

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS: UMA ANÁLISE DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE CONFECÇÕES E TÊXTEIS DOS MUNICÍPIOS DE RONDONÓPOLIS E PRIMAVERA DO LESTE DO ESTADO DE MATO GROSSO¹

Grupo de Pesquisa: Agropecuária, Meio-Ambiente, Desenvolvimento Sustentável.

Autor(es):

Prof. Dr. Luis Otávio Bau Macedo, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT,

E-mail: luis_otavio@ufmt.br

Prof. Dr. Gesinaldo Ataíde Cândido, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

E-mail: gacandido@uol.com.br,

Prof. MS. Cássio Giovanni de Aguiar Costa, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT,

E-mail: cassiufmt@gmail.com

Francisca Nathalia de Sousa Leite, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT,

E-mail: nathaliasousa61@gmail.com

José Vanderson Ferreira, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT,

E-mail: vanserson.ferreira10@gmail.com

Resumo

O objetivo do presente trabalho consiste em comprovar por meio do cálculo do Quociente Locacional a existência de APLs da indústria de vestuário e artefatos têxteis nos municípios de Rondonópolis e Primavera do Leste e relacionar a aglomeração industrial e setorial com o desenvolvimento sustentável desses municípios, para tal foi utilizado para a análise comparativa o IDSM – Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios. A metodologia de cálculo de Quociente Locacional foi empreendida seguindo-se o estudo de Suzigan (2006), enquanto que a técnica de cálculo do IDSM foi elaborada a partir de Martins e Cândido (2008). A pesquisa verificou a existência de concentração industrial nos municípios propostos e constatou que estes lograram posições elevadas no que se refere ao IDSM matogrossense, ficando atrás apenas da capital do estado, Cuiabá. Esse resultado pode ser apontando como um indício de que a aglomeração industrial traz consigo fatores positivos à qualidade de vida da população nos municípios pesquisados.

Palavras-Chaves: Aglomerados, sustentabilidade, indústria têxtil.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INDUSTRIAL AGGLOMERATIONS: AN ANALYSIS OF LOCAL PRODUCTIVE ARRANGEMENTS OF TEXTILES AND CLOTHING IN THE MATO GROSSO STATE MUNICIPALITIES OF RONDONOPOLIS AND PRIMAVERA DO LESTE

Abstract

The aim of this work is to assess by calculating the Location Quotient the existence of clusters of textile goods and clothing industry in the municipalities of Rondonópolis and Primavera do Leste and relate it to industrial and sectoral agglomeration with the sustainable development of these municipalities by the use of the IDSM - Sustainable Development Index for municipalities. The methodology of calculation of QL was undertaken by the study of Suzigan (2006), while the calculation methodology of the IDSM was based on Martins and

¹Pesquisa realizada com o apoio financeiro da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Mato Grosso - FAPEMAT

Candide (2008). The survey found the existence of industrial concentration in the proposed municipalities which have fairly good positions in relation to the IDSM, both with positions just before to the state capital, Cuiabá. That result poises an indication that the industrial agglomeration brings about positive factors to the population's quality of life in both cities.

Key words: clusters, sustainability, textile industry.

1. Introdução

O tema sustentabilidade está em evidência devido à necessidade de organizar novas técnicas e processos produtivos que levem em consideração a capacidade de suporte dos recursos ambientais envolvidos, garantindo e preservando o bem estar das gerações presentes e futuras. Uma das maneiras de se compreender o desenvolvimento social é por meio do desenvolvimento sustentável, procurando identifica-lo através das relações recíprocas dos agentes locais, com o objetivo de alcançar resultados que proporcionem melhor qualidade de vida para uma população. O desenvolvimento sustentável local é uma maneira para se entender o desenvolvimento social sob inúmeros pontos de vista (Franco, 2000).

O conceito de sustentabilidade é algo complexo e que aborda diferentes dimensões, o que reflete na construção de indicadores, que em sua maioria estão direcionados ao nível nacional, deixando uma lacuna quanto a avaliação na esfera local, preenchida pelo Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios – IDSM (BELLEN, 2005). O presente trabalho pretende relacionar o desenvolvimento sustentável dos municípios com a aglomeração setorial e industrial, mais especificamente no arranjo produtivo local têxtil e de confecções de Rondonópolis e Primavera do Leste, Estado de Mato Grosso, em busca de indícios que possam apontar a localização industrial como um fator que pode contribuir para melhoria da qualidade de vida de uma população.

O estudo de localização de empresas não é recente, no final do século XIX Marshall (1982) tratou da aglomeração industrial e setorial observada em algumas regiões da Europa, abordando também os fatores que levam à localização espacial da empresa. Posteriormente à discussão levantada por Marshall, autores como Weber, trataram dos fatores de aglomeração industrial que incidem sobre a definição de localização, tais como as fontes de matéria prima, custos de transporte e mão de obra (WEBER, 1909 *apud* BERCHIELI; MARTA, 2011).

À medida que estes conceitos sobre aglomerações foram se aperfeiçoando e ganhando novas características, o termo *cluster* foi designado para tratar da aglomeração espacial da indústria, enquanto o termo Arranjo Produtivo Local – APL, uma versão latina para Sistema Nacional de Inovação – SNI, foi resultado da prática de firmas, tais como a rede de firmas, o sistema de financiamento, organização dos sindicatos e a interação entre as firmas. No Brasil alguns estudos já se dedicaram a identificar os APLs nacionais, Suzigan (2006) identificou e caracterizou em sua pesquisa, os APLs distribuídos pelos estados brasileiros, com base no cálculo do Quociente Locacional, quando foram identificados no estado de Mato Grosso trinta e nove APLs.

Mato Grosso passou ao longo dos últimos quinze anos por um processo de industrialização que pode ser ampliado e fortalecido ao longo do tempo. Embora esse processo seja dependente do agronegócio e das demandas do mercado internacional, já que a maior parte das indústrias instaladas no estado são agroindústrias, surgem outras

oportunidades, a exemplo da indústria de transformação que tem se expandido explorando a riqueza de recursos naturais e a proximidade com as fontes de matéria prima.

Desta forma, o objetivo deste trabalho consiste em confirmar por meio do cálculo de Quociente Locacional a existência do APL da indústria de vestuário e artefatos têxteis nos municípios de Rondonópolis e Primavera do Leste e relacionar a concentração industrial e setorial com o desenvolvimento sustentável das cidades, utilizando o IDMS de cada município.

O presente trabalho divide-se em sete seções, a primeira dedicada à introdução, a segunda trata especificamente das aglomerações industriais, seguida pela evolução do setor têxtil brasileiro e da análise da cadeia de têxtil e de confecções em Mato Grosso, a seção quatro trata da sustentabilidade, enquanto a seção cinco detalha a metodologia a ser empregada neste trabalho, e por fim, as seções seis e sete dedicam-se a apresentação dos resultados e conclusões.

