

FOLHA DE ROSTO

Área de interesse:

Economia Pernambucana

Título do artigo:

Análise das dimensões de sustentabilidade nas cadeias produtivas de Pernambuco

Nome dos Autores:

- José Victor Souza de Lima

Cursando 3º período do Curso de Ciências Econômicas

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE

Bolsista da FACEPE - Projeto da Agricultura Familiar e Redes Produtivas no Território da Cidadania da Mata Sul/PE

- Igor Fellype Loureiro Valença Filgueiras

Cursando 3º período do Curso de Ciências Econômicas

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE

- Fabiana Ferreira Silva

Mestre em Administração (UFPE)

Professora Assistente do Departamento de Administração (UFRPE)

Endereço postal do primeiro autor:

3ª Travessa Alfredo Gama, nº 55, Casa Amarela, Recife-PE / CEP: 52070-573.

E-mail: souzavictoor@gmail.com

Telefone: (81) 98229-9695

ANÁLISE DAS DIMENSÕES DE SUSTENTABILIDADE NAS CADEIAS PRODUTIVAS DE PERNAMBUCO

Resumo

Uma das estratégias para desencadear o desenvolvimento local é fomentar a consolidação de cadeias produtivas. Mas até que ponto essas ações estão contemplando as dimensões social e ambiental, não se restringindo aos fatores econômicos? O presente estudo teve como objetivo analisar as cadeias produtivas do Estado de Pernambuco sob a ótica do desenvolvimento sustentável. Trata-se de um estudo de natureza qualitativa e quantitativa cuja análise contemplou dados dos municípios sedes dos Arranjos Produtivos Locais Pernambucanos. Dentre os principais resultados da pesquisa, destacaram-se a representatividade dessas cidades com indicadores superiores à média estadual e nacional. Contudo, os dados também revelaram fatores críticos, principalmente relacionados às dimensões social e ambiental, os quais comprometem a sustentabilidade das cadeias produtivas do Estado. A partir de reflexões acerca dos problemas identificados, o estudo expõe vários questionamentos que não podem ser silenciados ao verificar o desenvolvimento sustentável tendo em mente o papel do economista no cenário analisado.

Palavras-chaves: Desenvolvimento Sustentável; Dimensões de Sustentabilidade; Cadeias Produtivas de Pernambuco.

Abstract

One of the strategies to initiate the local development is to stimulate the consolidation of productive chains. But to what extent these actions are considering the social and environmental dimensions, not limited by economic factors? This study aimed to analyse the productive chains of Pernambuco from the perspective of the sustainable development. It is a study of qualitative and quantitative nature which included data from municipal headquarters of Local Productive Arrangements from Pernambuco. Among the main results of the research, stood out the representativeness of these cities with indicators above the state and national average. However, the data also revealed critical factors, mainly related to social and environmental dimensions, which undermine the sustainability of productive state chains. From reflections on the identified problems, the study exposes many questions that can not be silenced by checking the sustainable development having in mind the role of the economist in the analyzed scene.

Keywords: Sustainable Development; Sustainability dimensions; Productive chains of Pernambuco.

Classificação JEL:

R11 - Atividade Econômica Regional: Crescimento, Desenvolvimento e Mudanças.

1. INTRODUÇÃO

A crescente preocupação da sociedade em procurar uma cesta de consumo cada vez mais sustentável faz com que as organizações estejam atentas às dimensões de sustentabilidade (econômica, ambiental e social), visando otimizar seus resultados e atender à demanda da população.

Os desafios existentes demonstram a necessidade de procurar soluções para equilibrar os interesses corporativos com os sociais, uma vez que uma das metas da economia de mercado é harmonizar os interesses dos agentes públicos, privados e sociais. Assim, uma das estratégias para fomentar o desenvolvimento local é criar políticas que apoiem a consolidação de cadeias produtivas. Segundo BNDES (2015), a implementação de Arranjos Produtivos Locais pode desencadear impactos positivos no município onde está inserido, vindo a proporcionar empregos, melhoria de vida e desenvolvimento.

