECMP= 1, Equivalente à existência de conselhos paritários → Alto.

Caso 2: ECMP = 0, equivalente à não existência de conselhos paritários → Baixo.

3.3.4.2 Subdimensão: Gestão pública

A subdimensão Gestão Pública é uma característica do IDMS na indicação da eficácia, qualidade e capacidade de articulação dos municípios na promoção do desenvolvimento econômico através da gestão pública (FECAM, 2014).

Indicador: Capacidade de Planejamento

Esse indicador tem como objetivo delimitar a base ou o nível da capacidade de planejamento municipal vinculados a diversas áreas temáticas através dos planos de desenvolvimento setoriais (FECAM, 2014).

Descrição das Varáveis:

- Existência de Planos de Desenvolvimento Setoriais no município de Nossa Senhora da Glória - SE

Considera a existência de planejamento (planos setoriais) que contemplem atividades para 1 ano ou mais.

Considera-se que o município deva ter, no mínimo, os seguintes planos, considerados básicos.

- Planejamento Estratégico ou Plano de Desenvolvimento Municipal;
- Plano Municipal de Educação;
- Plano Municipal de Saúde;
- Plano Municipal de Assistência Social;
- Plano Municipal de Meio Ambiente ou Agenda 21;
- Plano Municipal de Habitação de Interesse Social;
- Plano Municipal de Saneamento;
- Plano Municipal de Cultura;
- Plano Municipal de Turismo;
- Plano Municipal de Resíduos Sólidos;
- Plano Municipal de Segurança.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: PMDS = 1 Existência de todos os planos básicos de desenvolvimento setorial
→ Alto.

Caso 2: PMDS = 0,5 existência de no mínimo 03 planos básicos de desenvolvimento setorial no município → Médio.

Indicador: Articulação com o exterior

Um dos componentes principais da noção de desenvolvimento local é o de que este não pode ser feito como autarquia ou de forma autônoma, logo, é necessário ter articulação com o exterior do município. Pode-se dar ênfase à formação de consórcios de municípios ou à constituição de programas micro ou meso regionais. Esse indicador leva em conta o número de programas, convênios e projetos firmados com entidades externas ao município (FECAM, 2104).

Descrição das Varáveis:

- Participação do município de Nossa Senhora da Glória – SE em Consórcios Intermunicipais.

Considera a participação dos municípios em Consórcios Intermunicipais (PCOI) de qualquer área buscando captar o seu nível de articulação com o exterior.

Alguns exemplos de consórcios públicos são:

- Consórcio para Saúde;
- Consórcio para Educação;
- Consórcio para Habitação;
- Consórcio para Aquisição ou Uso de máquinas e equipamentos;
- Consórcio para serviços de abastecimento de água;
- Consórcio para serviços de esgotamento sanitário;
- Consórcio para limpeza urbana;
- Consórcio para coleta de lixo;
- Consórcio para coleta seletiva de lixo;
- Consórcio para reciclagem de lixo;
- Consórcio para remoção de entulhos;
- Consórcio para coleta de lixo especial;
- Consórcio para tratamento e disposição final de lixo;
- Consórcio para processamento de dados;
- Consórcio para Inspeção Agrícola e/ou Segurança Alimentar. Dentre outros.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: PCOI = 1, Participa de consórcio intermunicipal → Alto.

Caso 2: PCOI = 0, Não participa de consórcio intermunicipal → Baixo.

- Participação do município de Nossa Senhora da Glória - SE em Colegiados Intermunicipais.

Considera o número de participações em colegiados intermunicipais (PCI). Qualquer colegiado citado pela prefeitura foi contabilizado no índice. Mas, os colegiados considerados básicos e que constavam nas opções para assinalar foram:

- Colegiado de Saúde;
- Colegiado de Educação;
- Colegiado de Assistência Social;
- Colegiado de Controladores Internos;
- Colegiado de Contadores;
- Colegiado da Fazenda;
- Colegiado de Agricultura;
- Colegiado de Planejamento;
- Colegiado de Turismo;
- Colegiado de Meio Ambiente;
- Outros.

Fonte: Prefeitura Municipal de Nossa Senhora da Glória – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: PCI = 1 equivalente à participação em colegiados intermunicipais → Alto.

Caso 2: PCI = 0 colegiados, equivalente a não participação em colegiados intermunicipais → Baixo.

3.3.4.3 Subdimensão: *Finanças públicas*

A subdimensão Finanças Públicas tem como objetivo caracterizar o desempenho das atividades governamentais na arrecadação e na alocação eficiente dos recursos em prol do benefício e atendimento das demandas da sociedade (FECAM, 2014).

Indicador: Capacidade de Arrecadação

O indicador Capacidade de Arrecadação indica o comprometimento dos municípios na eficiência de gestão tributária e na capacidade de dispêndio das políticas públicas no atendimento das demandas sociais (FECAM, 2014).

Descrição da variável:

- Percentual de Receita Própria sobre a Receita Corrente Líquida no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Identifica a limitação da base tributária própria dos municípios de Nossa

Senhora da Glória e sua dependência com relação às transferências intergovernamentais. As consequências dessa dependência são o baixo nível de investimento das gestões municipais e o aumento da vulnerabilidade econômica e financeira (Equação 19).

$$RPC = \frac{(RT + DA)}{RCL} \quad (19)$$

Em que,

RPC = Percentual de Receita Própria sobre a Receita Corrente Líquida

RT = Receita Tributária

DA = Dívida Ativa

RCL= Receita Corrente Líquida.

Fonte: TCE – SE, 2015.

Parâmetros:

Caso 1: $RPC \geq 46\%$, equivalente ao Percentual de Receita Própria sobre a Receita Corrente Líquida da capital do estado de Sergipe, Aracaju → Satisfatório.

Caso 2: $RPC = 0\%$, equivalente à total dependência sobre as transferências Estaduais e Federais → Baixo.

Indicador: Saúde Financeira

O objetivo do indicador Saúde Financeira é determinar o comprometimento dos municípios no cumprimento das limitações legais determinadas na Lei de Responsabilidade Fiscal (FECAM, 2014).

Descrição das variáveis:

- Suficiência de Caixa no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Representa a diferença entre os ativos financeiros disponíveis em caixa e as obrigações financeiras assumidas (restos a pagar). Quando positivo, expressa um excesso de disponibilidades sobre as obrigações (capacidade de cumprimento das obrigações assumidas no curto prazo), quando negativo, reflete uma insuficiência financeira para cobrir os restos a pagar e outras obrigações (Equação 20).

$$SC = AT - RP \quad (20)$$

Em que,

SC = Suficiência de caixa

AT = Ativo Disponível

RP = Restos a pagar.

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN/FINBRA, 2015)

Parâmetros:

Caso 1: SC = 1, equivalente à existência de Suficiência de Caixa → Alto.

Caso 2: SC = 0, equivalente à inexistência de Suficiência de Caixa → Baixo.

- Percentual da Receita comprometida com Folha de Pessoa no município de Nossa Senhora da Glória – SE.

Considera o percentual da Receita Corrente Líquida (RCL) comprometida com Despesas de Pessoal.

Os limites para Gastos de Pessoal em âmbito municipal são fixados pela LRF em 60% da Receita Corrente Líquida, sendo que 54% do montante pode ser gasto pelo Poder Executivo e 6% pelo Poder Legislativo (Equação 21).

$$RCFP = \frac{GP}{RCL} \quad (21)$$

Em que,

RCFP = Percentual de Receita Comprometida com Folha de Pessoal

GP = Gasto total com Pessoal

RCL = Receita Corrente Líquida.

Último ano disponível: 2015.

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN/FINBRA).

Parâmetros:

Caso 1: $RCFP \leq 60\%$, Limites determinados pela Lei de Responsabilidade Fiscal → Ideal.

Caso 2: $RCFP \geq 60\%$, Limites determinados pela Lei de Responsabilidade Fiscal → Ruim.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os indicadores estão divididos por dimensões e subdimensões de acordo com a área de interesse, conforme as tabelas abaixo. Sendo que nas Tabelas 1 e 2, estão descritos os resultados dos indicadores da dimensão Ambiental e subdimensão Meio Ambiente; nas Tabelas 3 e 4, a dimensão Econômica e subdimensão Economia; nas tabelas 5 a 12, a dimensão Sociocultural e as subdimensões: Educação, Saúde, Cultura e Habitação; e, finalmente nas Tabelas de 13 a 20, os resultados da dimensão Político Institucional e as subdimensões: Participação Social, Gestão Pública e Finanças Públicas. Na Tabela 21 tem um resumo com os índices por dimensão e o índice geral.

Nas tabelas estão exibidos os resultados dos indicadores que são acompanhados de comentários a respeito dos impactos gerados no município em questão e como esses mesmos indicadores se comportam em nível de estado e país. Ao lado de cada indicador tem sempre a média do índice correspondente, atribuída conforme escala da metodologia adotada, e ao final são apresentadas as médias por dimensão e o índice de desenvolvimento municipal de Nossa Senhora da Glória-SE.

4.1 Dimensão Ambiental

Esta dimensão é formada pelos indicadores Cobertura de Saneamento Básico e Preservação Ambiental, que fazem parte da subdimensão Meio ambiente. A Tabela 1 apresenta a cobertura de saneamento básico no município de Nossa Senhora da Glória – SE. Percebe-se que 72,31% dos domicílios do município, zonas urbana e rural, tem acesso ao serviço de coleta de lixo. A zona rural explica em parte o percentual obtido, pois ainda é carente destes serviços, gerando preocupação quanto à destinação do lixo produzido, tendo em vista que o mesmo pode ter como destino rios e lagos.

Quanto aos domicílios com acesso à rede de água e esgoto, o resultado é mais preocupante, pois apenas 34,74% dispõem do serviço, concentrado o uso deste serviço na zona urbana. Cerca de 90% dos domicílios possuem acesso à rede pública de água. Devido à importância da água na vida das pessoas, este serviço deveria atender todas as moradias, mas a existência da rede de água, já é um facilitador para a implantação da rede de esgotos e das fossas sépticas, fundamentais para a melhoria da qualidade de vida da população.

A Figura 2 mostra o percentual de domicílios atendidos direta ou indiretamente por coleta de lixo de Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil, no ano de 2010. Observa-se que o município de Nossa Senhora da Glória com 72%, fica abaixo dos

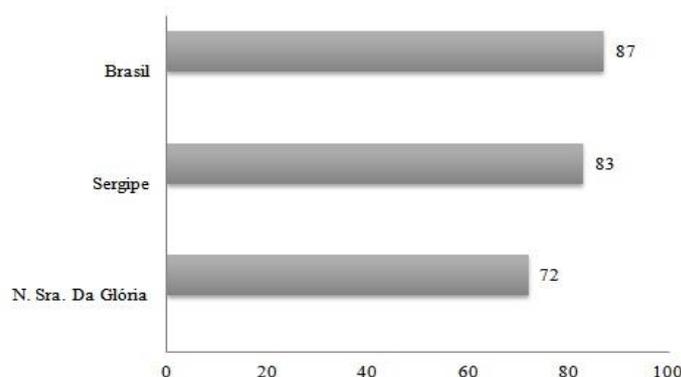
índices apresentados pelo Estado de Sergipe e pelo país, 83% e 87% respectivamente. É possível constatar que apesar de apresentar um resultado inferior, porém próximo aos das áreas em comparação, verifica-se que este é um problema ainda carente de resolução não só em Nossa Senhora da Glória, mas também no Estado em que o município está localizado e também no Brasil.

Tabela 1 – Indicador: Cobertura de saneamento básico no município de Nossa Senhora da Glória – SE no ano de 2010.

Indicador	Variáveis	Participação média	Média dos índices
Cobertura de Saneamento Básico	Percentual de Domicílios Atendidos Direta ou Indiretamente por Coleta de Lixo (%)	72,31%	0,562
	Percentual de Domicílios com Acesso à Rede Geral de Esgoto ou Fossa Séptica (%)	34,74%	0,355
	Percentual de Domicílios Atendidos por Rede Pública de Água (%)	90%	0,822
Índice/Indicador			0,580

Fonte: IBGE – Censo 2010.

Figura 2 – Percentual de domicílios atendidos direta ou indiretamente por coleta de lixo no ano de 2010 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil (%).