2. Fundamentação teórica da organização industrial das aglomerações

2.1 Fundamentação teórica e avaliação empírica de aglomerações

A introdução do conceito de “indústria localizada” foi apresentada por Marshall (1988, p. 223 - 230) no final do século XIX. Em sua obra, Marshall relata os determinantes da localização industrial: condições físicas, tais como a natureza do clima e do solo, ou o fácil acesso por terra ou mar. Adicionalmente Marshall aponta para a influência da ação do Estado no fomento ao surgimento de atividades especializadas, através do exemplo histórico da importância da residência da corte real ao desenvolvimento de certas localidades inglesas, mediante a atração de imigrantes que possuíam habilidades específicas e a demanda com alto poder aquisitivo. Marshall enfatiza as vantagens da aglomeração geográfica oriundas da disponibilidade de mão de obra especializada que, por sua vez, dá origem a atividades subsidiárias que fornecem à indústria principal instrumentos e matérias primas. Complementarmente, a aglomeração geográfica de uma atividade produtiva possibilita o investimento em equipamentos de uso específico que requerem ganhos de escala para o seu emprego. Desta forma, Marshall delimita os ganhos oriundos do aumento da escala de produção como decorrentes de economias “externas” e “internas”. Neste sentido, os ganhos oriundos da aglomeração geográfica são externos à firma e são delimitados pela existência de mão de obra especializada e de fornecedores com escala e qualidade necessários ao investimento em maquinário de uso específico.

A partir dos anos de 1990, retoma-se o interesse no estudo do papel das aglomerações como fator indutor da competitividade empresarial. A análise foi reforçada pelos casos de sucesso de aglomerações geográficas verificados em áreas de desenvolvimento tecnológica (e.g. Vale do Silício) ou em redes de empresas de setores tradicionais (Terceira Itália) (Cassiolo, Szapiro, 2003). O interesse acadêmico a respeito dos aglomerados industriais foi resultado da crise do modelo fordista de produção a partir dos anos 70. A “descoberta” dos distritos industriais da região polarizada por Bolonha e Firenze, na Itália, vislumbrava um novo paradigma tecnológico, baseado na especialização flexível mediante redes de cooperação entre pequenas e médias empresas (Barros, Silva, Spinola, 2006).

Nessa perspectiva, o conceito de *cluster* surgiu na literatura norte-americana como uma definição de concentração setorial e espacial de firmas conectadas entre si por fatores locais com vistas à competição em mercados globais (Schimitz e Nadvi, 1999). Essa abordagem utiliza um entendimento de “mudança tecnológica” calcado na aquisição e uso de equipamentos e na “difusão” tecnológica. Relegam-se ao segundo plano, os fatores determinantes da criação e acumulação de capacitações competitivas pelos aglomerados. Schimitz (1995) define que clusters de pequenas empresas abarcam tanto a concentração geográfica como setorial de um grupo de pequenas empresas que pode dar origem a vantagens competitivas oriundas da divisão do trabalho e a especialização entre pequenos produtores. Quanto mais esses elementos estiverem presentes, maior será a eficiência coletiva. A organização aglomerada se dá mediante relações horizontais e verticais, em que a cooperação entre empresas não exclui a concorrência entre as mesmas. Desta forma, os aglomerados facilitam a ação coletiva em benefício da competitividade sistêmica.

No Brasil, a partir da década de 90, emergiu uma literatura voltada ao estudo e caracterização dos arranjos produtivos locais que são definidos como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais. O foco centra-se em um conjunto específico de atividades econômicas que apresentam vínculos mesmo que incipientes (Barros, Silva, Spinola, 2006).

De acordo com Cassiolato e Szapiro (2003), os processos de aprendizagem, capacitação e inovação são relacionados com a interdependência dos atores e ambientes socioeconômicos comuns. Os autores propuseram uma matriz de classificação de arranjos locais a partir de três dimensões: mecanismo de governança, mercado de destino da produção e grau de territorialização das atividades produtivas e inovativas. Nesta abordagem, na dimensão governança os arranjos podem ser classificados como hierarquia ou redes, na primeira classificação inserem-se os arranjos que possuem uma coordenação vertical exercida por uma empresa líder. Na segunda classificação (redes) define-se pelo seu caráter horizontal, mediante a governança do arranjo em bases paritárias pelo grupo de empresas. A segunda dimensão relaciona o arranjo ao mercado de destino da produção, podendo ser local, nacional ou internacional. Mediante essa metodologia os autores classificaram vinte e seis arranjos produtivos brasileiros.

A identificação e mensuração dos arranjos produtivos locais gerou uma rica literatura de caráter empírico que se estende por diversas produções acadêmicas. Diversos estudos foram financiados pelo BNDES e pelo SEBRAE nos anos de 1990 com vistas à identificação e caracterização dos arranjos produtivos locais em território nacional. Destaquem-se os trabalhos organizados por Suzigan, desenvolvidos mediante pesquisa patrocinada pelo IPEA (2006) que visaram a identificação dos arranjos produtivos locais no território nacional. O ensejo da pesquisa é a da relevância dos arranjos produtivos localizadas para as políticas públicas com vistas ao desenvolvimento regional. A coordenação das políticas públicas direcionada à competitividade das aglomerações produtivas é um canal de efetividade de ações voltadas ao desenvolvimento endógeno das forças produtivas locais. A metodologia empregada na pesquisa organizada por Suzigan (2006) foi realizada mediante quatro etapas: (i) indicadores quantitativos para identificação e caracterização dos arranjos produtivos locais, calculados a partir da base de dados da RAIS concernentes aos indicadores quantitativos de concentração (Gini locacional) e de especialização (Quociente Locacional); (ii) indicadores

quantitativos de insumos inovativos e resultados da inovação através das variáveis: número de trabalhadores qualificados (RAIS), número de empresas inovadoras (PINTEC/IBGE), número de patentes, marcas registradas no Brasil (INPI) e nos Estados Unidos (USPTO), produção científica publicada registrada pela Thomson ISI; (iii) indicadores de capacitações locais, compreende o levantamento para todos os estados sobre a distribuição regional de instituições de ensino, cursos de formação e treinamento de mão de obra, laboratórios, centros de pesquisa e prestação de serviços e instituições de apoio tecnológico; (iv) refere-se à pesquisa de campo para coletar informações sobre o arranjo produtivo e sobre as firmas que o constituem.

Crocco et al (2006), na mesma direção empírica, propuseram uma metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais baseada nas variáveis: (i) especificidade de um atividade dentro de uma região; (ii) o seu peso em relação à estrutura industrial da região; (iii) a importância do setor nacionalmente; (iv) a escala absoluta da estrutura industrial local. A partir da metodologia proposta foram identificadas as aglomerações potenciais em nível nacional para os setores de couro e calçados, metalurgia básica, fabricação e montagem de veículos automotores, fabricação de aparelhos e materiais elétricos.

O estudo realizado por Suzigan (2006) fez a identificação, mapeamento e caracterização industrial do APLs nos estados brasileiros. O trabalho publicado em 2006 apontava no estado de Mato Grosso trinta e nove APLs, incluindo entre eles dois APLs de confecções e artefatos têxteis no sudeste do estado de Mato Grosso que serão analisados a seguir.

2.2 Arranjos Produtivos Locais: O caso de Mato Grosso

O estudo de Wilson Suzigan (2006) identificou e caracterizou ao longo do território nacional os APLs brasileiros e sua distribuição pelos estados. Suzigan (2006) fez uso da aplicação do índice de atividade regional usando o índice de Gini locacional para identificar as atividades mais concentradas em determinada região. Já o Quociente Locacional é empregado para determinar em quais microrregiões ocorrem concentrações de atividade industrial, todos os cálculos são realizados com dados extraídos da RAIS/MTE². O trabalho combina os indicadores com variáveis de controle e filtros para tornar mais precisa a identificação dos arranjos produtivos locais. O trabalho feito por Suzigan é de suma importância, por localizar e caracterizar os APLs brasileiros, tornando viável a aplicação de políticas de desenvolvimento setorial e regional visando fomentar o crescimento dessas localidades.