Diante do exposto, a questão-problema que motivou a elaboração desta pesquisa foi: as cadeias produtivas estão promovendo o desenvolvimento local tendo como base as três dimensões de sustentabilidade?

Dessa forma, o objetivo geral do estudo consistiu em analisar as cadeias produtivas do Estado de Pernambuco sob a ótica do desenvolvimento sustentável. Para tanto, foram traçados os seguintes objetivos específicos: a) Apresentar a importância dos Arranjos Produtivos Locais para o desenvolvimento do Estado; b) Destacar a representatividade desses espaços organizacionais a partir de indicadores de sustentabilidade; c) Refletir sobre o papel do economista frente aos desafios de promover o desenvolvimento local contemplando o tripé da sustentabilidade.

A relevância deste estudo justifica-se pelo papel-chave que as cadeias produtivas possuem na economia regional impactando no desenvolvimento do país como um todo. Assim é fundamental refletir sobre os fatores que possibilitam uma economia mais sustentável, resultando em ganhos para a sociedade e para as organizações.

Para tanto, este trabalho está estruturado em seis seções: esta primeira, que contextualiza o tema mostrando sua relevância e traz a questão-problema e os objetivos da pesquisa; a segunda parte aborda a fundamentação teórica sobre cadeias produtivas e desenvolvimento sustentável; a terceira seção traz os procedimentos metodológicos que conduziram a pesquisa; a quarta parte discute os resultados do estudo; a quinta seção demonstra as considerações finais e as respectivas contribuições do artigo; e, por último, a sexta seção contempla as referências bibliográficas que embasaram o trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção contempla a contribuição de diferentes autores sobre desenvolvimento sustentável e cadeias produtivas. São apresentados conceitos, indicadores e dimensões da sustentabilidade, bem como suas respectivas relações e impactos nos arranjos produtivos locais, especialmente, em Pernambuco.

2.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O conceito de “desenvolvimento sustentável” possui uma pujante tendência de idealização, demonstrando muito mais a intenção de anseios e princípios frente a um cenário de perecimento do meio ambiente. Nesse contexto, Brundthand (1987) ao utilizar o termo pela primeira vez na Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente, afirmou que quando o crescimento atende as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações vindouras, há Desenvolvimento Sustentável.

Todavia, vinte e cinco anos após a proposta da Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente entregar um ponto de partida (tratado) para o mundo, Brundthand (2012, p. 01) concluiu que “a totalidade do conceito, a visão dos pilares econômico, ambiental e social, numa abordagem integrada de longo prazo do padrão de desenvolvimento sustentável não aconteceu em lugar nenhum”.

Costa e Ignácio (2015) acrescentam que o consumismo incentivado pelo espírito capitalista faz com que o homem explore recursos de maneira irracional e supérflua. Já Lima (1999) analisa a sustentabilidade pelo âmbito demográfico e econômico, declarando que o crescimento populacional aumenta a demanda de todas as necessidades do homem e, como muitos desses recursos são finitos, o desaparecimento deles causará pobreza e miséria. É importante salientar que esses autores não são contra o crescimento, mas rejeitam o desenvolvimento irracional sobre as limitações do planeta.

Diante de tal situação, todos são responsáveis por refletir e encontrar ações que não comprometam as gerações futuras. O ser humano depende, inteiramente, do ambiente em que vive pois nele se encontram as condições essenciais à sua sobrevivência. Não existe humanidade sem clima plausível, água potável, solo produtivo, cidades higienizadas e arbóreas. Nesse cenário, um adágio organizacional é indiscutível: “não existe estrutura econômica sem uma superfície duradoura”, ou seja, é impossível florescer algo em um ambiente desequilibrado. Portanto, é imprescindível haver uma relação harmoniosa com o ambiente pensando na

sustentabilidade das próximas gerações. Assim, destaca-se o papel da ONU (Organização das Nações Unidas) ao realizar a primeira grande Conferência Internacional de Desenvolvimento Sustentável em 1972 em Estocolmo, apresentando medidas que abordavam temas para diminuir a poluição global e a degradação da natureza. Além disso, o evento foi marcado pela assinatura do documento intitulado “Os Limites do Crescimento”, o qual defendia a preservação natural global (COSTA, DAMASCENO e SANTOS, 2015).