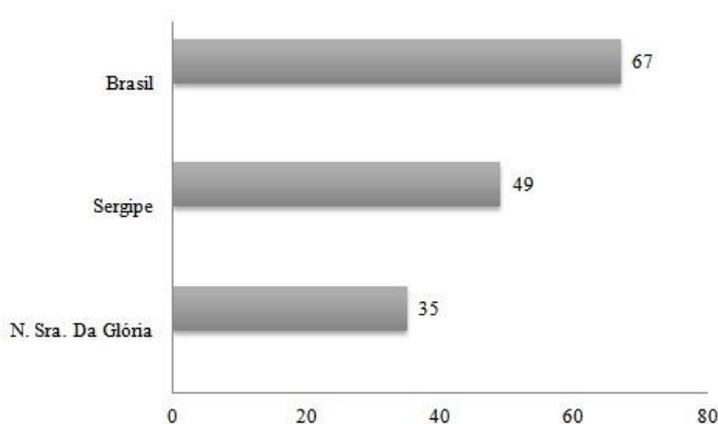


Fonte: IBGE – Censo 2010.

Na Figura 3 mostra-se o comparativo do percentual de domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica. Os resultados apresentados no Estado e no país não podem ser considerados bons, pois apenas 49% dos domicílios do estado, ou seja, menos da metade têm fossa séptica ou rede de esgoto, e um pouco acima da metade, 67% dos domicílios do Brasil desfrutam destes benefícios. Se os índices do Estado e do

país estão abaixo do desejado, significa então o que em Nossa Senhora da Glória-SE, que conta apenas com 35% dos seus domicílios com saneamento básico, apresenta um péssimo desempenho no diz respeito ao aspecto da destinação dos dejetos humanos.

Figura 3 – Domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica no ano de 2010 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil (%).



Fonte: IBGE – Censo 2010.

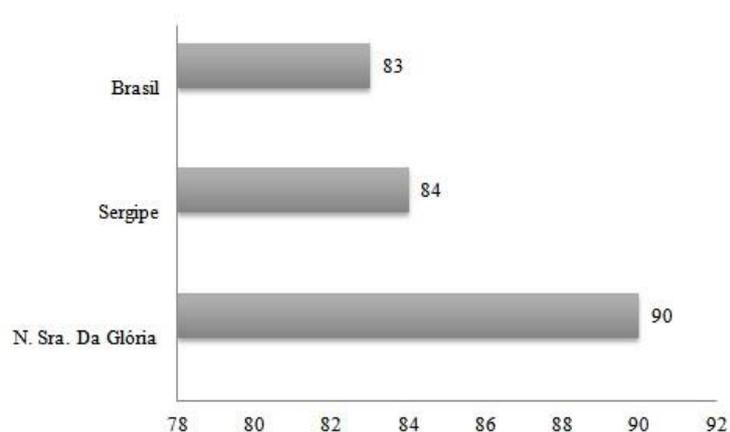
É importante destacar que estes dados correspondem a toda a área do município, abrangendo as zonas urbana e rural, então uma possível explicação pode estar no fato da dificuldade da execução desses serviços, tanto pelas condições geográficas, como também pela falta de direcionamento das políticas públicas, que priorizam as ações assistencialistas em detrimento das obras de investimento. Por outro lado, é compreensível que a distância entre as habitações rurais não facilita essa ação, cujo custo benefício seria muito diferente do investimento em área urbana.

Com relação ao percentual de domicílios atendidos por rede pública de água, o município pesquisado apresenta uma cobertura próxima do ideal, tendo em vista que 90% de todos os domicílios têm acesso à rede de água. Este índice torna-se mais significativo quando comparado com os percentuais de Sergipe (84%) e Brasil (83%), conforme Figura 4. Ou seja, trata-se de um serviço que ainda não atingiu sua totalidade no país, mas que em Nossa Senhora da Glória já se encontra em fase mais adiantada.

O indicador Preservação Ambiental, conforme a Tabela 1 informa que o destino do lixo coletado no município é um local licenciado pelos órgãos ambientais, isso é importante para a saúde da população, pois o lixo deixado em áreas impróprias atrai roedores, baratas e moscas que são transmissores de várias moléstias, vindo a contribuir para a proliferação de doenças.

O município possui um ambiente apropriado para a destinação dos resíduos, mesmo assim, ainda deixa em torno de 30% dos domicílios sem acesso aos meios de coleta do lixo, ou seja, uma parte dos moradores não deposita o lixo produzido em suas residências no local licenciado por falta de um sistema de coleta que contemple toda a área geográfica do município.

Figura 4 – Percentual de domicílios atendidos por rede pública de água no ano de 2010 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil (%).



Fonte: IBGE – Censo 2010.

Tabela 2 – Indicador: Preservação Ambiental

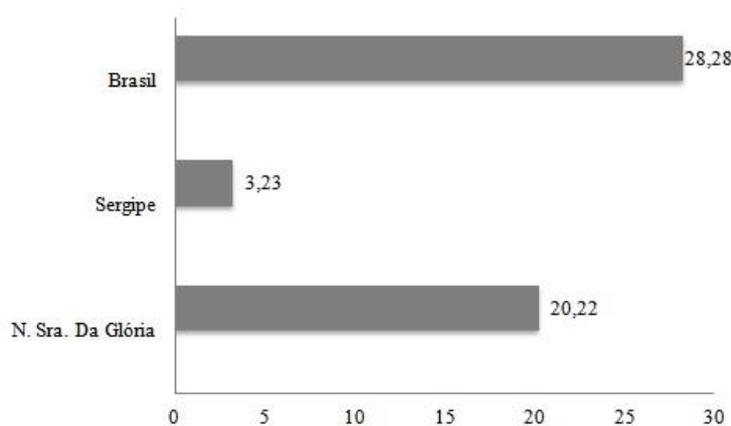
Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Preservação Ambiental	Depósito de Lixo em Locais Licenciados (Índice)	1	1,000
	Áreas de Matas e Florestas Naturais Preservadas nas Propriedades rurais (%)	20,22%	0,712
Índice/Indicador			0,856

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário -2006

O indicador preservação ambiental também informa o percentual de matas e florestas ainda preservadas nas propriedades agropecuárias. Na Figura 5, mostra que de toda área pertencente às propriedades agrícolas do município, apenas 20,22% é composta por matas e florestas naturais. Este é um dado importante para o município, principalmente quando comparado com os números de Sergipe, em que apenas 3,23%

das áreas das propriedades privadas são destinadas à preservação. Em nível nacional, esse percentual é um pouco maior do que o de Nossa Senhora da Glória-SE, mas nesse caso envolve outras regras e principalmente uma abrangência maior de imensas áreas de florestas nativas, e que aos poucos vão dando lugar às fazendas de gado. Por está situado no Sertão nordestino, a vegetação predominante é a caatinga, e segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, em 2015, existe uma área de 39,98% de caatinga preservada. O percentual de Nossa Senhora da Glória-SE, está abaixo desse índice divulgado pelo INEP, mas tem contribuído também para a manutenção da vegetação.

Figura 5 – Áreas de matas e florestas naturais nas propriedades agropecuárias no município de Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil, no ano de 2006.



Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 2006.

4.2 Dimensão econômica

Tem como subdimensão a Economia, que aqui está representada nas Tabelas 3 e 4 através dos indicadores Nível de Renda, que investiga a média dos salários e se há situação de pobreza, e o indicador Dinamismo Econômico que analisa o número de empregos e a renda per capita.

Na Tabela 3, a remuneração média dos empregos formais, ou seja, dos trabalhadores com carteira assinada é de R\$ 1.581,60. Por se tratar uma informação do ano de 2015 em que o salário mínimo da época era de R\$ 788,00, significa que os trabalhadores formais do município de Nossa Senhora da Glória têm uma renda equivalente a pouco mais de dois salários mínimos. Considerando que milhões de trabalhadores no Brasil recebem um salário mínimo, poderia afirmar que se trata de uma

remuneração adequada, porém, tendo em vista que o salário mínimo tido como ideal para atender todas as necessidades básicas das famílias, conforme cálculo do DIEESE – Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos, seria de R\$ 3.518,51 para o ano em destaque, percebe-se que os salários ainda precisam ser mais elevados para proporcionar melhores condições de vida para a população.

Este indicador também trouxe uma informação com relação à situação de pobreza nos domicílios, 3,85% dos domicílios têm pessoas em situação de pobreza. Os domicílios abaixo deste percentual vivem em situação de pobreza extrema e de flagelo social.

Tabela 3 – Indicador: Nível de Renda

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Nível de Renda	Remuneração média dos empregos formais (R\$)	1.581,60	0,327
	Percentual de Domicílios em situação de pobreza (%)	3,85%	0,775
Índice/Indicador			0,551

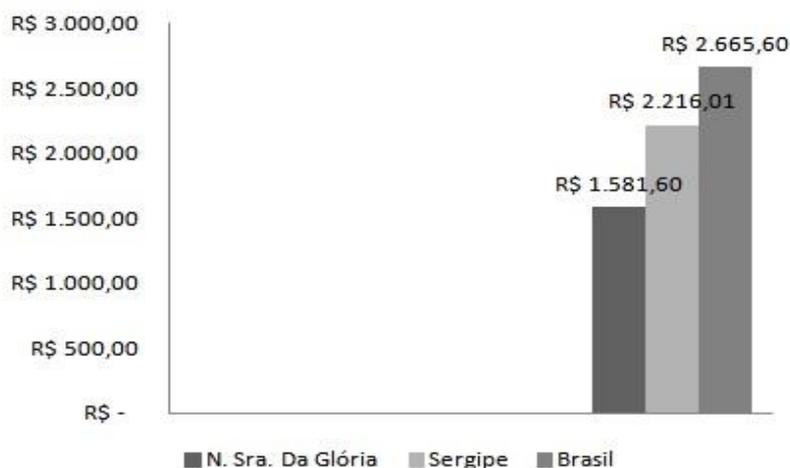
Fonte: IBGE – Censo 2010/CAGED – 2015.

Para melhor compreensão, foi considerada situação de pobreza aquelas residências com renda abaixo de R\$ 140,00 *per capita*. Considerando que os empregados formais têm uma renda média de R\$ 1.581,60 e ainda assim não é suficiente para permitir uma vida tranquila, segundo o DIEESE, apesar de ser uma parcela pequena da população, conclui-se que ainda existe em Nossa Senhora da Glória, famílias com sérias dificuldades de sobrevivência e que dependem de ajuda externa para o custeio das despesas.

Conforme ilustrado na Figura 6, há uma comparação da remuneração média em Nossa Senhora da Glória, e como se observa, a média obtida pelo município é menor do que as médias estadual e nacional. Uma explicação para este fato é que se trata de empregos formais e no município, e os empregos com registro em carteira são aqueles oferecidos pelo comércio e pelas fábricas, que ainda estão em expansão na cidade, enquanto que em Sergipe e no Brasil encontra-se um grande número de estabelecimentos comerciais e unidades industriais. Como o município tem vocação

agropecuária, muitos empregos são os próprios proprietários/empresários e os empregados podem ser diaristas e com isso não possuem carteira assinada.

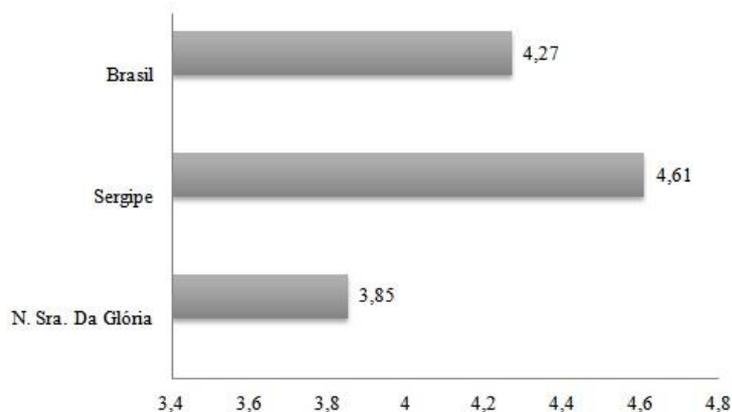
Figura 6 – Remuneração média dos empregos formais no ano de 2015 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e no Brasil (R\$).



Fonte: MTE/CAGED, 2015.

O índice de domicílios com renda abaixo de R\$ 140,00, conforme se pode ver no gráfico na Figura 7, está em conformidade com os índices do estado e do país, sendo que o do município é ligeiramente inferior, 3,85% contra 4,61 e 4,27 respectivamente. Considerando que os números são baixos em todo território nacional, pode-se atribuir este fato a política de distribuição de renda implantada pelo governo federal nos últimos anos, através do programa Bolsa Família.