No estado de Mato Grosso foram identificados trinta e nove possíveis APLs, entre eles cinco caracterizados como vetores de desenvolvimento local, um como núcleo de desenvolvimento regional e setorial, vinte como embriões de arranjos produtivos e treze como vetores avançados. O único núcleo de desenvolvimento regional e setorial está localizado no município de Primavera do Leste, os APLs que se constituem em vetores de desenvolvimento local estão sediados em Canarana, Campo Novo do Parecis, Rosário do Oeste e Primavera do Leste. Os APLs caracterizados como vetores avançados estão situados entre os municípios de Sinop, Tangara da Serra, Cuiabá e Rondonópolis, e, por fim, os embriões de arranjos

² RAIS –Relação anual de informações sociais

produtivos localizam-se em Aripuana, Alta Floresta, Campo Novo do Parecis, Alto Teles Pires, Colíder, Canarana, Alto Guapore, Jauru e Arinos. Na tabela 01 estão listados os municípios onde estão localizados os APLs do estado de Mato Grosso, de acordo com a sua classificação.

Tabela 01: Identificação dos APLs no estado de Mato Grosso

Possíveis APLs identificados no estado de Mato Grosso		
Caracterização	Cidade	Nº de APLs
Núcleo de Desenvolvimento Regional	Primavera do Leste	1
	Campo Novo do Parecis	1
Vetores de Desenvolvimento Local	Canarana	1
	Rosário do Oeste	1
	Primavera do Leste	2
	Sinop	1
Vetores Avançados	Tangará da Serra	1
	Cuiabá	10
	Rondonópolis	1
	Aripuanã	1
Embriões de Arranjo Produtivo	Alta Floresta	1
	Campo Novo do Parecis	1
	Colíder	1
	Alto Teles Pires	5
	Médio Araguaia	1
	Alto Guapore	1
	Tangará da Serra	1
	Jauru	1
	Alto Pantanal	1
	Canarana	2
	Arinos	1
	Rondonópolis	2

Fonte: Elaborado pelos autores com base no texto de Suzigan (2006).

Observando a distribuição dos APLs de Mato Grosso é possível identificar que a maioria das cidades que concentram aglomerações industriais estão concentradas no eixo de produção agropecuária, as regiões de Rondonópolis, Primavera do Leste, Rosários do Oeste, Sinop e demais municípios todos possuem uma elevada produção agropecuária. Considerando que a produção agropecuária pode ter influenciado a concentração industrial, a maioria dos APLs do estado está centrada em torno de agroindústrias.

O estudo de Suzigan (2006) identificou três APLs de artefatos têxteis e confecções no estado de Mato Grosso, localizados em Primavera do Leste, Cuiabá e Rondonópolis. O APL de Primavera do Leste destaca-se por ser o único do estado classificado como Núcleo de

Desenvolvimento Regional, que tem elevada importância local e para o setor, enquanto Rondonópolis e Cuiabá encontram-se classificados como Vetores Avançados, nos quais há elevada importância para o setor e reduzida importância local.

Na próxima seção será apresentada a evolução do setor têxtil e a cadeia do algodão nacional e no Estado de Mato Grosso, com vistas à identificação das características dos APLs de Rondonópolis e de Primavera do Leste.

3. A evolução do setor têxtil e de confecções de Mato Grosso.

3.1 Evolução do setor têxtil brasileiro

A industrialização têxtil decorre da primeira revolução industrial na Inglaterra, segundo Urban (1995), as etapas de fiação e tecelagem desse setor podem ser consideradas uma cadeia agroindustrial, pois derivam do processamento de uma matéria-prima da agropecuária, em geral o algodão (Urban *et al.*, 1995).

O início da atividade têxtil no Brasil antecedeu a chegada dos portugueses ao país, os índios que ocupavam o território nacional utilizavam de técnicas artesanais com fibras vegetais para produzirem telas e vestimentas para as tribos (BARBOSA, 2012). Essa produção não tinha como objetivo o comércio, mas apenas satisfazer as necessidades da comunidade indígena.

Em meados do século XIX, começaram a operar as primeiras fábricas têxteis no Brasil, fazendo uso do algodão nordestino que até então era exportado, entretanto apenas em 1860, com o capital proveniente da expansão do café na região sudeste a indústria têxtil começa a alcançar êxito. A princípio o objetivo da produção interna era atender as camadas mais baixas da população urbana e produzir sacarias para embalagens de produtos agrícolas. Kon (2012) afirma que a indústria têxtil e de vestuário desenvolveu-se no início do século XX, quando começam a obedecer a acordos firmados em âmbito mundial, um exemplo que pode ser citado é o Acordo Multifibras³, que foi eliminado há algum tempo.

Nas décadas posteriores a crise de 1929, a indústria têxtil passou por um processo de dinamismo no Brasil, entre 1930 e 1955 o segmento investiu em máquinas e equipamentos para melhorar a produção, a partir de 1920 inicia-se em território nacional a produção de equipamentos como fusos necessários ao processo de fabricação têxtil. O setor avança voltado à exportação durante a segunda guerra mundial e no pós-guerra, chegando a obter um crescimento de 66% entre 1949-58 (URBAN, *et al.* 1995), a indústria têxtil atingiu sua maturidade a partir de 1940, quando teve início uma fase de prosperidade para o setor.

Em 1950, o segmento representava 25% da força de trabalho industrial, e 20% do valor de produção do setor, e no final da década de 1960 já completava seu processo de substituição de importações (KON, 2012). Garcia (1994) destaca a importância da indústria têxtil, entretanto esse setor perdeu representatividade ao longo dos anos, apesar de ainda exercer forte influência sobre a geração de empregos.

A retração dos investimentos na formação bruta de capital fixo durante década de 1980 desencadeou uma crise no setor têxtil nacional o que gerou obsolescência no parque

³ Pelo Acordo Multifibras eram impostas aos países em desenvolvimento contagens de importação de fibras de algodão e exportação de produtos têxteis.

industrial brasileiro e acabou por deixar a indústria têxtil atrasada com relação à tecnologia de produção empregada no resto do mundo. Os países asiáticos, por exemplo, tornaram-se grandes produtores e exportadores e conseqüentemente fortes concorrentes para a indústria têxtil brasileira no mercado internacional (KON, 2012). Essa falta de capacidade de competir internacionalmente provocou o fechamento de muitas fábricas têxteis na década de 90. Kon (2012) traz como foco do seu trabalho, a análise do pesado ônus que recaiu sobre indústria têxtil com o processo de abertura comercial nos anos 1990, após uma década inteira de fraco desempenho e atividade econômica estagnada.

No início dos anos 1990, foi instituída pelo governo brasileiro uma política comercial e de comércio exterior intitulada Programa de Apoio a Capacitação Tecnológica que apesar de não ter sido de fato implementada, mostrava a preocupação governamental em recuperar o atraso da década anterior. O governo se fez valer da atração de investimento externo e da privatização de empresas estatais para concretizar sua política comercial. Houve redução nas alíquotas de IPI sobre bens de capital com o intuito de modernizar o processo produtivo e a liberação comercial foi marcada pela suspensão do uso das guias de importação.

Apesar do esforço do governo para estimular o setor industrial, na década de 1990, a produção de fios cresceu a 1% durante esse período, a produção de tecidos cresceu a 3% ao ano e a de malhas a 2,9% ao ano, em contrapartida a produção de vestuário, linhas do lar e acessórios cresceu a uma média de 7% ao ano e acumulou um crescimento de 84% em uma década. Para o setor têxtil, a abertura comercial contribuiu para o crescimento da atividade principalmente pela oportunidade de importar bens de capital necessários para aumentar a produção em quantidade e qualidade.