Outro grande acontecimento acerca do tema foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Brasil em 1992. Este evento ficou conhecido como ECO-92 ou Rio-92. Os principais assuntos discutidos foram: o combate à pobreza; a cooperação entre as nações unidas para chegar ao desenvolvimento sustentável; a proteção da atmosfera; o combate à desertificação e à seca; a preservação dos recursos hídricos, principalmente, das fontes de água doce do planeta; e a educação como forma de conscientização para as proteções do meio ambiente (SOUSA, 2014). Diferentemente da Conferência de Estocolmo, o evento brasileiro contou com a participação de inúmeros chefes de Estado, evidenciando a preocupação com as questões ambientais vigentes e possibilitando a aprovação de importantes convenções sobre biodiversidade e mudanças climáticas. Outro fator relevante foi a assinatura da Agenda 21, apresentando um plano de ações com metas para a melhoria das condições ambientais do planeta e contemplando: as dimensões social e econômica; a conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento; o fortalecimento do papel dos principais grupos sociais; e os respectivos meios de implementação.

Com o incremento dos principais fatores tecnológicos que facilitaram o advento da globalização, observa-se uma posição privilegiada do cenário econômico, em um mercado que demanda recursos para o desenvolvimento sustentável. As corporações que se fixaram no decorrer dos anos presenciaram a necessidade de adaptabilidade dos seus processos. Com as transformações do mercado financeiro, foi observado o impacto da globalização sobre o desenvolvimento sustentável e, com isso, o surgimento de empresas mais direcionadas para essa causa. Foi nesse ambiente que o sociólogo John Elkington apresentou em 1990 o conceito de Tripé da Sustentabilidade ou *Triple BottomLine*, termo aclamado e também conhecido como os “Três Ps” (*people, planet and, profit*)¹. De acordo com a concepção desse autor existe uma correlação dependente entre as esferas econômica, social e ambiental, conforme ilustrado na Figura 1:

¹ Pessoas, Planeta e “Lucro”.

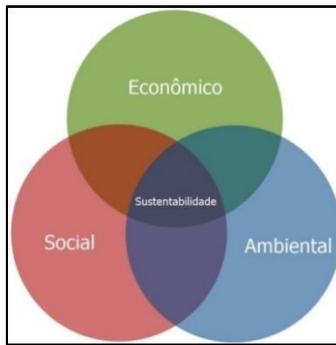


Figura 1 - Tripé da sustentabilidade
 Fonte: Elkington (1990 *apud* GIMENES 2012)

Percebe-se na Figura 1 que os fatores do tripé precisam interagir de forma harmônica a fim de propiciar o desenvolvimento sustentável, atendendo as questões sociais, ambientais e econômicas de forma equilibrada. Para Cirelli e Kassai (2010) a definição de sustentabilidade organizacional, embasada no *Triple Bottom Line*, é aquela que gera riquezas e patrimônio para os acionistas preservando o ambiente e preocupando-se com a vida de todos aqueles que o integram. Na visão de Araújo et. al. (2006), este tripé tornou-se uma ferramenta conceitual proveitosa para as organizações, uma vez que ele é essencial para direcionar as relações empresariais e demonstrar uma visão mais abrangente sobre sustentabilidade, não se restringindo à dimensão econômica. Esse autor enfatiza que, dentro dos princípios da sustentabilidade organizacional, é imprescindível considerar os impactos sociais e ambientais. Foi nesse contexto que Coral (2002) apresentou um modelo (Figura 2) de sustentabilidade a ser aplicado pelas empresas:

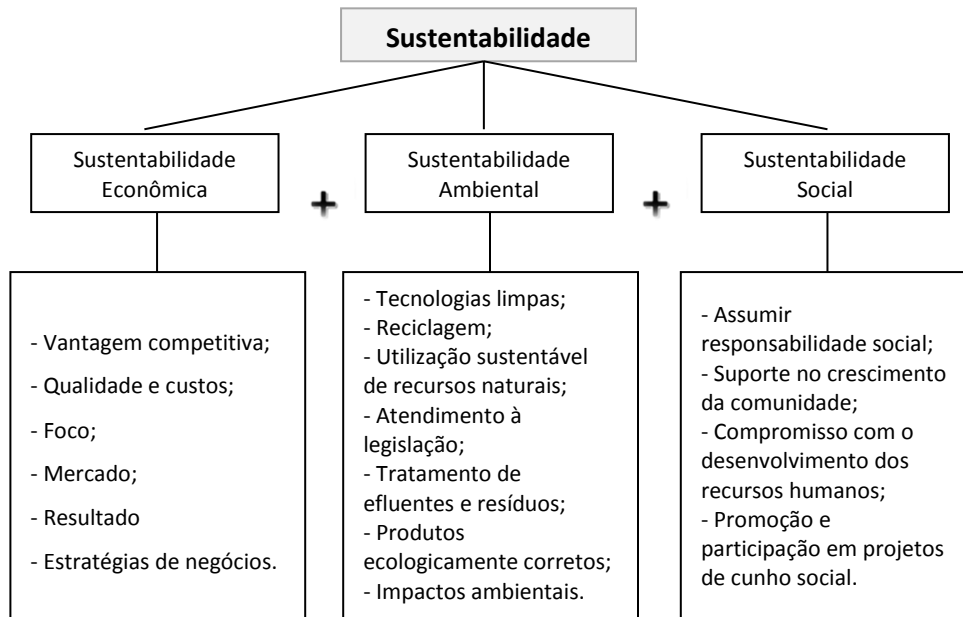


Figura 2 - Modelo de sustentabilidade aplicável pelas empresas
 Fonte: Coral (2002)

A Figura 2 ilustra várias ações que devem ser consideradas pelas organizações contemplando todas as dimensões de sustentabilidade. Para Friend (2009, p. 16), uma empresa “verde” é aquela que:

- Reduz os impactos ambientais negativos;
- Obedece às regulações ambientais;
- Tem uma campanha de marketing “verde” eficiente;
- Publica relatório sobre Responsabilidade Social;
- Tem bons sistemas de gestão ambiental;
- Está certificada pelas normas ISO 14000 ou suas congêneres;
- Consegue sustentar as suas operações no futuro;
- Enriquece o mundo onde atua.

Tais ações mostram que é possível ser sustentável e os investimentos empreendidos para este objetivo retornam para as organizações. Em locais onde se concentram um grande quantitativo de empresas, a exemplo das cadeias produtivas, é necessário haver políticas públicas para nortear o desenvolvimento local sustentável contemplando indicadores das dimensões econômica, social e ambiental.

Para Bellen (2005), os indicadores constituem a forma de alcançar as metas previamente estabelecidas, diferentemente dos objetivos que procuram demonstrar uma direção do que um estado específico. O autor continua afirmando a importância dos indicadores para a sociedade pelo fato deles conseguirem formar um modelo para a realidade, o qual não deve ser confundido com a situação atual. Já Kayano e Caldas (2002) acrescentam que os indicadores são instrumentos importantes para o controle, a gestão, a verificação e a medição da eficiência e eficácia não apenas na esfera privada, mas também na administração pública, a partir da preocupação com a sociedade apontada por Bellen (2005). É neste contexto que Veiga (2010) traz a ideia de que a sustentabilidade exige uma combinação de indicadores, contemplando a dimensão ambiental, o desempenho econômico e a qualidade de vida (ou bem-estar social).

É pertinente destacar que o IBGE² lançou um estudo com o objetivo de fundamentar e expor indicadores de desenvolvimento sustentável para a sociedade brasileira. Esse trabalho visa demonstrar, através de indicadores,

o acompanhamento da sustentabilidade do padrão de desenvolvimento brasileiro nas dimensões ambiental, social, econômica e institucional, oferecendo um panorama abrangente de informações necessárias ao conhecimento da realidade do país, ao exercício da cidadania e ao planejamento e formulação de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável (IBGE, 2015, p. 9).

² Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

No primeiro estudo realizado pelo IBGE foram analisados 50 indicadores, mas atualmente a pesquisa contempla 63 indicadores de desenvolvimento sustentável, conforme descrito no Quadro 1:

DIMENSÃO AMBIENTAL	DIMENSÃO SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> - Emissões de origem antrópica dos gases associados ao efeito estufa; - Consumo Industrial de substâncias destruidoras da camada de ozônio; - Concentração de poluentes no ar em áreas urbanas; - Uso de fertilizantes; - Uso de agrotóxicos; - Terras em uso agrossilvipastoril; - Queimadas e incêndios florestais; - Desflorestamento da Amazônia Legal; - Desmatamento nos biomas extra-amazônicos; - Qualidade de águas interiores; - Balneabilidade; - População residente em áreas costeiras; - Espécies extintas e ameaçadas de extinção; - Áreas protegidas; - Espécies invasoras; - Acesso a abastecimento de água; - Acesso a esgotamento sanitário; - Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico; - Tratamento de esgoto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de crescimento da população; - Taxa de fecundidade total; - Razão de dependência; - Trabalho de Gini da distribuição; - Taxa de desocupação; - Rendimento domiciliar <i>per capita</i>; - Rendimento médio mensal; - Mulheres em trabalhos formais; - Esperança de vida ao nascer; - Taxa de mortalidade infantil; - Prevalência de desnutrição total; - Imunização contra doenças infecciosas infantis; - Oferta de serviços básicos de saúde; - Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado; - Taxa de incidência de AIDS; - Taxa de frequência escolar; - Taxa de alfabetização; - Taxa de escolaridade da população adulta; - Adequação de moradia; - Coeficiência de mortalidade por homicídios; - Coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte.
DIMENSÃO ECONÔMICA	DIMENSÃO INSTITUCIONAL
<ul style="list-style-type: none"> - Produto Interno Bruto - PIB <i>per capita</i>; - Taxa de investimento; - Balança Comercial; - Grau de endividamento; - Consumo de energia <i>per capita</i>; - Intensidade energética; - Participação de fontes renováveis na oferta de energia; - Consumo mineral <i>per capita</i>; - Vida útil das reservas de petróleo e gás; - Reciclagem; - Rejeitos radioativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ratificação de acordos globais; - Legislação ambiental; - Conselhos municipais de meio ambiente; - Comitês de bacias hidrográficas; - Organizações da sociedade civil; - Gastos com pesquisas e desenvolvimento (PED); - Fundo Municipal de Meio Ambiente; - Acesso aos serviços de telefonia; - Acesso à internet; - Agenda 21 local; - Patrimônio cultural; - Articulações institucionais dos municípios.

Quadro 1 – Indicadores das Dimensões de Sustentabilidade

Fonte: IBGE (2015)

É pertinente destacar que a pesquisa do IBGE (2015) acrescenta, ao tripé da sustentabilidade, a dimensão institucional, a qual contempla indicadores a serem providenciados através do envolvimento do país na implementação de acordos firmados com órgãos internacionais. Percebe-se, a partir do Quadro 1, que alguns dos fatores da dimensão institucional referem-se às outras dimensões, por exemplo: legislação ambiental e conselhos municipais de

meio ambiente estão relacionados à dimensão ambiental. Com o objetivo de refletir sobre os fatores que desencadeiam o desenvolvimento sustentável nas cadeias produtivas, próxima seção traz reflexões sobre os Arranjos Produtivos Locais de Pernambuco.

2.2 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Uma concentração de empresas, atuando em determinado setor e região, com fornecedores de insumos/serviços e diversos atores econômicos interagindo entre si, pode ser classificada, segundo Cassiolato (2010, pág. 16), como um Arranjo Produtivo Local (APL).

De acordo com Montenegro (2013), em Pernambuco há 17 APLs cujas atividades contemplam os setores de apicultura, artesanato, confecções, construção civil, economia criativa, extrativismo mineral, fabricação de bebidas, fabricação de móveis, fitoterápicos, fruticultura, metalmeccânico, ovinocaprinocultura, pecuária, pesca, tecnologia, turismo e vinicultura. O Quadro 2 traz os principais municípios que compõem os APLs pernambucanos.