Figura 7 – Domicílios em situação de pobreza no ano 2010 em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil (%).



Fonte: IBGE – Censo 2010.

Concluindo a análise da subdimensão econômica, subdivisão da dimensão economia, passa-se a analisar o indicador Dinamismo Econômico, representado na Tabela 4, que nesta pesquisa investigou a evolução dos empregos formais considerando os anos de 2014 e 2015 e também identificou o PIB – Produto Interno Bruto *per capita* do ano de 2014, última atualização do IBGE para o município de Nossa Senhora da Glória. Falando de emprego formal, verifica-se que houve um crescimento negativo de -2,05%, ou seja, no ano de 2015 foi registrado menos emprego que em 2014, o significa que postos de trabalho foram fechados em 2015.

Em relação ao PIB per capita, em 2014 ficou em R\$ 14.574,60, resultado do somatório de toda a riqueza produzida no município durante os doze meses e dividida pela população, o que equivale ainda a R\$ 1.214,55 por mês para cada habitante. Importante ressaltar que esses dados são apenas estatísticos e médios, não significa que a renda seja assim distribuída, a maior parcela dessa arrecadação vai para os donos dos meios de produção que decidem como irão aplicar tais recursos.

Tabela 4 – Indicador – Dinamismo Econômico.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Dinamismo Econômico	Evolução de Empregos Formais com base no ano anterior, 2014 -2015 (%)	-2,05%	0,085
	PIB per capita do município de Nossa Senhora da Glória – 2014 (R\$).	R\$ 14.574,69	0,880
Índice/Indicador			0,482

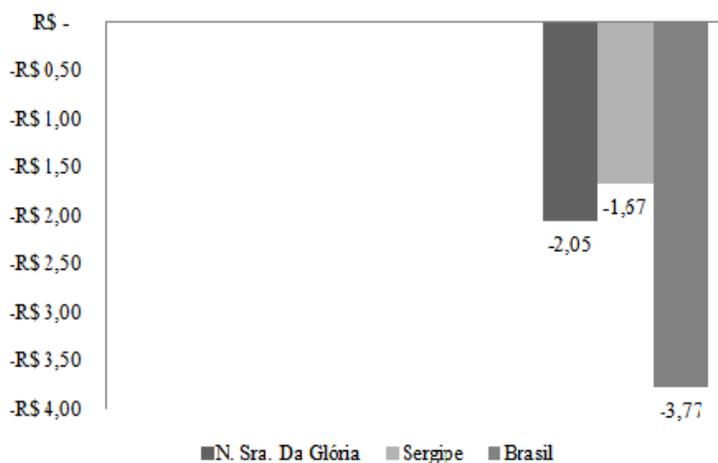
Fonte: CAGED/MTE, 2014, 2015.

Na Figura 8, foi feito comparativo da evolução dos empregos formais entre Nossa Senhora da Glória, o estado de Sergipe e o Brasil. É claro que providências devem ser tomadas para identificar as causas deste fenômeno para tentar reverter, mas verificando os números apresentados pelo estado e pelo país no mesmo período, facilmente percebe-se que se trata de um fato de ordem nacional, pois houve redução de número de empregos nos três entes, e com índices muito próximos, sendo que o município ficou com -2,05%, um pouco abaixo do resultado apresentado no estado, -1,67% e acima do que apresentou o Brasil, que ficou em -3,77%. É preciso verificar se esta queda se repete nos próximos períodos, tanto a nível local quanto nas demais

esferas da federação e acompanhar o comportamento dos índices para melhor avaliar a possibilidade de ser uma inclinação apenas do município.

Na Figura 9, tem o gráfico de comparação do PIB per capita de Nossa Senhora da Glória com Sergipe e Brasil, onde a nível municipal tem-se um PIB na ordem de R\$ 14.574,69, a nível estadual R\$ 16.882,71 e a nível nacional R\$ 28.046,00.

Figura 8 – Evolução dos empregos formais com base no ano anterior (2014 -2015), em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil.



Fonte: CAGED/MTE, 2015.

Figura 9 – PIB per capita em 2014 do município de Nossa Senhora da Glória, Sergipe e do Brasil.



Fonte: IBGE, 2014

4.3 Dimensão Sociocultural

Nesta dimensão, aparecem os resultados da subdimensões Educação, Saúde, Cultura e Habitação.

A subdimensão educação está representada na Tabela 5, através do Indicador Qualidade na Educação, formado pelas variáveis: IDEB da Rede Pública - Anos iniciais

(1º ao 5º ano), IDEB da Rede Pública - Anos Finais (6º ao 9º ano), Índice Analfabetismo, Existência de Conselho Municipal de Educação em atividade, Percentual de Abandono Escolar de 6º ao 9º ano, Percentual de Abandono Escolar no Ensino Médio e Taxa de Distorção Idade-série.

Conforme mostrado na Tabela 5, no município existe e encontra-se em funcionamento o Conselho Municipal de Educação. Considerado que a criação destes órgãos pelos municípios é uma exigência do MEC para liberação de recursos, não dá para considerar um avanço para a educação, principalmente porque a fiscalização quanto ao funcionamento e escolhas dos representantes é bastante precária, ou simplesmente não existe.

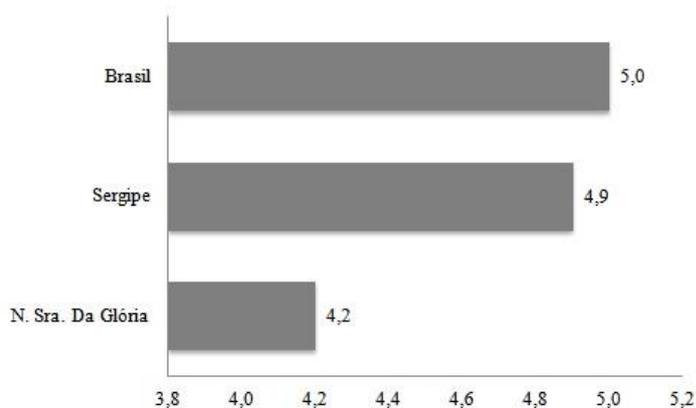
Na Figura 10, está representado o resultado referente ao IDEB, sendo que o índice das séries iniciais obtido pelo município em 2015 foi de 4,2, ficando abaixo da meta estabelecida pelo MEC – Ministério da Educação para o Brasil neste ano, que foi de 5,2. Os resultados para este índice em Sergipe e Brasil foram de 4,9 e 5 respectivamente, dessa forma, observa-se que os resultados alcançados em Nossa Senhora da Glória além de ficarem abaixo da meta estabelecida, também foram inferiores aos percentuais em níveis estadual e nacional. Esse resultado significa que em Nossa Senhora da Glória o desempenho dos alunos com idade entre 7 e 11 ainda não é o desejado, porém é importante observar que o índice determinado como ideal pelo MEC também não foi atingido nem no Estado, nem no país.

Tabela 5 – Indicador: Qualidade da Educação.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Qualidade da Educação	IDEB da Rede Pública - Anos iniciais (1º ao 5º ano) (Índice)	4,2	0,444
	IDEB da Rede Pública - Anos Finais (6º ao 9º ano) (Índice)	4	0,249
	Índice Analfabetismo (Índice)	26,70%	0,223
	Existência de Conselho Municipal de Educação em atividade (%)	1	1,000
	Percentual de Abandono Escolar de 6º ao 9º ano (%)	11%	0,325
	Percentual de Abandono Escolar no Ensino Médio (%)	20%	0,100
	Taxa de Distorção Idade-série (%)	18%	0,625
Índice/Indicador			0,424

Fonte: INEP - 2015

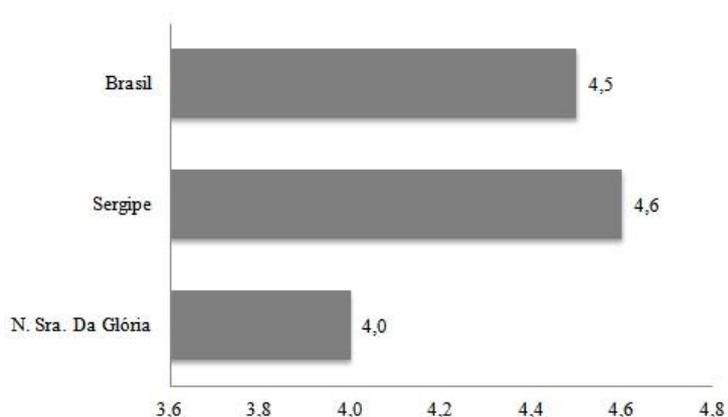
Figura 10 – IDEB da rede pública – anos iniciais (1º ao 5º) ano de Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil no ano de 2015.



Fonte: INEP - 2015

Para o IDEB referente aos anos finais, ou seja, do 6º ao 9º ano, o resultado obtido foi 4,0. Repetindo o IDEB para os anos iniciais, também não alcançou a meta sugerida pelo Ministério da Educação, e mais uma vez ficou abaixo de Sergipe e Brasil, que atingiram 4,6 e 4,5 respectivamente, conforme Figura 11. Uma explicação para esta ocorrência está no alto índice de abandono escolar nestas séries, 11%, no índice de analfabetismo, 26,7%, além de que os alunos que frequentam estas séries são adolescentes que em sua maioria dividem o tempo na escola com a ajuda aos pais nas tarefas ligadas ao sustento das famílias.

Figura 11 – IDEB da rede pública – Anos finais (6º ao 9º) ano de Nossa Senhora da Glória, Sergipe e Brasil no ano de 2015.



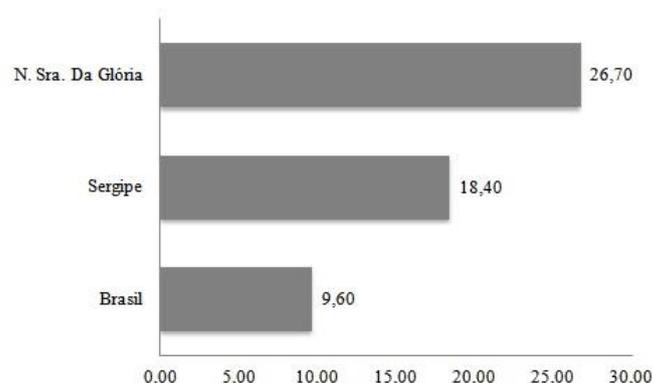
Fonte: INEP – 2015

O índice de analfabetismo em torno de 26% é alto, principalmente quando

comparado com o índice do Brasil que é de 9% (Figura 12), observando o índice de Sergipe, 18,40%, também um valor considerável, dá para perceber que o analfabetismo ainda é um problema não só de Nossa Senhora da Glória, mas do estado. No caso específico do município, pode ser atribuído também à dificuldade e deslocamento dos alunos de suas casas até à cidade, onde estão localizadas as principais escolas, além da necessidade das crianças de trabalharem desde cedo para ajudar os pais nas despesas de casa.

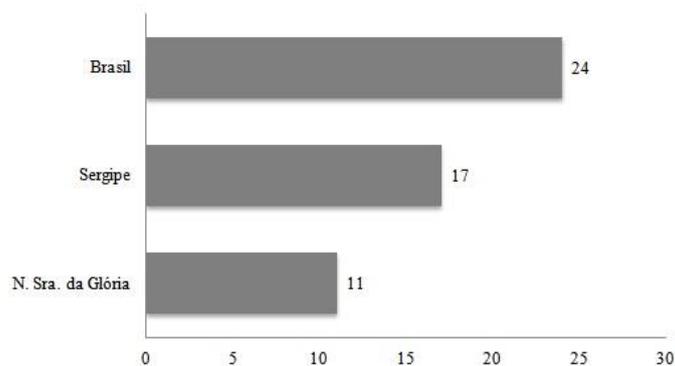
Em relação ao índice de abandono escolar, foram pesquisados os anos finais do ensino fundamental, ou seja, do 6º ao 9º ano e também do ensino médio, na primeira variável o resultado apesar de ficar em 11%, está bem abaixo dos índices obtidos para Sergipe, 17% e Brasil, 24%, conforme figura 13. O percentual de abandono de Nossa Senhora da Glória pode ser explicado em parte pelo que já foi discutido aqui referente à questão de locomoção, mas diante dos números do estado e do país, fica claro que há dificuldades em manter os alunos dessa faixa de ensino em sala de aula durante todo o ano em todo o país.