O Brasil está entre os maiores produtores de fios/filamento, malhas e tecidos, principalmente nos produtos oriundos do algodão, no segmento de malhas de algodão o Brasil ocupa a terceira posição atrás apenas de Estados Unidos e Índia. O Brasil perde posições quando se trata de consumo e produção de fibras artificiais e sintéticas, esse é um mercado ainda muito insipiente no país, nesse segmento destacam-se os países asiáticos.

Ao longo dos anos de 1990, indústria têxtil tornou-se mais intensiva em capital, os dados citados por Gorini (2000) mostram uma forte concentração e maior disseminação das confecções, provavelmente devido ao aumento da informalidade. Apesar de todas as dificuldades enfrentadas pelo setor têxtil brasileiro, após a década de 90, elevaram-se os investimentos no setor que somaram US\$ 6 bilhões de dólares, sendo que boa parte dos recursos investidos na importação de máquinas e equipamentos foi financiado pelo BNDES.

Atualmente o setor têxtil possui um faturamento de US\$ 53 bilhões anuais, representando 5,5% do faturamento da indústria de transformação, com uma produção média de confecções de 9,8 bilhões de peças por ano e cerca de 30 mil empresas espalhadas em território nacional. O setor têxtil gera 1,7 milhões de empregos diretos, tornando-se o segundo maior setor empregado da indústria de transformação, ficando atrás apenas do setor de bebidas e alimentos (TEXBRASIL, 2014).

A conjuntura atual, segundo a Associação Brasileira de Indústrias Têxteis – ABIT (2013), foi impactada pela valorização cambial e o crescente custo de produção nacional que se refletiram na elevação das importações de têxteis e confecções nos anos recentes. O acirramento da concorrência externa determinou em retrações dos investimentos na atividade e em perdas de mercados interno e externo pela indústria nacional. A política industrial

governamental introduziu, como resultado de pressões do setor, medidas de desoneração tributária de caráter compensatório para fazer frente à perda de competitividade da atividade, dentro do espectro de ações do programa Brasil Maior. Em 2013, acompanhando a queda na produção da indústria de transformação, a indústria têxtil apresentou uma retração de 7,11% na produção e 7,05% na de vestuário. A ABIT apresentou em 2014, um planejamento de ações para os próximos anos 2014-2018, em consonância com os dados da Organização Mundial do Comércio – OMC que retratam que em 2012 a produção mundial de produtos têxteis e confecções movimentou US\$ 744 bilhões, com estimativas de elevarem-se para US\$ 851 bilhões em 2020.

Nesse cenário, o Brasil mesmo sendo a quinto maior indústria têxtil do mundo e ocupando a mesma posição em relação às confecções, participa com menos de 0,4 % desse mercado. Para aumentar a participação da indústria têxtil e de vestuário no mercado mundial, a ABIT elaborou um plano de ação que prevê medidas envolvendo ações voltadas à ampliação da competitividade do setor que demandam um conjunto de medidas nos campos das relações de trabalho, segurança jurídica, relações macroeconômicas, financiamentos, infraestruturas, inovação, comércio exterior e meio ambiente, além de incentivos a micro e pequenas empresas. Na próxima seção será apresentada a caracterização do setor têxtil e de confecções de Mato Grosso.

3.2 A cadeia do têxtil e de confecções e sua evolução em Mato Grosso.

A cadeia do algodão e a indústria têxtil é uma das mais complexas e longas, passando por vários processos até chegar ao consumidor final. É comum que o agricultor destine a produção de algodão às “algodoeiras” responsáveis por separar a fibra do caroço do algodão, entretanto essa etapa do processo de produção tem se integrado à propriedade rural e boa parte dos produtores possuem também algodoeiras, comercializando diretamente a fibra. A produção de algodão exige solos férteis, e para isso o sistema de rotação de gramíneas e leguminosas tem sido uma boa saída, os procedimentos de colheita e pós-colheita merecem atenção, para manter a qualidade da fibra. No Brasil a colheita de algodão geralmente ocorre de setembro a dezembro, essa é uma atividade intensiva em uso de tecnologia (BATALHA; BUAINAIN, 2007).

A cadeia do algodão pode ser dividida em produção de fibras, processamento da fibra, fiação, tecelagem, estamparia, confecção e consumo, conforme mostra o fluxograma abaixo:

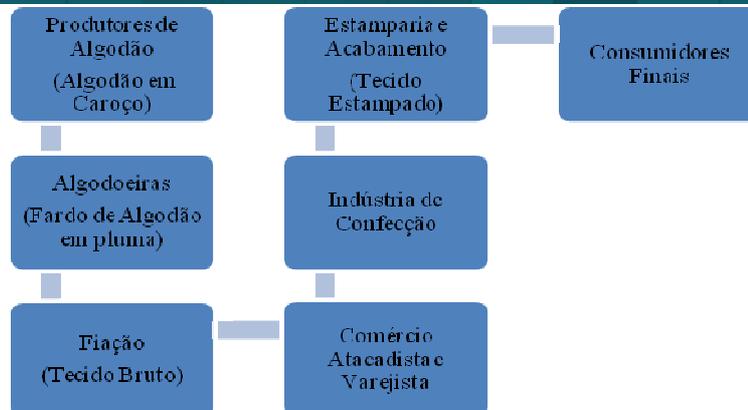


Figura 01: Cadeia do Algodão.

Fonte: Elaborado pelos autores com base no texto do BATALHA e BUAINAIN (2007).

Ainda que a cadeia do algodão apresente forte integração entre as etapas de produção de algodão e separação da fibra nas algodoeiras, raramente se observa forte verticalização da produção, devido às características da matéria prima que pode ser facilmente comercializada no mercado internacional.

Com a expansão da fronteira agrícola, abertura de rodovias e iniciativas governamentais para oferecer maior infraestrutura ao interior do país, com base em uma nova geografia de sistema produtivo, Mato Grosso foi bem sucedido, pois o governo e a iniciativa privada promoveram a cotonicultura no interior do país. A iniciativa de órgão como a Embrapa para viabilizar a tecnologia necessária para a produção no cerrado foi de grande importância para que o plantio de algodão no cerrado brasileiro fosse o segundo mais competitivo do mundo, atrás apenas da China. O estado de Mato Grosso possuía no ano de 2004, 91.068 mil postos de emprego formal na indústria têxtil, enfatizando que a região Centro-Oeste de modo geral apresenta mais empresas de grande porte concentrando a mão de obra (SESI, 2011).

Berchieli e Marta (2011) afirmam que o estado de Mato Grosso passa por um processo de industrialização, com condições de ser ampliado e fortalecido futuramente. Embora esse processo seja dependente do setor agropecuário e das demandas do mercado internacional e demasiado lento, conta com o papel dos empresários e do governo para vencer obstáculos do processo de industrialização em região como Mato Grosso.

No ano de 2004, Mato Grosso respondia por 49% da produção de algodão nacional e 41% de área colhida. A produção de algodão em Mato Grosso teve início em 1930, porém somente na década de 90, em razão da busca por diversificação produtiva por parte de sojicultores e de uma política de incentivos tributários que visavam à melhoria dos indicadores técnicos da cotonicultura estadual, a cultura iniciou uma trajetória de liderança nacional. No caso de Mato Grosso, observa-se uma concentração da produção na região Sudeste, especialmente nos municípios circunvizinhos a Campo Verde. Há, contudo uma tendência de ampliação da produção para as regiões Norte e Nordeste de Mato Grosso.