APLs	CIDADES PERNAMBUCANAS
Apicultura	Araripina, Bodocó, Ibirimir, Inajá, Moreilândia, Ouricuri, Parnamirim, Serra Talhada, Tabira e Trindade.
Artesanato	Cachoeirinha, Caruaru, Carpina, Goiana, Ibirimir, Nazaré da Mata, Recife, Pesqueira, Petrolina, Poção, Serrita e Tracunhaém.
Confecções	Agrestina, Altinho, Brejo da Madre de Deus, Caruaru, Cupira, Riacho das Almas, Santa Cruz do Capibaribe, Surubim, Taquaritinga do Norte, Toritama e Vertentes.
Construção civil	Recife.
Economia criativa	Carpina, Goiana, Nazaré da Mata e Tracunhaém.
Extrativismo mineral	Araripina, Bodocó, Ipubi, Ouricuri e Trindade.
Fabricação de bebidas	Cabo de Santo Augustinho, Chã de Alegria, Salgueiro, Triunfo, Vicência e Vitória de Santo Antão.
Fabricação de móveis	Afogados da Ingazeira, Bezerros e Gravatá.
Fitoterápicos	Brejo da Madre de Deus.
Fruticultura	Inajá, Lagoa Grande, Petrolina e Santa Maria da Boa vista.
Metalmeccânico	Cabo de Santo Agostinho, Escada, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Ribeirão, Rio Formoso e Sirinhaém.
Ovinocaprinocultura	Betânia, Custódia, Dormentes, Floresta, Ibirimir, Ouricuri, Parnamirim, Petrolina, Serra Talhada e Sertânia.
Pecuária	Afrânio, Arco Verde, Bodocó, Bom Conselho, Buíque, Exu, Garanhuns, Granito, Ibirajuba, Itaíba, Pedra, Pesqueira e Venturosa.
Pesca, arquitetura e serviços relacionados	Floresta, Itacuruba, Jatobá e Petrolândia.
Serviços de TI	Recife.
Turismo	Olinda e Recife.
Vitivinicultura	Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista.

Quadro 2 – Relação das cidades que compõem os APLs pernambucanos

Fonte: OBAPL (2015)

As cadeias produtivas (CPs) constituem aglomerações organizacionais capazes de promover o desenvolvimento local. Segundo Lins (2013), o Produto Interno Bruto (PIB), por exemplo, das principais cidades do APL de Confeções do Agreste Pernambucano cresceram mais de 101,2% na última década. Esses dados chamaram a atenção de Belfort (2010) ao observar o crescimento do PIB em Pernambuco associado ao desenvolvimento dos APLs a partir de 2003. Mas, para que os APLs possam trazer impactos positivos para determinada região, Castro (2000, p. 02) afirma ser necessário:

- Identificar fatores críticos de competitividade e sustentabilidade ambiental, em relação às CPs competidoras, principalmente em relação aos elos agrícola e agroindustrial;
- Oferecer subsídios à elaboração de políticas públicas de melhoria de competitividade das cadeias estudadas;
- Oferecer subsídios aos integrantes da cadeia estudada para aprimoramento da coordenação e da competitividade;
- Buscar novas oportunidades para a melhoria da competitividade da CP.

Entretanto, para além da competitividade das cadeias produtivas, é preciso olhar para indicadores que mostrem a sustentabilidade dos APLs em nível macro. Cândido (2001) apresentou fatores críticos para o sucesso do processo de formação, desenvolvimento e manutenção de redes interorganizacionais (APLs), conforme ilustrado na Figura 2:

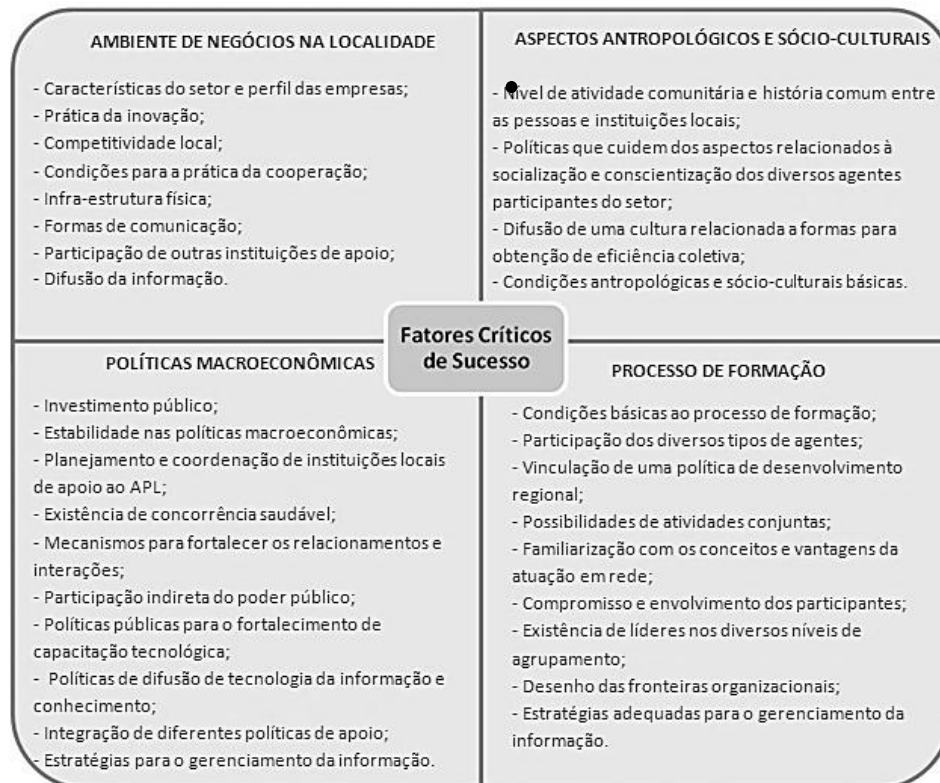


Figura 2 – Fatores Críticos de Sucesso para a Formação, Desenvolvimento e Manutenção de Redes Interorganizacionais de PME's / Fonte: Cândido (2001)

É pertinente destacar, na Figura 2, a importância do investimento público como uma política macroeconômica para o desenvolvimento das redes. No ano de 2014, segundo a AD-DIPER³ foram investidos mais de 6,8 bilhões de reais nos APLs, valor rateado conforme o crescimento de cada arranjo. Os APLs de Pernambuco atraem investidores de diversos países. Em 2011, de acordo com Maia (2011), o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior firmou um acordo com a comissão Europeia para o aprimoramento de APLs. Este acordo beneficia, segundo Regazzi (2011), tanto os investidores quanto os arranjos envolvidos, gerando negócio, trabalho e renda.

Dada a relevância dos APL e, ao mesmo tempo, a necessidade de pensar em ações que estimulem práticas sustentáveis nessas redes organizacionais, a seguir são apresentados os procedimentos metodológicos que nortearam o desenvolvimento desta pesquisa.

3. METODOLOGIA

Segundo Lakatos & Marconi (2010, p. 65), a metodologia científica compreende um “conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do pesquisador”. Diante disso, esta seção detalha todos os procedimentos metodológicos utilizados para responder a questão-problema da pesquisa e alcançar os objetivos propostos.

Para fins de classificação da pesquisa, utilizou-se a taxionomia proposta por Vergara (2013). Quanto aos fins, foi desenvolvida uma pesquisa descritiva e explicativa e quanto aos meios, a pesquisa classifica-se como bibliográfica, conforme detalhado a seguir:

- A pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza;
- A investigação explicativa tem como principal objetivo tornar algo inteligível, justificar-lhe os motivos. Visa, portanto, esclarecer quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno;
- Pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral (VERGARA, 2013, p. 47-48).

³ Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco.

A pesquisa orientou-se pela abordagem qualitativa, cuja preocupação fundamental, segundo Merriam (1998), é compreender o fenômeno em profundidade e seus possíveis impactos na realidade vivenciada. Ao mesmo tempo utilizou-se da abordagem quantitativa no que se refere à descrição estatística de alguns dados. Os métodos qualitativos e quantitativos não se excluem, “na fase de coleta de dados, a interação entre os dois métodos é reduzida, mas, na fase da conclusão, eles se complementam” (NEVES, 1996, p. 2). Segundo Miles (1979), a integração dos dados quantitativos e qualitativos sobre um mesmo fenômeno produz uma análise mais rica do que cada método poderia oferecer separadamente.