Figura 12 – Índice de analfabetismo em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2010 (%).



Fonte: IBGE – Censo: 2010.

Figura 13 – Abandono escolar nas séries de 6º ao 9º ano em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e no Brasil no ano de 2015 (%).

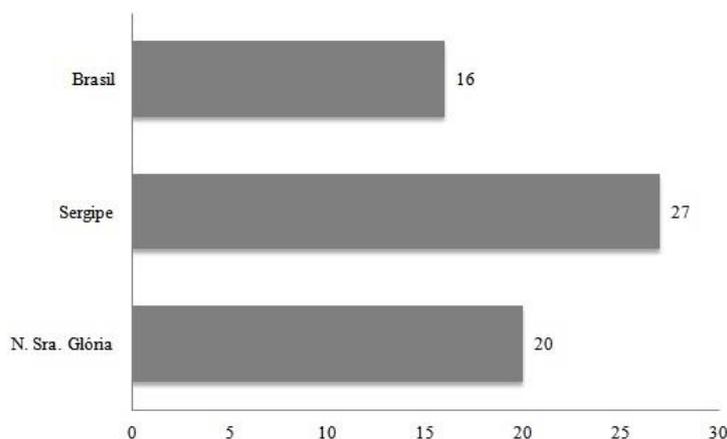


Fonte: INEP – 2015

O índice de abandono no ensino médio de 20% é bem maior do que o registrado no ensino fundamental, em comparação com Sergipe e Brasil (Figura 14), o índice municipal consegue ser melhor do que o do estadual que é de 27% e um pouco acima do nacional, que ficou em 16%. A explicação para este fenômeno é que os alunos do ensino médio que frequentam escolas públicas em sua grande maioria já são maiores de idade e conciliam os estudos com o trabalho, então devido à sobrecarga de trabalho e incompatibilidade de horário, acabam sendo forçados a optar pelo emprego, abandonando a escola.

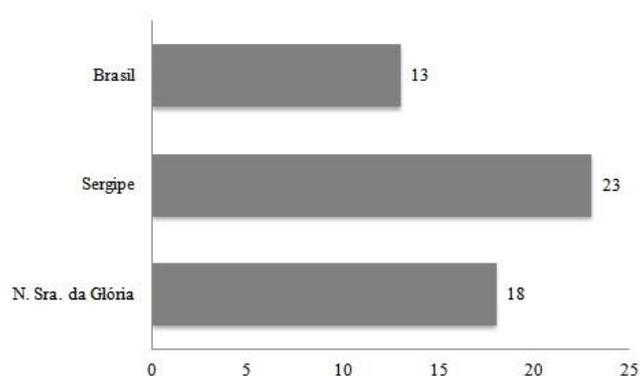
A taxa de distorção idade-série, ou seja, o percentual de alunos que estão cursando uma série incompatível com sua idade, em Nossa Senhora da Glória conforme observa-se, na Figura 15, é 18%, um pouco acima da taxa do Brasil, 13% e melhor posicionado do que Sergipe, 23%. Este percentual justifica-se em razão das desistências e abandonos que ocorrem com frequência conforme visto aqui. Os estudantes após alguns anos longe da escola decidem retomar os estudos e quando voltam acabam se matriculando em séries diferentes do que a sua idade permitia.

Figura 14 – Abandono escolar no ensino médio em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2015(%)



Fonte: INEP – 2015

Figura 15 – Taxa de distorção Idade-série em Nossa Senhora da Glória, Sergipe e no Brasil no ano de 2015.



Fonte: INEP – 2015

A Tabela 6 traz informações da subdimensão saúde, representada pelo indicador Cobertura da Atenção Básica, formado pelas variáveis: Percentual Populacional com Cobertura da Estratégia de Saúde da Família e População Atendida por Equipes de Saúde Bucal.

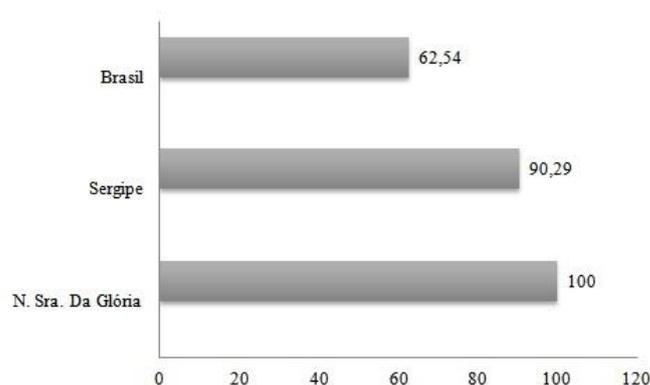
O Percentual da população atendida pelas equipes de Saúde da Família é de 100%, ou seja, o número de equipes médicas existentes no município é suficiente para atender toda a população. Esta é uma conquista importante para o município, visto que no Brasil o número de equipes de saúde da família tem uma abrangência de 62,54% e em Sergipe de 90,29%, conforme Figura 16.

Tabela 6 – Indicador: Cobertura de Atenção Básica

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Cobertura da Atenção Básica	Percentual Populacional com Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (%)	100%	1.000
	População Atendida por Equipes de Saúde Bucal (%)	59,00%	0,611
Índice/Indicador			0,805

Fonte: Prefeitura Municipal/Secretaria Municipal de Saúde -2015.

Figura 16 – População com cobertura da estratégia de saúde da família em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2015 (%).



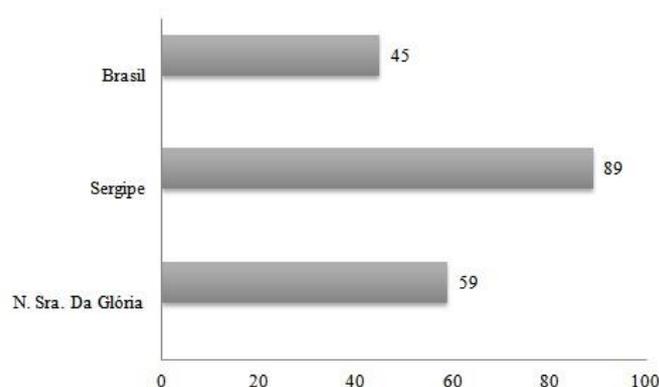
Fonte: MS/SAS/DAB – 2015.

Também foi investigada a existência e cobertura das equipes de saúde bucal, que neste caso ainda tem muito a expandir, pois de acordo com a pesquisa estas equipes cobrem apenas 59% da população municipal, e considerando que o ideal é 100% de cobertura, muito ainda deve ser feito para atingir essa meta. Porém, comparando o resultado com os percentuais de Sergipe e do Brasil, nota-se que há certa dificuldade em implantar as equipes, pois conforme a Figura 17, no Brasil essas equipes cobrem apenas 45% da população, e em Sergipe, apesar do resultado considerável de 89%, ainda não conta com total abrangência.

Uma explicação para o baixo índice de cobertura no município está ligada em parte na dificuldade existente no Brasil de contratar médicos dispostos a trabalhar em regiões distantes das capitais, mas também porque a maioria dos municípios depende das transferências de recursos do governo federal para implantação e manutenção destes

serviços, principalmente quando se trata de serviços odontológicos, que além dos profissionais carecem de toda estrutura para montagem de consultórios.

Figura 17 – Percentual populacional atendido por equipes de saúde bucal em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2015 (%).



Fonte: MS/SAS/DAB – 2015.

Na subdimensão cultural, foi analisado o nível cultural do município, tanto do ponto de vista da responsabilidade da administração municipal através da disponibilização de recursos para o incentivo à cultura, quanto do ponto de vista do interesse e da participação da comunidade local no que diz respeito aos eventos culturais.

Nesta pesquisa foram utilizados os seguintes indicadores: Estrutura de Gestão para promoção da Cultura, Iniciativas da Sociedade, Infraestrutura Cultural e Recursos investidos na Cultura.

Abaixo, na Tabela 7 tem-se o resultado do indicador Estrutura de Gestão para promoção da Cultura, que diagnosticou a seguinte situação: Adesão ao Sistema Nacional de Cultura, valor obtido Zero, ou seja, Não; Existência de Legislação de Proteção ao Patrimônio Cultural material e imaterial, Não, também representado por Zero e Existência de Conselho Municipal de Cultura em atividade, que apresentou como resultado 0,5, que de acordo com a metodologia, indica que exista o conselho, porém não realizou nenhuma reunião no último ano.

Também foi identificada que não existe no município uma legislação de proteção ao patrimônio cultural material e imaterial, mas existe um Conselho Municipal de Cultura que realizou a última reunião há mais de 12 meses.

O resultado apurado neste indicador que traz informações referentes ao ano de

2015 demonstra o baixo compromisso por parte da Gestão Municipal com o desenvolvimento da cultura no município. Contudo um ponto positivo é o fato da existência do Conselho Municipal de Cultura, que uma vez mobilizado por seus integrantes e com o incentivo da população pode cobrar dos poderes públicos o engajamento para a implantação dos elementos necessários para a promoção cultural.

Tabela 7 – Indicador: Estrutura de gestão para promoção da cultura.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Estrutura de Gestão para Promoção da Cultura	Adesão ao Sistema Nacional de Cultura (Índice)	0,000	0,000
	Existência de Legislação de Proteção ao Patrimônio Cultural material e imaterial (Índice)	0,000	0,000
	Existência de Conselho Municipal de Cultura em atividade (Índice)	0,500	0,500
Índice/Indicador			0,166

Fonte: Prefeitura Municipal – Ano 2015

O indicador Iniciativas da Sociedade, conforme Tabela 8, pesquisou a existência de Grupos Artísticos na localidade, cujo resultado foi positivo, ou seja, existem sim manifestações artísticas criadas a partir de iniciativas da comunidade.

Apesar da Gestão Municipal não cumprir com suas obrigações, realizando as medidas de apoio à cultura que são de sua competência, conforme dados da Tabela 7, a sociedade vem fazendo a sua parte, através da criação e participação em grupos artísticos. Então conclui-se que com apoio que se espera dos poderes constituídos, e com a disposição da população, o município será capaz de implantar um Sistema de apoio à cultura que de fato contribua para a satisfação da sociedade.

Tabela 8 – Indicador: Iniciativas da Sociedade.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Iniciativas da Sociedade	Existência de Grupos Artísticos (Índice)	1,000	1,000
Índice/Indicador			0,500

Fonte: Prefeitura Municipal – Ano 2015

O indicador Infraestrutura Cultural, na Tabela 9, investigou a existência de equipamentos culturais, que na verdade equivale a existência na cidade de espaços dedicados a oferecer diversão e entretenimento à população, tais como: cinema, clubes, bibliotecas, rádio etc., e de fato como resultado do indicador existem vários desses ambientes. Porém cabe reforçar, que não se trata de iniciativas da poder público, pois com exceção da biblioteca, os demais equipamentos socioculturais pertencem a particulares. Assim o que se observa até aqui é que no município há uma tendência para o desenvolvimento cultural, contudo devido principalmente à participação e comprometimento da sociedade.

Tabela 9 – Indicador: Infraestrutura Cultural.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Infraestrutura Cultural	Existência de Equipamentos Socioculturais (Índice)	1,000	1,000
Índice/Indicador			1,000

Fonte: Prefeitura Municipal – Ano 2015

Concluindo a análise referente à subdimensão cultural, tem-se o indicador Investimento Per capita na Cultura, cujo objetivo foi verificar quanto o poder público municipal investe em cultura por habitante, e o resultado foi zero, ou seja, conforme demonstrado na Tabela 10, no ano de 2015, não houve nenhum investimento em cultura por parte da administração pública municipal.

Tabela 10 – Indicador: Recursos investidos na cultura.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Recursos Investidos na Cultura	Investimento Per Capita em Cultura (R\$)	0	0,000
Índice/Indicador			0,000

Fonte: Prefeitura Municipal, 2015.

Desta forma, com o resultado deste indicador, somado ao do indicador Estrutura de gestão para a promoção da cultura, comprova-se que no ano de 2015, não foi

direcionado nenhum recurso para a promoção da cultural no município de Nossa Senhora da Glória, nem havia iniciativas por parte do governo municipal. O que há de ações e projetos relacionados à promoção da cultura vem do envolvimento da sociedade através das vocações e disposição do povo.