A fabricação de tecido é feita por técnicas distintas, em Mato Grosso no ano de 2007 foram registrados quatro estabelecimentos de tecelagem de tecidos, distribuídos entre Rondonópolis, Cuiabá e Primavera do Leste, empregando cerca de 600 pessoas. A atividade

tem apresentado diversificação e crescimento ao longo dos anos, elevando o número de estabelecimentos e empregos no setor, sobretudo nas atividades de confecção de peças de vestuário, roupas íntimas e uniformes profissionais (BERCHIELI; MARTA, 2011). Atualmente segundo dados do CAGED (2015) a indústria têxtil e de vestuário e artefatos de tecido é responsável por 4.348 mil empregos formais, desse total 299 empregos são oriundos de Primavera do Leste, onde atuam 41 estabelecimentos, enquanto em Rondonópolis o setor emprega 1.442 funcionários em 89 empresas em operação.

4. Sustentabilidade sob uma perspectiva de mensuração em nível municipal

A necessidade de avaliar as ações que interferem diretamente na qualidade de vida local não deve ser apenas observada no curto prazo, mas também, necessita levar em conta as decisões de longo prazo que podem interferir não só no bem-estar das gerações atuais, mas também das gerações futuras (SACHS, 2001).

O impacto dessas decisões evidencia a necessidade de os agentes estabelecerem prioridades em todas as esferas, sejam elas: econômica, social e ambiental. Buscando novas maneiras de definir ações prioritárias que visem à máxima eficiência na alocação dos recursos escassos. Entretanto isso deve ser realizado sem comprometer a sustentabilidade dos recursos que oferecem suporte à manutenção do bem-estar das gerações futuras. Nesse aspecto, a sociedade tem papel fundamental para a construção da sustentabilidade, de forma a executar ações de mobilização coletiva que possam ser oriundas da reflexão sobre os problemas socioambientais atuais de forma a aprimorar a gestões pública e privada (MACÊDO; CÂNDIDO, 2011).

O desenvolvimento sustentável local é uma maneira de se entender o desenvolvimento social sobre vários pontos de vista da formação do patrimônio humano (FRANCO, 2000). Sem embargo, este ainda pode ser entendido como um processo de desenvolvimento promovido pela escala local de decisão, por meio da participação ativa da população. Devem-se identificar ações prioritárias que através das relações recíprocas com os atores locais, possam buscar formas de garantir melhores resultados que possibilitem a melhoria na qualidade de vida da população (NICÁCIO, 2002).

Além disso, a garantia da sustentabilidade só é alcançada através da consideração de aspectos referentes às dimensões sociais, ecológicas e econômicas que ofereçam vantagens tanto no curto quanto no longo prazo, por meio de ações alternativas de desenvolvimento. A integridade ambiental, observada no relatório de *Brundtland* (1987), é um alerta para a comunidade internacional na busca de uma ação política cooperativa capaz de deter a degradação ambiental, resultante do modelo econômico vigente. Isso só é possível através da ênfase de políticas direcionadas ao ser humano, gerando um equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social (BELLEN, 2005).

De acordo com Ribeiro (2001), pela ótica do comportamento humano e adentrando ao conceito de revolução ambiental, como mecanismo de ajuste do sistema capitalista, o discurso sobre o desenvolvimento sustentável tornou-se enraizado no meio social. A sustentabilidade é promovida por organizações internacionais, empresários e políticos, e conseqüentemente repercute na sociedade civil e na ordem internacional. Apesar disso, o conceito de “economia sustentável” ainda possui divergências quanto às suas concepções

teóricas. Como explica Candido (2004), a conceituação de desenvolvimento sustentável necessita de uma abordagem que reavalie o processo histórico das relações entre a sociedade civil e seu meio natural. Trata-se de um processo contínuo e complexo, onde se observa uma variedade de abordagens quanto à definição de sustentabilidade. Esta variedade pode ser comprovada pelo grande número de definições relativas a este conceito.

Ekens (2000) conceitua a sustentabilidade em três dimensões: ética, social e econômica. Para o autor, o espaço físico é visto como o objeto que promove o desenvolvimento da sustentabilidade. Não obstante, há uma ampla discussão acerca do tema, sendo que o termo desenvolvimento sustentável ainda é caracterizado como um “princípio em evolução”, utilizado na maioria das vezes para fins corporativos, mais como uma ferramenta mercadológica de divulgação, denominada de *greenwashing*. Independentemente de sua aplicabilidade, a sustentabilidade está na agenda de debate e discussões das nações modernas.

Neste sentido, o conceito de desenvolvimento sustentável deve ser inserido na dinâmica da relação entre o sistema econômico e o sistema ecológico que, por sua vez, apresenta adaptação lenta. Deste modo, essa relação para ser sustentável, deve assegurar a perpetuação indefinida da vida humana, em que os efeitos das atividades sociais permaneçam dentro de fronteiras adequadas, não promovendo a destruição da biodiversidade e a complexidade das funções do sistema ecológico de suporte à vida (COSTANZA, 1991).

Em termos gerais, Hardi e Zdan (1997), definem a ideia de sustentabilidade como algo que ligado à persistência de certas características necessárias e desejáveis para as comunidades e organizações e o meio ambiente que as cercam. O bem-estar humano, juntamente com a preservação das características dos ecossistemas é a mola propulsora que promove o progresso em direção à sustentabilidade e este não deve ser alcançado à custa da desigualdade das esferas em questão.

Para Sachs (2001), a busca pela sustentabilidade envolve cinco dimensões como ponto de partida, a saber: social, econômica, ambiental, espacial e cultural. Essa definição evidencia a necessidade de se observar a questão por uma ótica multidimensional, mediante análise integrada e sistêmica, não tendo como ponto de observância de fatores isolados, mas sim, os fatores em seu conjunto.

Em meio a isso, o conceito de desenvolvimento sustentável é apresentado como uma alternativa ao conceito de crescimento econômico convencional, no qual a acumulação material é o principal fator de análise. Isso, porém, não significa que ao dar-se preferência ao desenvolvimento sustentável, o crescimento econômico deva ser relegado ao segundo plano. Admite-se, antes, que a natureza é a fonte de todos os recursos obtidos na economia e que a sua preservação é algo indispensável para a satisfação das necessidades humanas. O desenvolvimento sustentável implica a maneira de como qualificar o crescimento e reconciliar o desenvolvimento econômico sem prejudicar o meio ambiente, atendendo as necessidades humanas da melhor forma possível, objetivando o desenvolvimento da sociedade em geral (BINSWANGER, 1999).

Desta forma, a sustentabilidade requer que os recursos sejam geridos pela coletividade da sociedade. Deve assegurar-se que os produtos e processos da natureza sejam utilizados de forma que a sua regeneração seja possível, sem promover a destruição da capacidade de suporte do sistema ambiental. (CHAMBERS *et al.*, 2000).

Entretanto, para que as ações voltadas à sustentabilidade sejam eficazes é necessário considerar os seus impactos sob um ponto de vista holístico. Ou seja, não é suficiente que o ambiente seja considerado sustentável somente quando ele conferir a seus habitantes, condições ambientais equilibradas. Mas que o faça sem provocar externalidades negativas sobre outras regiões e também sobre as gerações futuras. Assim, a sustentabilidade não deve ser entendida apenas em escala local, mas também em escala regional, constituída pelas relações com o entorno, e, também, em escala global (BRAGA *et al.*, 2004).

Lafer (1996) destaca que o termo desenvolvimento sustentável depende dos valores atribuídos pela sociedade, nos quais existe forte relação com princípios éticos e de valores morais que fundamentam a comunidade e sua concepção de sustentabilidade. O grau de sustentabilidade, portanto, é algo relativo que depende do ponto de vista considerado, sendo uma função de campo ideológico em que cada ator tem participação.