A última subdimensão da dimensão Sociocultural, analisada é Habitação, que aqui foi dividida nos indicadores Estrutura de Gestão para Políticas Habitacionais, e Qualidade Habitacional. A Tabela 11 traz os dados da pesquisa quanto à estrutura de gestão para políticas habitacionais.

A qualidade das moradias da população é importante para o bem-estar da população, e cabe ao poder público implantar medidas que favoreçam a sua estrutura visando, sobretudo atender as famílias mais necessitadas, e nesse sentido, percebe-se que há planejamento nesta área, pode-se confirmar este fato analisando os seguintes resultados: existe no município Plano Municipal de Habitação, Conselho Municipal de Habitação em atividade e Cadastro de famílias interessadas em Programas de Habitação. A informação de que não existe um fundo municipal de habitação, não pode desmerecer as respostas positivas das variáveis anteriores, visto que em geral a política habitacional dos municípios é financiada com recursos federais e que ter acesso a estes recursos exige como contrapartida possuir a estrutura aqui identificada. Sendo assim, verifica-se que há uma preocupação da gestão municipal em resolver o problema habitacional do município, proporcionando assim melhores condições para a população.

Tabela 11 – Indicador: Estrutura de Gestão para políticas públicas.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Estrutura de Gestão para Políticas Habitacionais	Existência de Plano Municipal de Habitação (pronto ou em elaboração) (Índice)	1,000	1,000
	Existência de Conselho Municipal de Habitação em atividade (Índice)	1,000	1,000
	Existência de Fundo Municipal de Habitação (Índice)	0,000	0,000
	Existência de Cadastro ou Levantamento de Famílias Interessadas em Programas de Habitação (Índice)	1,000	1,000
Índice/Indicador			0,750

Fonte: Prefeitura Municipal – 2015

Outro indicador é Qualidade habitacional, que de acordo com a Tabela 12, apresentou os seguintes resultados: Domicílios com energia elétrica de companhia distribuidora 99% e Domicílios com banheiro de uso exclusivo 88%. Números positivos para a qualidade de vida da população, pois no caso específico da energia, é indiscutível sua utilidade nas residências para manutenção e funcionamento destas.

Tabela 12 - Indicador: Qualidade Habitacional

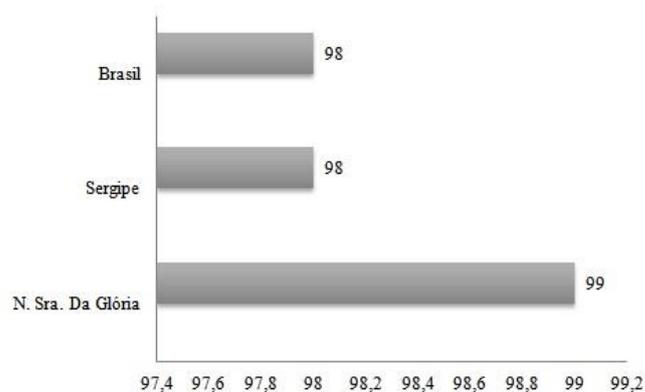
Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Qualidade Habitacional	Domicílios com energia elétrica de companhia distribuidora (%)	99%	0,988
	Domicílios com banheiro de uso exclusivo (%)	88%	0,612
Índice/Indicador			0,800

Fonte: IBGE – Censo 2010.

Conforme demonstrado na Figura 18, verifica-se que a oferta de energia elétrica, que em Nossa Senhora da Glória é existente em praticamente todos os domicílios, trata-se de uma situação muito próxima de ser resolvida em definitivo, considerando que em Sergipe e no Brasil, apenas 2% dos domicílios não dispõem destes serviços. Este fato pode ser explicado devido aos investimentos do governo federal nas últimas décadas em programas como “Luz para Todos”.

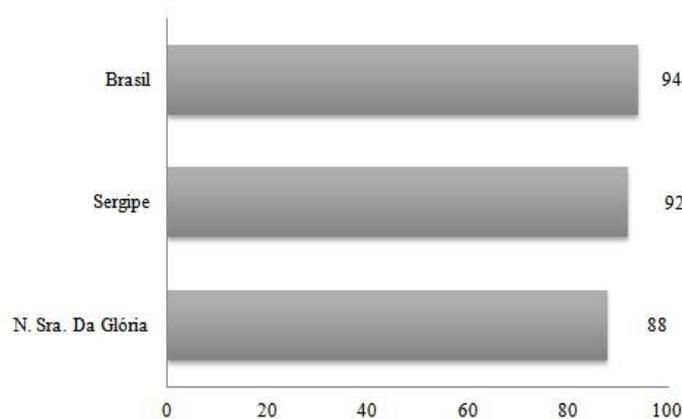
Em relação ao percentual de domicílios com banheiro exclusivo, apesar de ser um índice considerável positivo, observa-se que de acordo com a Figura 19, Sergipe e Brasil já têm índices superiores, 92% e 94% respectivamente, outro fator preocupante é que o percentual de domicílios com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica do identificado no indicador saneamento básico é de apenas 34,74%, o que significa dizer que boa parte destes banheiros não estão ligados a uma fossa ou a uma rede de esgoto, gerando um problema de ambiental e de saúde pública.

Figura 18 – Domicílios com energia elétrica de companhia distribuidora em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2010 (%).



Fonte: IBGE – Censo 2010.

Figura 19 – Domicílios com banheiro de uso exclusivo em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2010 (%).



Fonte: IBGE – Censo 2010.

4.4 Dimensão: Político Institucional

Esta dimensão é composta pelas subdimensões Participação Social, Gestão Pública e Finanças Públicas.

Na subdimensão Participação Social foram analisados os indicadores Participação Eleitoral e Participação Feminina no legislativo municipal. O indicador Participação Eleitoral, conforme demonstrado na Tabela 13, aponta que nas eleições municipais de 2012, do total de eleitores aptos a votar, 93% compareceram ao pleito registrando seus votos.

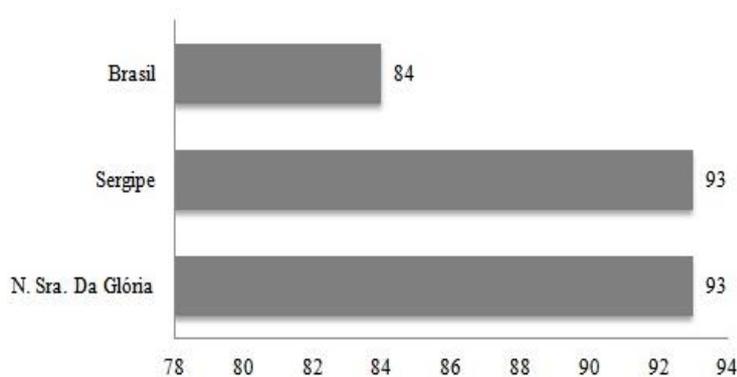
Tabela 13 – Indicador: Participação Eleitoral.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Participação Eleitoral	Participação nos pleitos eleitorais (%)	93%	0,698
Índice/Indicador			0,698

Fonte: TSE – Eleições 2012.

O percentual de eleitores votantes em Nossa Senhora da Glória é igual ao de Sergipe que também teve um índice de comparecimento de 93%, e superior ao do Brasil, que ficou com 83,58%, conforme Figura 20. Esta informação demonstra a disposição da população em participar dos processos de escolha dos seus governantes. O alto índice de participação poderia ser atribuído apenas à obrigatoriedade do voto no Brasil, porém verificando os números das eleições municipais de 2016, conforme dados do TSE – Tribunal Superior Eleitoral (2016), em que houve um grande número de abstenções, e que o percentual no Brasil recuou para 82%, em Nossa Senhora da Glória, embora também tenha ocorrido uma redução, indo para 89%, ainda assim registrou importante participação. Eleições em município do porte de Nossa Senhora da Glória costumam despertar maior interesse do eleitorado, devido à proximidade com os candidatos, cabe aos eleitores, escolher aqueles, cujo plano de governo ofereça as melhores condições para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Figura 20 – Participação nos pleitos eleitorais em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano nas eleições municipais de 2012(%).



Fonte: TSE – Eleições 2012.

O indicador Participação Feminina, conforme a Tabela 14 representa o percentual de mulheres eleitas para o cargo de vereadoras para o período de 2013 a 2106, de acordo com os dados da tabela 14,46% das vagas de vereadores estão ocupadas por mulheres. É importante essa participação, pois durante as discussões referentes aos projetos a serem implantados no município, a população feminina tem suas representantes para garantir os seus direitos.

Tabela 14 – Indicador: Participação Feminina.

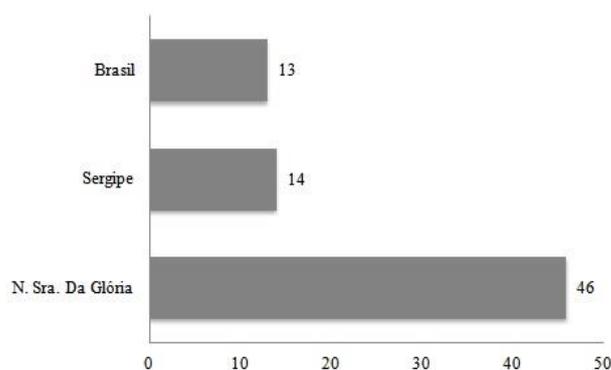
Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Participação Feminina	Percentual de mulheres vereadoras (%)	46%	0,896
Índice/Indicador			0,896

Fonte: TSE – Eleições 2012.

O percentual de mulheres vereadoras em Nossa Senhora da Glória, que representa quase metade no número de vagas disponíveis, quando comparado com os índices de Sergipe e Brasil, conforme mostrado na Figura 21, é que se observa o quanto as mulheres estão bem representadas em Nossa Senhora da Glória, pois em Sergipe, apenas 14% das vagas nas câmaras municipais são ocupadas por mulheres e no Brasil, somente 13%. Sendo assim, é importante que essas vereadoras, desfrutando da posição em que se encontram, defendam projetos que garantam a inserção da mulher nos debates em prol da melhoria das condições de vida da população, e igualdade de

condições para todos, independente de sexo, raça e ideologia.

Figura 21 – Percentual de mulheres vereadoras em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil, eleitas nas eleições municipais de 2012 (%).



Fonte: TSE – Eleições 2012.

O indicador Capital Social foi escolhido para verificar a existência no município de organizações representativas da sociedade civil. Conforme se verifica na Tabela 15, o resultado deste questionamento foi positivo, e esta informação é de fundamental importância para os destinos do município, pois através das organizações dos diversos segmentos da sociedade é que surgem as mobilizações e discussões de ideias e propostas de desenvolvimento municipal e melhoria da qualidade de vida.

A Tabela 16 apresenta o indicador Gestão Democrática, que por sua vez analisou a existência de Conselhos municipais paritários, ou seja, que os conselhos municipais, órgãos criados para discussão de gestão de áreas importantes para a implantação de políticas públicas de interesse da sociedade, como: educação, saúde, meio ambiente, habitação etc., não sejam formados apenas por representantes dos governos, mas que tenham entre seus membros, representantes da sociedade civil para garantir as reivindicações da comunidade nos planos de governo. Como se observa, o município neste quesito conseguiu garantir a participação da sociedade, fato que pode gerar benefícios para a população.

Tabela 15 – Indicador: Capital Social.

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Capital Social	Existência de Organizações Representativas da Sociedade Civil (Índice)	1	1,000
	Índice/Indicador		1,000

Fonte: Prefeitura Municipal – 2015

Tabela 16 – Indicador: Gestão Democrática

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Gestão Democrática	Existência de Conselhos Municipais paritários (Índice)	1	1,000
	Índice/Indicador		1,000

Fonte: Prefeitura Municipal – 2015.

A subdimensão Gestão Pública neste trabalho está representada pelos indicadores Capacidade de Planejamento e Articulação com o exterior. Na tabela 17, tem-se o resultado do indicador Capacidade de Planejamento, cuja finalidade foi verificar a existência de Planos de Desenvolvimento Setoriais, ou seja, para que o município obtenha conceito elevado quanto ao planejamento deve ter planos de desenvolvimento em cada área básica como saúde, educação, saneamento, cultura etc. No caso de existirem planos para todas as áreas, o indicador apresentaria valor máximo, ou seja, 1, em caso de existir ao menos três planos básicos, o valor atribuído seria 0,5. Como se observa este foi o valor atribuído a este indicador, o que demonstra que o município ainda não possui o rol de planos básicos responsáveis pela elaboração das políticas públicas para cada área.

Tabela 17 – Indicador: Capacidade de Planejamento

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Capacidade de Planejamento	Existência de Planos de Desenvolvimento Setorial (Índice)	0,5	0,249
Índice/Indicador			0,249

Fonte: Prefeitura Municipal – 2015.

Os municípios são menores unidades da federação e em sua grande maioria dependem das transferências dos recursos dos governos estadual e federal para a manutenção das políticas municipais. Uma alternativa a esta dependência está nas parcerias entre os municípios, e é a existência desse tipo de relação que o indicador Articulação com o exterior procurou identificar, então, conforme se verifica na Tabela 18, o município de Nossa Senhora da Glória participa de consórcios intermunicipais, porém ainda não tem participação em colegiados. Apesar da ausência em colegiados, que são órgãos mais em discussão, já tem presença em consórcio que tem maior peso, pois servem para manter um serviço útil para a população que um município sozinho não seria capaz de cuidar.

Tabela 18 – Indicador: Articulação com o exterior

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Articulação com o exterior	Participação em Consórcios Intermunicipais (Índice)	1	1.000
	Participação em Colegiados Intermunicipais (Índice)	0	0,000
Índice/Indicador			0,500

Fonte: Prefeitura Municipal – 2015.

Em Finanças Públicas, foi pesquisada a Capacidade de arrecadação e a Saúde financeira do município de Nossa Senhora da Glória. Na Tabela 19, está representado o indicador Capacidade de Arrecadação e representa o percentual da Receita própria sobre a receita corrente líquida, que neste caso é de apenas 14%. Este resultado indica a clara dependência do município por recursos provenientes das transferências dos governos

estadual e federal. Isso significa que para a realização das políticas de desenvolvimento, o município depende das parcerias externas. Esta informação remete à necessidade da existência de planos setoriais básicos para a elaboração das demandas para apreciação dos órgãos estaduais e federais, visto que estes têm como principal exigência para a liberação dos recursos, a elaboração dos projetos.

Tabela 19 – Indicador: Capacidade de Arrecadação

Indicador	Variáveis	Média dos valores	Média dos índices
Capacidade de Arrecadação	Receita Própria sobre a Receita Corrente Líquida (%)	14%	0,488
Índice/Indicador			0,488

Fonte: Prefeitura Municipal, 2015.

O outro indicador que completa a subdimensão Finanças Públicas é Saúde Financeira, que contempla a Suficiência de Caixa e o Percentual da Receita comprometida com Folha de Pessoal. Conforme mostrado na Tabela 20, o resultado foi satisfatório, pois significa que dos valores inscritos em Restos a pagar em 2015, foram disponibilizados os recursos equivalentes como determina a legislação vigente. Este é um fato importante para o município, pois demonstra responsabilidade com seus credores e principalmente com os órgãos fiscalizadores, facilitando assim a chegada de mais investimentos.

A outra variável pesquisada neste indicador foi o Percentual da Receita comprometida com Folha de Pessoal. Este é muito importante, uma vez que o seu descumprimento ocasiona uma série de complicações para o município, pois de acordo com Hair (2000), a Lei complementar 101 de 04 de maio de 2000, determina que os municípios não devem comprometer mais de 54% de sua receita corrente líquida com gastos de pessoal. O resultado obtido mostra que o município se encontra muito próximo ao valor estabelecido, não tendo praticamente nenhuma margem para uma possível despesa que venha a surgir. Este fato ocorre por alguns motivos, como por exemplo: necessidade dos prefeitos em cumprir acordos firmados durante a eleição, criando cargos para aqueles que o apoiaram, mas também pela necessidade de contribuir de alguma forma com a geração de empregos, visto que não há ainda no município uma estrutura capaz de absorver toda a mão de obra.

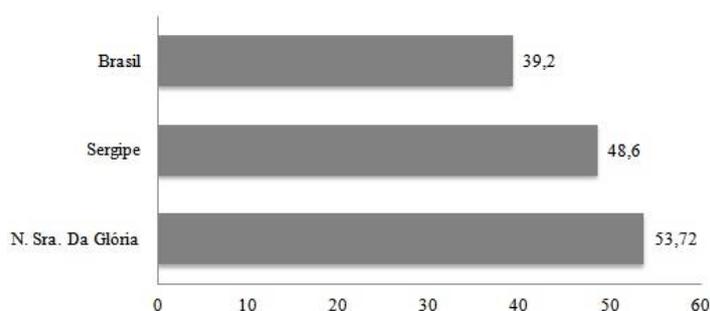
Na Figura 22 tem um gráfico comparativo com os percentuais de Sergipe e Brasil e percebe-se Brasil com 39,2% e Sergipe 48,6% estão em situações mais confortáveis do que Nossa Senhora da Glória-SE.

Tabela 20 – Indicador: Saúde Financeira

INDICADOR	VARIÁVEIS	MÉDIA DOS VALORES	MÉDIA DOS ÍNDICES
	Suficiência de Caixa (%)	1	1,000
Saúde Financeira	Percentual da Receita comprometida com Folha de Pessoal (%)	53,72%	0,422
	Índice/Indicador		0,711

Fonte: STN – Informações de Finanças do Brasil, 2015.

Figura 22 – Receita comprometida com folha de Pessoal em Nossa Senhora da Glória, em Sergipe e no Brasil no ano de 2015.



Fonte: SEFAZ-SE, 2015/STN,2015.

A Tabela 21 traz um resumo dos índices por dimensão e também o resultado final do Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável de Nossa Senhora da Glória. Dentre as dimensões, a que apresentou melhor resultado foi a Político Institucional, com 0,737 e a de menor índice foi a Econômica, com 0,499. O baixo desempenho da economia explica-se pela questão da redução do emprego no período e também pelo valor do PIB per capita, com valores vem inferiores aos de Sergipe e do Brasil. Já a explicação pelo melhor desempenho da dimensão político institucional, em parte se deve ao fato do maior número de indicadores que questiona apenas a existência de

determinado serviço, e que o resultado positivo já faz com que se alcance a média máxima, não deixando de considerar, é claro o importante fato de o município atender aquelas exigências. Em relação às demais dimensões, a Ambiental apresentou um índice de 0,717 e Sócio cultural, 0,605. O índice obtido na dimensão ambiental pode ser explicado pelo alto percentual de domicílios com acesso à rede de água, pela presença de um local licenciado para recebimento do lixo produzido e também devido ao considerável percentual de matas preservadas nas propriedades rurais. E por fim, na dimensão Sócio cultural o índice de 0,605, é próximo da média, e isso se deve ao fato dos bons resultados apresentados na saúde, referentes à abrangência das equipes médicas e o planejamento verificado na área da habitação, que se contrapõem aos resultados abaixo do desejado na educação, no que diz respeito à qualidade do ensino, e o baixo investimento na área cultural.

O Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável de Nossa Senhora da Glória-SE, resultado da média das dimensões analisadas, ficou em 0,639, que de acordo com a classificação dos índices mostrado do quadro 5, é considerado um índice de valor médio. Para uma compreensão do que isto significa, a média geral de todos os municípios do estado de Santa Catarina, estado que utiliza atualmente este índice para verificar o nível de desenvolvimento dos seus municípios é de 0,610, e os índices dos municípios variam entre 0,450 a 0,750, ou seja, valores de baixo a médio. Se considerar a realidade e as características políticas e geográficas do estado de Santa Catarina e de Sergipe, pode-se concluir que o resultado de Nossa Senhora da Glória-SE é positivo, embora ainda possa melhorar, caso adote algumas medidas necessárias para a correção de algumas falhas.

Esta metodologia foi desenvolvida no Estado de Santa Catarina, e é utilizada para medir o nível de desenvolvimento dos seus municípios. Por se tratar de um Estado localizado no Sul do Brasil, região mais desenvolvida economicamente do que o Nordeste, onde está situado o município que serviu de base para esta pesquisa, foram escolhidos alguns municípios catarinenses com população inferior a Nossa Senhora da Glória-SE para fins de comparação dos índices obtidos.

O município de Santa Helena, com uma população de 2.288 habitantes, tem um IDMS de 0,594. O município de Palma Sola, que tem uma população de 7.604 habitantes, tem um IDMS de 0,626. O município de Mondaí, com população de 11.343 habitantes obteve um IDMS de 0,668. O município de Itapiranga, cuja população é de 16.541 habitantes, apresentou um IDMS de 0,688 (FECAM, 2014).

Como se pode observar trata-se de municípios pequenos e com populações inferiores à de Nossa Senhora da Glória-SE, mas que com exceção do município de Santa Helena, os demais citados, apresentam índices ligeiramente superiores ao do município sergipano. Um fato interessante é que os índices desses municípios aumentam na medida em que a população também cresce.

Apesar de Nossa Senhora da Glória-SE possuir um Índice de Desenvolvimento Sustentável de 0,639, considerada médio pelo sistema de indicadores aplicados, esse valor é facilmente superado por municípios de pequeno porte do Estado de Santa Catarina. Isto significa que apesar do crescimento apresentado nos últimos anos, e de ser a referência para o comércio da região do Alto São Francisco, o nível de qualidade de vida e o desenvolvimento econômico do município de Nossa Senhora da Glória, é igual ou inferior aos de municípios menores localizados na região Sul do Brasil.

Tabela 21 – Resumo dos Índices por Dimensão

Dimensões	ÍNDICES
Ambiental	0,717
Econômica	0,499
Sociocultural	0,605
Político institucional	0,737
IDMS - Nossa Senhora da Glória - Sergipe	0,639

Fonte: O autor, 2017.

Numa análise geral, e considerando o valor do índice de desenvolvimento sustentável municipal, determinado com base na apuração de todos os indicadores das quatro dimensões pesquisadas, observa-se que o nível de sustentabilidade é médio, o que significa dizer que há avanços e que algumas áreas expressam resultados satisfatórios e dentro da expectativa, mas que em outros setores os números obtidos estão distantes do que se entende como ideal.

Os dados responsáveis por influenciar na determinação do índice são facilmente reconhecidos quando analisados separadamente as dimensões e suas subdimensões, por exemplo, na dimensão ambiental, quando analisados os dados referentes aos serviços de coleta de lixo e o fornecimento de água por meio de rede pública percebe-se que estão muito próximos das médias estadual e nacional, em contrapartida o percentual de domicílios com acesso a serviços de saneamento básico e com disponibilidade de fossa

séptica, fica bem abaixo do esperado. Situação semelhante ocorre na dimensão econômica, pois apesar do município possuir um baixíssimo percentual de domicílios em situação de pobreza, por outro lado a remuneração média dos trabalhadores formais não corresponde ao valor considerado necessário para atender as necessidades básicas das famílias.

Na dimensão sociocultural, que engloba as subdimensões: educação, saúde, cultura e habitação, essa alternância entre resultados bons com outros abaixo do desejado também prevalece, agora mais acentuado entre as subdimensões, pois se na educação os resultados apresentados no município, em sua maioria estão abaixo dos índices de Sergipe e do Brasil. na saúde as variáveis pesquisadas relacionadas com a atenção básica através de equipes médicas e de saúde bucal já atendem quase a totalidade do município. Entre as subdimensões cultural e habitacional também observa-se essas desigualdades, pois os dados relacionados com a promoção da cultura, indica um completo desinteresse do poder público com esta área, já o mesmo não se deve afirmar em relação a política habitacional, visto que foi verificada uma boa estrutura, ao menos no que diz respeito ao planejamento.

Finalmente na dimensão político institucional, também tem bons resultados que se contrapõem a resultados indesejados, como exemplo pode-se citar: participação do município em consórcios intermunicipais, porém não está presente em nenhum colegiado. Quanto às finanças públicas, tem responsabilidade com seus credores, desmobilizando os recursos necessários para os débitos inscritos em Restos a Pagar, por outro lado excedeu o limite prudencial determinado para o comprometimento da receita corrente líquida com os gastos com pessoal.

Como se pode observar, o resultado do índice de desenvolvimento municipal de sustentável de Nossa Senhora da Glória, foi classificado como de nível médio devido às variações dos indicadores analisados, cujos resultados apurados oscilam entre valores desejáveis e valores abaixo da expectativa.