Por outro lado, quando a atividade produtiva extrapola a capacidade do ecossistema, a qualidade de vida da sociedade é afetada, pois sua liberdade de escolha e seu estilo de vida são determinados pela capacidade de suporte do sistema ambiental. Ou seja, as relações que se estabelecem entre a sustentabilidade e a qualidade de vida são determinantes ao grau de satisfação e realização que os indivíduos alcançam ao longo de suas vidas (FRANCO, 2000).

Em resumo, destaca-se que o ponto comum entre as diferentes correntes que formam a base conceitual da sustentabilidade é a busca por um sistema de produção que garanta a capacidade de suporte do sistema ambiental, respeitando a integridade cultural da comunidade e a garantia de sua reprodução social. Neste sentido, além da descrição da base conceitual, a literatura sobre a temática centra foco na relevância da aplicação de instrumental metodológico de avaliação e medição da sustentabilidade. Neste aspecto, o desenvolvimento dos indicadores de sustentabilidade tem importância crucial.

Em meio a essas discussões fez-se necessária a construção de medidas que de alguma forma pudessem oferecer uma quantificação objetiva sobre a sustentabilidade de determinado ambiente econômico, social e ambiental. O desenvolvimento de índices que oferecem valores sobre o grau de sustentabilidade serve como apoio para que as gestões públicas e privadas possam direcionar a sua atenção para as necessidades específicas aos quais os diversos atores locais estão relacionados. Para Ribeiro (2001) a mensuração da sustentabilidade é algo fundamental para contextualizar o conceito de desenvolvimento sustentável. Ao mesmo tempo, oferece respaldo para que as decisões políticas acerca do desenvolvimento tornem-se compreensíveis e que tomem por direção a busca pela sustentabilidade. Sendo assim, o objetivo da mensuração do índice é o de fortalecer a dinâmica de apoio à tomada de decisão, oferecendo elementos concretos para que se estabeleçam recursos para ações de planejamento futuro.

Neste contexto, os indicadores são ferramentas constituídas por uma ou mais variáveis que se associam e oferecem significados mais amplos sobre determinado fenômeno. Deste modo, são instrumentos fundamentais que guiam e subsidiam o acompanhamento e a avaliação do progresso alcançado rumo ao desenvolvimento sustentável pelos gestores públicos (IBGE, 2014).

Conforme ressalta Van Bellen (2005), os indicadores devem apresentar-se como uma representação de um atributo (qualidade, característica, propriedade), cujos objetivos principais consistem em agregar quantitativamente as variáveis analisadas, ressaltando sua

significância. Como o conceito de sustentabilidade é algo complexo e que aborda diferentes dimensões, isso se refletiu no processo de construção dos indicadores que possuem distintas abordagens. O mesmo autor (VAN BELLEN, 2005) evidenciou a existência de uma significativa variedade de indicadores disponíveis, porém, direcionados à avaliação em esfera nacional, desta forma, há uma lacuna quanto à disponibilidade de indicadores voltados a municípios. Essa realidade prejudicou, assim, a construção de estudos a respeito do desenvolvimento sustentável de espaços geográficos locais. Assim sendo, o indicador mais relevante para a mensuração da sustentabilidade municipal no Brasil é o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM).

5. Metodologia

O método empregado nesse trabalho trata-se do monográfico, também chamado de estudo de caso, este método é utilizado geralmente em pesquisas de ciências sociais, onde o pesquisador não tem controle sobre eventos comportamentais, e procura responder como e o porquê de uma situação em questão, enfatizando acontecimentos contemporâneos, como uma forma empírica de interpretação (YIN, 2001). O presente trabalho busca inicialmente identificar a existência da concentração locacional no setor têxtil e de confecções nos municípios de Rondonópolis e Primavera do Leste e, posteriormente, avaliar a sustentabilidade local, por meio do IDSM – índice de Sustentabilidade Municipal, que envolve tanto as dimensões ambiental, social e econômica, de forma a avaliar o impacto da aglomeração a ambos os municípios.

5.1 Quociente Locacional

O cálculo do Quociente Locacional, utilizado no estudo de Suzigan (2006) com o objetivo de identificar aglomerações setoriais em todos os estados brasileiros, também será empregado no presente trabalho. Aqui será feita a análise apenas dos APLs de confecções e artefatos têxteis dos municípios de Rondonópolis e Primavera do Leste em Mato Grosso, em virtude de congregar as principais empresas dessa atividade no Estado. O Quociente Locacional procura medir a concentração em uma atividade econômica em uma determinada região, assim permitindo identificar em determinada região a existência de um aglomerado produtivo. Para o cálculo do índice os dados numéricos foram extraídos do CAGED⁴ a respeito do número de empregos no setor definido. Abaixo a notação do cálculo:

$$QL_{ki} = \frac{\frac{E_{ki}}{E_i}}{\frac{E_k}{E}}$$

Onde:

E_{ki} = Emprego no setor k na região i .

E_i = Emprego na região i .

E_k = Emprego no setor k .

E = Emprego em todo o estado.

⁴ CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

No numerador tem-se a participação do setor na região, e no denominador a participação do mesmo setor no estado. Quando o resultado do Quociente Locacional é maior que a unidade significa que a região é relativamente mais especializada nas atividades daquele setor, enquanto valores menores que a unidade indicam inferior participação setorial (MONASTEIRO, 2011).

A interpretação do Quociente Locacional requer atenção, em regiões onde existem técnicas de produção intensivas em mão de obra, o QL pode ter um valor enganoso, constituindo um indicador bastante sensível ao nível de análise e ao grau de detalhamento do setor (MONASTEIRO, 2011).

5.2 Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios – IDSM

O estudo sobre o grau de sustentabilidade que uma determinada atividade envolve não é uma tarefa simples. Neste aspecto apresenta características interdisciplinares que requerem que o conjunto de dimensões selecionado seja adequado ao espaço geográfico a ser estudado. Além disso, requer que sua definição contribua para um entendimento amplo da realidade investigada.

A construção do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios - IDSM tem como finalidade facilitar a compreensão e avaliação de fenômenos sociais com base na síntese de dados de um período, caracterizando o estudo como exploratório e descritivo.

Segundo Martins (2009) uma pesquisa exploratória tem como principal objetivo fornecer ao pesquisador conhecimento sobre o tema de pesquisa, envolvendo um levantamento bibliográfico sobre o assunto, enquanto a pesquisa descritiva torna possível ao pesquisador mostrar a realidade do tema com precisão, envolvendo a coleta de dados e a mensuração de características do processo.

Martins e Cândido (2008) desenvolveram uma metodologia para o cálculo do IDSM semelhante ao cálculo do IDS – Índice de Desenvolvimento Sustentável que avalia a sustentabilidade do Brasil, e a metodologia criada pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, deram subsídio para a metodologia de cálculo do IDSM, desenvolveu-se assim um modelo caracterizado por 46 indicadores agrupados em 6 dimensões, sendo elas: Dimensão social, Dimensão demográfica, Dimensão econômica, Dimensão político-institucional, Dimensão ambiental e Dimensão cultural. Pelo fato de as variáveis individualmente apresentarem distintas unidades de medida, é necessário que todas sejam transformadas em índices de acordo com suas respectivas escalas, possibilitando assim uma estimativa pelo Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM).