Assim, conclui-se que em Nossa Senhora da Glória-SE, de fato existem alguns impactos socioambientais que precisam ser corrigidos através de ações concretas, tanto por parte dos administradores públicos, responsáveis diretos por muitos desses impactos devido ao seu poder de decisão, de planejamento e de definição das obras a serem implantadas, e principalmente pelo fato de controlar os recursos financeiros do município, mas também pela ação conjunta da sociedade, cobrando e fiscalizando dos gestores a correta aplicação do dinheiro público, e acima de tudo zelando pelo

patrimônio municipal. Dessa forma, com a implantação de melhorias, somadas aos serviços que já funcionam de forma adequada, a qualidade de vida da população e das futuras gerações deve melhorar consideravelmente.

4.5 Sugestões de políticas públicas

Considerando que índice de desenvolvimento municipal sustentável calculado para Nossa Senhora da Glória-SE tem valor médio, significando que algumas dimensões pesquisadas têm deficiências quantos aos serviços oferecidos à comunidade, segue aqui algumas sugestões que podem ser adotadas no município para corrigir falhas e contribuir para melhorar o desempenho das áreas deficientes.

Para reverter a situação precária de saneamento básico e ausência de fossas sépticas, será necessário um esforço grande da gestão municipal, elegendo este como prioridade máxima e direcionar o máximo de recursos possíveis do orçamento para este fim. Deve buscar parcerias com os governos estadual e federal através dos órgãos ambientais e de infraestrutura, atrair também apoio financeiro e logístico para a construção de fossas sépticas ecológicas, principalmente na zona rural e localidades próximas a rios e leitos de água.

Segundo Jordão e Pessoa (2011),

Fossa séptica é um dispositivo de tratamento de esgotos destinado a receber a contribuição de um ou mais domicílios e com capacidade de dar aos esgotos um grau de tratamento compatível com sua simplicidade e custo. Assim, pode ser definida como uma câmara convenientemente construída para reter os esgotos sanitários por um período de tempo criteriosamente estabelecido, de modo a permitir a sedimentação dos sólidos e a retenção do material graxo contido nos esgotos, transformando-os bioquimicamente em substâncias e compostos mais simples e estáveis (2011, p. 392)

As fossas sépticas biodigestoras são consideradas uma Tecnologia Social de saneamento básico. Foi uma solução encontrada pela EMBRAPA para o tratamento de esgotos nas áreas rurais, que permite transformar dejetos humanos, provenientes do esgotamento sanitário, em adubo orgânico líquido livre de organismos patogênicos, e com a vantagem de posterior utilização na fertilização de plantas (EMBRAPA, 2010).

De acordo a Silva (2013), são muitos os benefícios proporcionados pelo uso deste tipo de fossa, pois para cada R\$ 1,00 investidos em saneamento por meio da Fossa Séptica Ecológica, é possível conseguir um retorno de R\$ 4,60.

Os benefícios econômicos e sociais estão relacionados à redução das internações médicas-hospitalares causadas por falta de saneamento básico; proporciona maior disposição laboral ao trabalhador rural; atua na redução nos índices de faltas e

desistências escolares; na redução das doenças de veiculação hídrica; contribui com redução da mortalidade infantil, de adultos, idosos e imuno-deficientes ; na melhoria da qualidade de vida no campo além dos ganhos ambientais (SILVA, 2013).

Referente ao emprego e conseqüentemente à melhoria da renda da população, algumas medidas podem ser adotadas, como por exemplo: aproveitar o potencial do município em termos de leite e derivados e buscar aproximação com as diversas fabriquetas informais de laticínios. Buscar parcerias que possam oferecer assessoria e apoio administrativo no sentido de facilitar a aproximação com bancos e agentes financeiros, visando a obtenção de empréstimos para expandir os negócios e abrir vagas de empregos formais, assim como de empreendedorismo ou cooperativismo. Aproveitar o bom desempenho das fábricas de grande porte existentes e tentar atrair outras através de incentivos fiscais.

A participação do poder público municipal é de grande importância para contribuir com a geração de empregos. Um exemplo a ser observado, é este implantado na cidade de Pombal na Paraíba. Após um estudo das condições e das características da população, a prefeitura organizou e implantou cursos profissionalizantes em parceria com entidades como SEBRAE. Os cursos abrangem as áreas de: hidráulica/tubos/canos (encanador), construção civil (pedreiro e pintor), mecânica de máquina de costura, confecção de bolsas e técnico em elétrica (eletricista). Antes da definição das áreas contempladas, foi realizada uma pesquisa para mapear os potenciais econômicos da região e as necessidades do mercado, e estas áreas foram escolhidas com base nesses critérios (NASCIMENTO et al. 2007).

O potencial do município de Nossa Senhora da Glória quanto à capacidade de expansão das vagas de emprego e aumento da renda deve ser explorado. Para isso a Prefeitura do município deve identificar o potencial da população e suas carências e após implantar um projeto de capacitação continuado em parcerias com entidades e órgãos experientes no ramo, a fim de manter sempre profissionais qualificados prontos para ocupar as vagas de trabalho que surgem, mas também empreendedores aptos a colocar em prática uma ideia inovadora, capaz de contribuir com a economia local, através da geração de renda e novos empregos.

Na educação pública, as principais deficiências encontradas foram com relação à taxa de analfabetismo e abandono escolar. Para reduzir o número de analfabetos a Secretaria de Educação do Município deve ampliar o número de vagas nas escolas, reduzir a distância da escola para o aluno, isso pode ser realizado através da construção

de novas escolas, e principalmente criar nas escolas turmas específicas de alfabetização, onde os alunos serão assistidos até que tenham condições de ingressar nas séries regulares.

Contudo, não basta aproximar os alunos da escola, é preciso que nestas tenham professores comprometidos e capacitados, além de serem remunerados de forma digna. Para os professores um salário justo, seria aquele suficiente para manter a família, e proporcionar condições de comprar uma casa, adquirir livros, poder viajar para fazer cursos fora, e que permitisse ter um plano de saúde e alguma forma de lazer (COSTA et al. 2011).

Com treinamento e capacitação dos docentes, é possível melhorar a qualidade do ensino e conseqüentemente o desempenho dos alunos.

O problema da evasão escolar pode ser resolvido com oferta de ensino de qualidade proporcionado por uma melhor qualidade das escolas e estrutura de ensino. Mas principalmente com engajamento das famílias neste processo, pois segundo Costa et al,(2001), os professores apontam uma omissão das famílias, especialmente nas escolas públicas, onde os professores relatam haver um descaso por parte dos pais, que acreditam que a educação dos filhos é de responsabilidade dos professores. Esta falta de compromisso das famílias contribui para o desinteresse dos filhos com a escola, que abandonam sempre que achar não ser algo interessante.

As escolas então, através de suas diretorias devem estimular a participação dos pais na vida escolar dos seus filhos, com a finalidade de alertá-los de suas responsabilidades e o papel destes na educação. Isso pode ser feito através de palestras, reuniões e demais atividades que sejam capazes de atrair os pais de alunos.

Políticas públicas voltadas para o desenvolvimento cultural também é importante, porém conforme foi demonstrado aqui, a administração municipal não tem dispensado a devida atenção. Como forma de atuar nesta área, a gestão pública deveria reativar o Conselho Municipal de Cultura, convocar representantes dos grupos culturais e demais interessados em discutir o tema para ouvir as propostas e elaborar um plano de apoio, após isso determinaria a inclusão no orçamento anual de um valor a ser investido no apoio às manifestações culturais.

As manifestações culturais são desenvolvidas pelos artistas com participação da sociedade, porém é imprescindível a efetiva participação do poder público neste processo. A administração municipal deve reconhecer a promoção da cultura como uma política de governo e destinar os recursos para sua manutenção no orçamento anual.

Estes recursos devem ser geridos por um órgão criado para este fim, seja uma secretaria ou um departamento, que a partir das sugestões advindas da comunidade defina como serão feitos os investimentos.

Para o financiamento de construção de unidades habitacionais, o mais conveniente será o gestor destinar uma equipe ou setor da administração para acompanhar os programas do governo federal que cuidam de dessa área e ter sempre projetos prontos, para sempre que surgir uma oportunidade apresentar sua demanda.

Por fim, para melhorar sua arrecadação a administração precisa apoiar e fortalecer com suas políticas de incentivo ao comércio local. Para reduzir os gastos com folha de pessoal também, pois quando um município não oferece empregos suficientes para atender toda a população em idade de trabalho, essa mão de obra acaba sendo absorvida pela prefeitura local que acaba comprometendo o seu orçamento que deveria ser destinado a obras e investimentos. Assim uma sugestão para este problema também associada à oferta de empregos através do estímulo ao comércio e às indústrias locais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese levantada inicialmente era de que o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável do município de Nossa Senhora da Glória-SE seria baixo. A fim de comprovar ou refutá-la, foi realizada esta pesquisa que teve como objetivo geral verificar as condições de sustentabilidade do município estudado, através de uma análise dos indicadores ambientais, econômicos, sociais e políticos.

Com a definição do Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável, considera-se alcançado o objetivo geral, que determinou o nível de sustentabilidade municipal.

Em relação aos objetivos específicos, também foram atingidos, uma vez que estão demonstrados na pesquisa, em forma de indicadores os índices e percentuais que representam a qualidade e quantidade dos serviços ofertados pelo município de Nossa Senhora da Glória-SE à sua população, e como estes se comportam quando são confrontados com os dados dos serviços idênticos, porém em nível de Sergipe e Brasil, e também foram sugeridas no presente trabalhos propostas de políticas públicas que podem ser implantadas em Nossa Senhora da Glória com o objetivo de corrigir possíveis falhas.

Voltando-se a hipótese, em que a mesma sugeria ser baixo o índice de desenvolvimento sustentável do município, considera-se que esta foi refutada, tendo em vista que o IDMS obtido foi de 0,639, valor de classificação média segundo a metodologia aplicada. Para que fosse considerado baixo deveria resultar no valor igual ou menor a 0,500. Porém, apesar do IDMS não ser um valor considerado baixo, está entre aqueles reconhecidos como médio, apontando que o município de Nossa Senhora da Glória-SE sofre alguns impactos de ordem econômica, social e ambiental.

O índice reflete a visão geral referente ao desenvolvimento sustentável de Nossa Senhora da Glória-SE, porém é interessante analisar também cada dimensão separadamente, tendo em vista que cada uma apresentou valores diferentes, e assim compreender melhor os resultados e a capacidade do modelo aplicado em identificar estes dados.

As dimensões Ambiental e Político Institucional têm os melhores desempenhos, porém é importante ressaltar que apesar dos bons índices verificados entre as variáveis pesquisadas, deve-se atentar para os seguintes aspectos: em relação a área ambiental a metodologia enaltece muito as condições de saneamento básico e as condições de

acesso e depósito lixo produzido na cidade. Em relação ao meio ambiente, só existe uma variável que é a que trata das matas florestas e ainda assim restrita às propriedades agropecuárias. Então para que de fato se possa ter um melhor retrato da situação ambiental no município. Faz-se necessário ampliar as áreas pesquisadas, podendo incluir, por exemplo, indicadores referentes a reciclagem, poluição do ar e da água, visto a existência de fábricas na localidade, espécies extintas ou ameaçadas e a utilização de adubos químicos e agrotóxicos.

Na dimensão Político Institucional, responsável pelo melhor desempenho entre as demais, nota-se uma grande quantidade de indicadores e variáveis cujos questionamentos preocupam-se apenas em observar se no município existe ou se é oferecido determinado produto serviço. Neste caso, a metodologia deveria adotar outros critérios e instrumentos capazes de melhor qualificar a qualidade do serviço, não apenas limitando-se a comprovar a existência.

A dimensão Sociocultural é a mais abrangente, pois inclui as áreas de educação, saúde, cultura e habitação. Entre estas subdimensões, também existem uma quantidade satisfatória de variáveis suficientes para produzir um resultado confiável a respeito da área de estudo, com algumas exceções. Na educação, além de verificar a qualidade do ensino, seria interessante incluir mecanismo de avaliação da estrutura das escolas e do corpo docente.

Dentre as dimensões avaliadas, a econômica, ficou com o desempenho considerado baixo. Contudo neste caso não se pode atribuir o resultado indesejado aos critérios ou métodos de pesquisa, pois os indicadores aplicados, Nível de Renda e Dinamismo econômico oferecem as condições de detectar as características relativas ao desempenho econômico do município e da população em geral.

Não foi pretensão deste trabalho estabelecer ou determinar com exatidão a sustentabilidade ou não de Nossa Senhora da Glória-SE, até porque trata-se um tema bastante abrangente e que exige um estudo mais amplo. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi dar uma contribuição, analisando e verificando falhas e possíveis entraves prejudiciais ao desenvolvimento sócio econômico e ambiental do município, contribuir com propostas de adequação e melhorias, mas acima de tudo, produzir informações capazes de servir de base para direcionamento dos investimentos na localidade.

6. REFERÊNCIAS

A Carta da Terra, 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra>>. Acesso em: 16 de maio de 2016.

ALENCASTRO, M. S. C. **Empresas, ambiente e sociedade. Introdução à gestão ambiental corporativa**. Curitiba. Intersaberes, 2012. pag. 24.

ARAÚJO, G. M. de. **Elementos do Sistema de Gestão de SMSQRS – Sistema de Gestão Integrada**. Brasil. Gerenciamento Verde Editora, 2010.

ARAÚJO, T. C. D. **Principais marcos históricos mundiais da educação ambiental**. Disponível em: <http://noticias.ambientebrasil.com.br/artigos/2007/09/11/33350-principais-marcos-historicos-mundiais-da-educacao-ambiental.html>. Acesso em 02 de junho de 2016.

BARBOSA, G, S. **O Desafio do Desenvolvimento sustentável**. Revista Visões 4^a Edição, Nº4, Volume 1 - Jan/Jun 2008. Disponível em: <http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed_O_Desafio_Do_Developolvimento_Sustentavel_Gisele.pdf>. Acesso em 18 de abril de 2016.

BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84033/189898.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 09 de março de 2017.

BIAGIO, F. G. et at. **A ecologia industrial dentro do contexto empresarial**. Revista Meio Ambiente, 2007. Disponível em: <http://www.advancesincleanerproduction.net/papers/journals/2007/2007_Banas_ecoin_dlemp.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2015.

CALLADO, A. L. C.; FENSTERSEIFER, J. E. **Indicadores de sustentabilidade: uma abordagem empírica a partir de uma perspectiva de especialistas**, 2010. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2010/artigos/E2010_T00146_PCN40018.pdf>. Acesso em: 6 out. 2015.

CALVACANTI, C. **Meio ambiente desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. Curso Agenda 21, 1997. Disponível em: <http://www.institutoembratel.org.br/projetos/projetoGesac/swf/documentos/cursos/CursoInstituto/site/pdf/meio_ambiente.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2015.

CÂNDIDO, G. A.; VASCONCELOS, A. C. F. **Índice de Desenvolvimento Sustentável Participativo: Uma abordagem do município de Cabaceiras-PB**. Editora Novas Edições Acadêmicas. 2015.

CERVI, J. L. e CARVALHO, P. G.M. **A Pegada Ecológica: breve panorama do estado das artes do indicador de sustentabilidade no Brasil**. 2006. Disponível em: http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/mesa3/trabalhos/a_pegada_ecologica_breve_panorama.pdf.

COSTA, A. S. F. et al. **Educação Básica no Brasil: Políticas Públicas e Qualidade**. Dossiê Temático: Políticas Públicas em Educação. Universidade Federal de Uberlândia –MG, 2011. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/711/678>. Acessado em: 10 de jul. 2017.

CURI, D. (Org.) **Gestão ambiental**. Pearson Education do Brasil. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

D'ARÊDE. J. **Blog do meio ambiente**. 2013. Disponível em: <http://blogdomeioambiente.com.br/de-roma-estocolmo/>. Acesso em: 02 de junho de 2016.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA; **Fossas Sépticas Biodigestoras em Sistemas Agrícolas Familiares na Borda Oeste do Pantanal**. 2010. Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/FOL155.pdf>. Acesso em: 06 de jul. 2017.

FECAM-FEDERAÇÃO CATARINENSE DE MUNICÍPIOS. **Estudos IDMS**, 2014 Disponível em: <http://indicadores.fecam.org.br/cms/pagina/ver/codMapaItem/82616/ano/2017>. Acesso em: 29 jun. 2017.

FECAM-FEDERAÇÃO CATARINENSE DE MUNICÍPIOS. **Metodologia IDMS**, 2014 Disponível em: <http://indicadores.fecam.org.br/indice/estadual/ano/2014>. Acesso em: 9 out. 2015.

FERNANDES, D. R. **Uma contribuição sobre a construção de indicadores e sua importância para a gestão empresarial**. Rev. FAE, Curitiba, v.7, n.1, p.1-18, jan./jun. 2004. Disponível em: http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v7_n1/rev_fae_v7_n1_01_dejair.pdf. Acesso em: 04 de abril de 2016.

FONSECA, C. A. G. M. **Índice de sustentabilidade municipal: um instrumento de avaliação da qualidade de vida nos municípios brasileiro**. 2010. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2010.

FRANCISCO, W. C. E. **"Eco-92"**; Brasil Escola. Disponível em <http://brasilescola.uol.com.br/geografia/eco-92.htm>. Acesso em 18 de abril de 2016.

GERHARDT, T. E. e SILVEIRA, D. T. (Orgs.), **Métodos Pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acessado em: maio de 2017.

GOMES, M. L.; MARCELINO, M. M.; ESPADA, M. G. **Proposta para um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável**. Portugal: Direção Geral do Ambiente; 200. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Divulgacao/Publicacoes/SIDS/SIDSPortugal_Proposta2000.pdf. Acessado em: 09 de março de 2017.

GONÇALVES, D. B. **Desenvolvimento sustentável: o desafio da presente geração**, 2005. Disponível em: <<http://danielbertoli.synthasite.com/resources/textos/texto16.pdf>>. Acesso em: 6 abr. 2015.

GRANATO, E. **Desenvolvimento Sustentável: Garantia de vida com qualidade**. Araçatuba: Somos, 2007.

HAIR, A. A. **Lei de Responsabilidade Fiscal: guia de orientação para as prefeituras**. Brasília: Ministério do planejamento, orçamento e gestão; BNDES. 2000.

HERCULANO, S. **A qualidade de vida e seus indicadores**. Ambiente e Sociedade. Ano I n.02, p.77-100, 1º semestre de 1998. Disponível em: <http://www.ivt-rj.net/ivt/bibli/Herculano.pdf>. Acesso em: 23 de mar. 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Brasil, 2015**.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. **Bioma Caatinga**. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=3895. Acessado em: maio de 2017.

JORDÃO, E. P.; PESSÔA, C. A. **Tratamento de Esgotos Domésticos**. 6ª ed., Rio de Janeiro, 2011. 1050 p.

KRAEMER, M. E. P. **Gestão ambiental: um enfoque no desenvolvimento sustentável**. 2004. Disponível em: <<http://www.gestiopolis.com/canales3/ger/gesamb.htm>>. Acesso em: 6 abr. 2015.

KRONEMBERGER, D. M. P; JUNIOR, J. C.; NASCIMENTO, J. A. S.; COLLARES, J. E. R. e SILVA, L. C. D. **Desenvolvimento Sustentável no Brasil: Uma análise a partir do Barômetro de Sustentabilidade**. Revista Sociedade e Natureza, Uberlândia, jun. 2008. Disponível em: http://professor-ruas.yolasite.com/resources/bar%C3%B4metro%20de%20sustentab_a02v20n1.pdf. Acesso em: 23 mar 2017.

LUCENA, A. D. et al. **A. Sustentabilidade do município de João Pessoa: uma aplicação do barômetro da sustentabilidade**. G & DR • v. 7, n. 1, p. 19-49, jan-abr/2011, Taubaté, SP, Brasil. Disponível em: <<http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/viewFile/357/227>>. Acesso em: 25 de maio de 2016.

MAGALHÃES JÚNIOR, A. P. **Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos:**

Realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

MARTINS, C. H. B.; OLIVEIRA, N. **Indicadores de qualidade de vida e de qualidade ambiental: a necessidade de integração das dimensões social, econômica e ambiental**, Fundação de Economia e Estatística – Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em <http://cdn.fee.tche.br/documentos/documentos_fee_63.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2015.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEADOWS, D. *Indicators and information systems for sustainable development*. The Sustainability Institute, 1998. Disponível em: http://www.iisd.org/pdf/s_ind_2.pdf. Acessado em: 03 de jul. 2107.

NASCIMENTO, G. C. et al. **Experiências Inovadoras de Geração de Emprego e Renda na Paraíba**. Projeto Conexão Local. Fundação Getúlio Vargas, 2007. Disponível em: http://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/conexao-local/1_-_renda_minima_-_paraiba.pdf. Acessado em: 10 de jul. 2017.

OLIVEIRA FILHO, J. E de. **Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma eco-econômico para as organizações modernas**. Rev. Teor. Pol. Soc. Cidade. Salvador, v. 1, n. 1, p. 104-126, jan./jun. 2004.

PASSOS H. D. B. et al. **O uso de indicadores ambientais para agroecossistemas**. VII Encontro da Sociedade Brasileira da Economia Ecológica. Fortaleza, 2007. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/ mesa1/resumos/o_uso_de_indicadores_ambientais.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2015.

PEREIRA, M. S. et al. **Mensurando a sustentabilidade ambiental: uma proposta de índice para o Mato Grosso do Sul**. *Revista Interações*. Campo Grande – MS, v. 17, n. 2, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/inter/v17n2/1518-7012-inter-17-02-0327.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2017.

PHILIPPE JR, A e MALHEIROS, T. F. (Orgs.). **Indicadores de Sustentabilidade e gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2012.

PHILIPPE JR, A. ROMÉRO, M. A. e BRUNA, G. C. (Org.). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

RECH, A. U e ALTMANN A. (Orgs.), **Pagamento por serviços ambientais: Imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e restauração das matas ciliares**. Caixias do Sul, RS: Educs, 2009.

RIBEIRO, W, C. **A ordem ambiental Internacional**. 3ª ed. São Paulo, Contexto, 2014.

SCHRAMM, F. R. (1999). **A Moralidade das Biotecnologias**. I Congresso Brasileiro de Biossegurança. Rio de Janeiro: ANBio.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental: Instrumentos, esferas de ação e educação.** 2ª ed. Atlas, 2011.

SERRANO, L.M e BARBIERI, A. F. **Meio ambiente e desenvolvimento sustentável no Brasil: uma descrição de indicadores de sustentabilidade ambiental aplicáveis à realidade brasileira.** 2008. Disponível em: http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docspdf/ABEP2008_1599.pdf. Acesso em 06/04/2017.

SICHE, R. et al. **Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países.** Ambiente e Sociedade, v.X, n.2, p. 137-148, jul.-dez., 2007.

SILVA, W. T. L. da, **Tecnologias de Saneamento Básico Rural desenvolvidas na EMBRAPA.** IV Seminário Internacional de Saúde Pública. Belo Horizonte –MG. Março de 2013. Disponível em: file:///C:/Users/Ricardo_NTB/Downloads/apresentao%20complementar%20sobre%20o%20tema-%20wilson_tadeu%20-%20embrapa.pdf. Acessado em: 18 de jul. 2017.

SILVIA, C. e PRYBYSZ, L. C, B. **Sistemas de gestão ambiental.** Curitiba: Intersaberes, 2014.
Sistema FIRJAN. **Manual de indicadores ambientais,** 2008. Disponível em: file:///D:/user/Downloads/manual_indicadoresambientais_FIRJAN.pdf. Acesso em: 6 abr. 2015.

SOARES, B. E. C. et al. **Desenvolvimento sustentado e consciência ambiental: natureza, sociedade e racionalidade.** Revista Ciência e Cognição, 2004, vol. 02, 42-49. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/>. Acesso em: 8 abr. 2015.

SOUTO, E. **Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável – SIDEMS.** 2104. Coordenadoria de Desenvolvimento Regional. Federação Catarinense de Municípios. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~tite/LODBrasil/Painel3/EmersonSouto-FECAM.pdf>. Acesso em: 9 out. 2015.

TAYRA, F. e RIBEIRO. H. **Modelos de Indicadores de Sustentabilidade: síntese e avaliação crítica das principais experiências.** Saúde e Sociedade v.15, n.1, p.84-95, jan-abr 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v15n1/09.pdf>. Acesso em: 8 de abr. 2015.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade - um levantamento dos principais sistemas de avaliação.** Cadernos EBAPE.BR/FGV. Vol. 2, n 1, março de 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v2n1/v2n1a02>. 5 Acesso em: 22 out. 2015.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

CUNHA, F. L. S, J. **O uso de indicadores de sustentabilidade ambiental no monitoramento do desenvolvimento agrícola.** Brasília, 2003. 85 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura, Universidade de Brasília.