As equações que evidenciam esse comportamento dos índices tanto pela relação positiva quanto pela relação negativa estão representadas da seguinte forma, a seguir:

Com a relação sendo positiva, temos:

$$I = \frac{x-m}{M-m} \quad (01)$$

Com a relação sendo negativa, temos:

$$I = \frac{M-x}{M-m} \quad (02)$$

As variáveis são representadas da seguinte forma:

I = índice calculado referente a cada variável, para cada município analisado;

x = valor observado de cada variável em cada município analisado;

m = valor mínimo considerado;

M = valor máximo considerado;

Após os indicadores serem transformados em índices, aplica-se a metodologia utilizada para cálculo do IICA passa a ser utilizada para ajustar os valores das variáveis numa escala de zero (valor mínimo) a um (valor máximo), e com isso é possível efetuar a agregação dos índices por cada dimensão. Os valores são determinados entre zero e um, interpretados da seguinte forma:

- Entre 0,0000 e 0,2500 – refere-se a um estado crítico de sustentabilidade.
- Entre 0,2501 e 0,5000 – indica uma situação ou estado de alerta de sustentabilidade.
- Entre 0,5001 e 0,7000 – representa uma situação ou estado aceitável de sustentabilidade.
- Entre 0,7501 e 1,0000 – descreve uma situação ou estado ideal de sustentabilidade.

Dessa forma, através desses dados, é possível que os atores locais definam suas estratégias de ação, de acordo com os paradigmas de desenvolvimento sustentável, buscando a máxima eficiência dos recursos e o bem-estar da sociedade em geral.

6. Resultados e Discussões

6.1. Identificação estatística de APLs no estado de Mato Grosso

A tabela 02 apresenta os resultados para o cálculo do Quociente Locacional em Rondonópolis e Primavera do Leste, ambas as cidades apresentaram uma concentração industrial elevada na indústria têxtil do vestuário e artefatos têxteis.

Tabela 02. Quociente locacional

Municípios	Empregos setor têxtil na região	Empregos na região	Empregos setor têxtil/MT	Empregos em todo Estado	Nº Estab.	QL
Rondonópolis	1442	48.955	4.348	642.490	89	4,35
Primavera do Leste	299	16.645	4.348	642.490	41	2,65

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do CAGED.

A partir da observação do resultado do Quociente Locacional, considerando que existe uma concentração industrial elevada para resultados maiores que 1, pode-se concluir que os dois municípios apresentam concentração industrial na indústria têxtil do vestuário e artefatos têxteis, Rondonópolis com QL de 4,35 e Primavera do leste com QL de 2,65, os resultados apresentados referem-se a concentração industrial nos dois municípios no ano de 2014.

6.2 IDSM de Rondonópolis e Primavera do Leste

Os municípios de Rondonópolis e Primavera do Leste estão entre os quatro municípios do estado que se encontram em situação aceitável de sustentabilidade, apresentando um IDSM final acima de 0,50001, atrás apenas da capital do estado Cuiabá. A média final do IDSM para Rondonópolis e Primavera do Leste foi de 0,5114 e 0,5098 respectivamente, onde ambos os municípios apresentaram índices aceitáveis no que se refere ao IDSM social, econômico e ambiental, com destaque para Primavera do leste que se encontra em situação ideal no aspecto ambiental, colocando-se entre os dez melhores do estado nesse quesito. O destaque negativo concentra-se no resultado da dimensão cultural, sendo que a cidade de Primavera apresentou um IDSM em estado crítico e Rondonópolis em situação de alerta. A classificação de alerta foi encontrada nas dimensões demográfica e político- institucional em ambos os municípios.

No que se refere ao IDSM Social, que envolve variáveis tais como a expectativa de vida ao nascer, a mortalidade infantil, oferta de serviços básicos de saúde, nível de escolaridade, alfabetização, famílias atendidas por programas sociais, adequação de moradia nos domicílios, mortalidade por homicídio e outros, Rondonópolis e Primavera do Leste são os únicos municípios da região sudeste do estado entre os 10 melhores colocados, Rondonópolis atinge 0,6825 a frente de Primavera do Leste com 0,6684. Na dimensão demográfica do IDSM, Rondonópolis apresentou um índice de 0,4687 e Primavera do Leste de 0,4535, a dimensão demográfica engloba variáveis tais como o crescimento da população, a densidade demográfica, razão entre população feminina e masculina, razão entre população urbana e rural e distribuição da população por faixa etária.

No IDSM econômico, composto por variáveis como o Produto Interno Bruto, participação da indústria no PIB, saldo da balança comercial, renda per capita, índice de Gini de distribuição dos rendimentos, entre outras, Primavera do Leste obteve um índice de 0,5619 e Rondonópolis de 0,5387. O destaque segue para o IDSM Ambiental, onde ambos os municípios tiveram o melhor desempenho, atingindo 0,7736 e 0,7114, respectivamente para Primavera do Leste e Rondonópolis. O IDSM ambiental avalia variáveis tais como o tipo de esgoto sanitário por residência, acesso a coleta de lixo urbana e rural, acesso ao sistema de abastecimento de água, consumo médio per capita de água, qualidade das águas tratadas, com aferição de cloro residual, de turbidez e coliformes totais, assim como o tratamento das águas por desinfecção.

Os índices que tiveram os resultados mais preocupantes foram o IDSM Político-Institucional e o IDSM cultural ambos em situação de alerta. O IDSM político-institucional inclui despesas por função: com assistência social, educação, cultura, urbanismo, habitação urbana, gestão ambiental, ciência e tecnologia, desporto e lazer, saneamento urbano e saúde, também acesso a serviço de telefonia fixa, participação das eleições, número de conselhos municipais, acesso à justiça, transferências intergovernamentais da união. Nesse quesito Primavera do Leste obteve um índice de 0,3701 e Rondonópolis 0,3275. O mais preocupante foi o resultado do IDSM cultural em que Primavera do leste obteve um índice de 0,2310, o que configura em estado crítico, enquanto Rondonópolis de 0,3395, o IDSM cultural envolve algumas variáveis como a quantidade de bibliotecas, museus, ginásios de esporte e estádios, cinemas, unidades de ensino superior, teatros ou centros culturais.

A tabela 03 apresenta o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios subdivido em classes do social ao cultural, e a média final do IDSM para Rondonópolis e Primavera do leste, na qual podemos observar que os municípios mantêm-se dentro do estado aceitável de sustentabilidade. Apenas quatro municípios mato-grossenses apresentam índices de sustentabilidade aceitáveis, Cuiabá, Rondonópolis, Primavera do Leste e Sinop.

Tabela 03: IDSM dos municípios de Primavera e Rondonópolis.

Municípios	Primavera do Leste	Rondonópolis	Posição
IDSM Social	0,6684	0,6825	8º e 4º
IDSM Demográfico	0,4535	0,4687	104º e 82º
IDSM Econômico	0,5619	0,5387	6º e 7º
IDSM Político - Institucional	0,3701	0,3275	7º e 23º
IDSM Ambiental	0,7736	0,7114	3º e 6º
IDSM Cultural	0,2310	0,3395	7º e 2º
MÉDIA FINAL IDSM	0,5098	0,5114	3º e 2º

Fonte: Elaborado pelos autores

7. Conclusões

O presente trabalho propôs como objetivo identificar a existência de uma concentração de produtiva do setor têxtil e de confecções nos municípios de Rondonópolis e Primavera do Leste por meio do cálculo do Quociente Locacional. Posteriormente, identificar o índice de sustentabilidade para cada município, estimando as dimensões âmbito social, econômico e ambiental, e desta forma buscando avaliar o impacto da aglomeração industrial aos municípios.

A seção 5 apresentou os resultados encontrados para o Quociente Locacional e IDSM dos municípios. Tanto Rondonópolis, como Primavera do Leste, apresentaram um QL maior que 1,0, constatando que ambos os municípios possuem aglomeração de indústrias têxteis de vestuários e artefatos têxteis. Na seção 6, os resultados do IDSM final observados nos dois municípios apontam Primavera e Rondonópolis atrás apenas de Cuiabá, a capital do estado, destacando positivamente as dimensões ambiental e social que obtiveram os melhores resultados, enquanto a dimensão cultural e a dimensão político-institucional destacaram-se de forma negativa no IDSM final.

Esses dados apontam a relação positiva existente entre o IDSM e a aglomeração industrial verificada nos municípios em questão. Com base nos resultados encontrados, pode-se inferir a existência de uma relação entre o grau de classificação do IDSM com aglomeração produtiva. Ao exemplo de Cuiabá que por ser capital do estado e ser a localidade que abriga o maior e mais diversificado parque industrial do Estado, Rondonópolis e Primavera do Leste abrigam aglomerações no setor têxtil e de confecções que contribuem de forma direta para as melhorias nos índices de desenvolvimento na cidade, e em consequência, na qualidade de vida da população.

Referências Bibliográficas

Associação Brasileira de Indústrias Têxteis – ABIT. Disponível em < <http://www.abit.org.br/> > Acesso em 11/12/2014.

BARBOSA, Priscila Pasti. **Análise dos impactos ambientais da cadeia têxtil do algodão no espaço urbano industrial**: Uma aplicação da avaliação do ciclo da vida. Maringá, 2012.

BATALHA, Mário Otávio; BUAINAIN, Antônio Marcio. Cadeia Produtiva do Algodão. In: Séries Agronegócio, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília, 2007.

BINSWANGER, Hans Christoph. **Fazendo a sustentabilidade funcionar**. In: CAVALCANTI, Clóvis (org). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez, 1999, p. 41-55.

BRAGA, T. M.; FREITAS, A. P. G. de.; DUARTE, G. de S.; CAREPA-SOUSA, J. **Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar**. Nova Economia. v. 14, n. 3, p. 11-33, set/dez. 2004.

BARROS, Areza Batista Gomes; SILVA, Norma Lúcia Oliveira da Silva; SPINOLA, NoelioDantaslé. **Desenvolvimento Local e Desenvolvimento Endógeno**: questões conceituais. RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico. Ano VIII, n. 14, junho de 2006, p. 90-98, Salvador – BA, 2006.

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

CAGED. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. Disponível em <<https://granulito.mte.gov.br/portalcaged/paginas/home/home.xhtml>> Acesso em 29/01/2015.

CÂNDIDO, G. A. **A Aplicação das dimensões do desenvolvimento sustentável e os níveis da competitividade sistêmica**: Um estudo comparativo entre regiões produtoras de calçados no Brasil. 2004. Tese (Concurso Professor Titular) - Departamento de Administração e Contabilidade do Centro de Humanidades da Universidade Federal de Campina Grande, 2004.

CAMPOS, Antônio Carlos; PAULA, Nilson Macial. **A indústria têxtil brasileira em um contexto de transformações mundiais**. In. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v.37.nº 04.out-dez.2006.

CASSIOLATO, José Eduardo; SZAPIRO, Marina. **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas**. Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, p. 35-50, 2003.

CHAMBERS, N.; SIMMONS, C.; WACKERNAGEL, M. **Sharing Nature's Interest**: Ecological Footprints as an indicator of sustainability. London: Earthscan Publications Ltd, 2000.

CONSTANZA, R. *Ecological Economics: The science and management of sustainability*. New York: Columbia, 1991.

CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M. B.; SIMÕES, R. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 211-241, maio/ago. 2006.

EKINS, Paul. **Economic Growth and Environmental Sustainability**. London and New York: Routledge, 2000.

FRANCO, M. A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2000.

GARCIA, Renato. **Econômicas externas e vantagens competitivas dos produtores em sistemas locais de produção**: as visões de Marshall, Krugman e Porter. IN: Ensaio FEE. V.20. N.2. Novembro de 2006.

HARDI, P., ZDAN, T. J. **Assessing Sustainable Development**: Principles in Practice. Winnipeg: IISD, 1997. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Acesso em setembro, 2014, de: <http://www.ibge.gov.br>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Levantamento Sistemático da produção Agrícola. Acesso em Janeiro de 2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2005/default.shtm>

KON, Anitta; COAN, Durval Calegari. **Transformações da Indústria Têxtil Brasileira**: a transição para a modernização. In: Revista de Economia Mackenzie. São Paulo, 2012.

LAFER, C. **Abertura do seminário: O projeto CIEDS.** In: *Definindo uma agenda de pesquisa sobre desenvolvimento sustentável*: Rio de Janeiro, 28-29 de novembro de 1994. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 1996.

MACÊDO, N. M. M. N.; CÂNDIDO, G. A. **Índice de Desenvolvimento Sustentável Local e suas influências nas políticas públicas**: um estudo exploratório no município de Alagoa Grande – PB. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 18, n. 3, 2011.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de Economia**: Tratado Introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982, p.223 – 230.

MARTINS, G. A. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MARTINS, M. de F.; CÂNDIDO, G. A. Índices de desenvolvimento sustentável para municípios: uma proposta metodológica de construção e análise. In: IX Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Anais. Brasília: Ecoeco, 2011.

MONASTEIRO, Leonardo. **Indicadores de Análise Regional**. In: *Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil*. IPEA, Brasília, 2011.

NICÁCIO, J. Â. **Elementos Necessários Para o Planejamento da Sustentabilidade dos Municípios de Médio e Pequeno Porte**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis: UFSC, 2002. PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústria e da concorrência**. Rio de Janeiro; Elsevier, 2004, p.36.

RIBEIRO, W. C. **Desenvolvimento Sustentável e Segurança Ambiental Global**. *Revista Bibliográfica De Geografia Y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, n. 312, 2001.

ROLIM, Cássio Frederico Camargo. **Efeitos Regionais da Abertura Comercial Sobre a Cadeia Produtiva do Algodão, Têxtil, Vestuário**: uma versão resumida. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, Julho de 1997.

SACHS, I. **Das coisas e dos homens**: Teoria do Desenvolvimento a espera de sua revolução copernicana. *Jornal da Ciência - JC E-Mail*, São Paulo, n. 1836, 23 jul. 2001. *Noticias de C&T - Serviço da SBPC*.

SCHMITZ, H., NADVI, K. (1999). **Clustering and industrialization**: introduction *World Development*, V. 27, n. 9, p. 1503-1514.

SESI, Serviço Social da Indústria. **Panorama em segurança e trabalho no trabalho (SST) na industrial**. Brasília. 2011.

SUZIGAN, Wilson. **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil**. IPEA, 2006.

TexBrasil. Disponível em: <http://www.texbrasil.com.br/texbrasil/SobreSetor.aspx?tipo=15&pag=1&nav=0&tela=SobreSetor>. Acesso em 23/09/2014.

URBAN, M. L. P. BESEN, G. M. V. GONÇALVEZ, J. S. SOUZA.S.A.M. **Desenvolvimento da produção de têxteis de algodão no Brasil**. In: *Informações Econômicas*. São Paulo, v.25, n.12, dez.1995.

YIN, Robert. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2.ed.Porto Alegre: Bookman,2001.

WEBER, 1909 *apud*. BERCHIELI, Regiane; MARTA, José Manuel de Carvalho. **Características da indústria de transformação de Mato Grosso**. EdUFMT. Cuiabá, 2011.