Os dados foram coletados a partir de bancos de dados de instituições de referência nacional, que realizam e publicam pesquisas sistematicamente. Diante da grande quantidade (63) de indicadores de sustentabilidade do estudo do IBGE (2015), nesta pesquisa optou-se por fazer o levantamento de dois indicadores de cada dimensão. A escolha dos indicadores analisados deu-se com base na disponibilidade dos dados de todas as cidades sedes dos APLs de Pernambuco.

Dessa forma, na dimensão econômica foram analisados os indicadores da renda per capita e do PIB, cujos dados foram obtidos nas plataformas da Base de Dados do Estado de Pernambuco (BDE, 2010) e do IBGE (2010) respectivamente.

Na dimensão social foram analisados os indicadores de empregabilidade no que se refere ao número de admissões com base nos dados do Ministério do Trabalho e Emprego (2010-2014) e o indicador do crescimento populacional a partir das estatísticas do IBGE (2000-2010).

Por fim, os indicadores da dimensão ambiental, foram conseguidos através de consulta aos sites das prefeituras das cidades sedes dos APLs pernambucanos e por meio de contato telefônico a fim de verificar a existência de legislação ambiental e de conselhos municipais de meio ambiente.

É pertinente destacar a dificuldade para conseguir os dados das dimensões social e ambiental, razão pela qual justifica-se a limitação desta pesquisa em contemplar a análise de mais indicadores.

Os dados coletados foram sistematizados através da estatística descritiva e a análise foi complementada de forma qualitativa à luz da discussão teórica apresentada na fundamentação do trabalho.

4. RESULTADOS

Esta seção traz os resultados da pesquisa conforme os objetivos traçados. Visando apresentar a importância dos Arranjos Produtivos Locais para o desenvolvimento do Estado de Pernambuco, foi feita uma análise de dois indicadores de cada dimensão da sustentabilidade.

A Tabela 1 traz os resultados referentes à dimensão econômica:

Tabela 1 – Indicadores de Sustentabilidade na Dimensão Econômica em municípios sedes dos APLs de Pernambuco

DIMENSÃO ECONÔMICA		
LOCAIS	RENDA PER CAPITA Fonte: BDE (2010)	Crescimento do PIB Fonte: IBGE (2009-2010)
Brasil	R\$ 19.882,00	3,60%
Pernambuco	R\$ 8.902,00	5,70%
Araripina	R\$ 23.610,00	19,29%
Brejo da Madre de Deus	R\$ 29.670,00	18,64%
Caruaru	R\$ 55.399,00	24,62%
Garanhuns	R\$ 49.244,00	19,46%
Goiana	R\$ 36.477,00	21,14%
Gravatá	R\$ 40.296,00	23,67%
Ipojuca	R\$ 36.268,00	33,69%
Lagoa Grande	R\$ 29.699,00	24,80%
Petrolândia	R\$ 34.404,00	30,65%
Petrolina	R\$ 60.506,00	37,17%
Recife	R\$ 114.426,00	22,07%
Vitória do Santo Antão	R\$ 40.116,00	34,13%

Fonte: Elaborada pelos Autores a partir de dados do BDE (2010) e IBGE (2009-2010)

Na categoria dos indicadores econômicos, segundo o BDE⁴, apesar de a renda *per capita* do Brasil ser superior a média de Pernambuco, **todos** os municípios sedes dos APLs no Estado têm renda superior a do país.

Ao mesmo tempo, percebe-se que o PIB das cidades cresceu em percentuais mais elevados do que a média do Estado (5,7%) e do Brasil (3,6%), a exemplo de Petrolina (37,17%), Vitória de Santo Antão (34,13%) e Ipojuca (33,69%).

Tais resultados ratificam o que apontaram Belfort (2010) e Lins (2013) acerca do crescimento do PIB em locais onde existem APLs.

Já a Tabela 2 traz os dados referentes aos indicadores sociais:

⁴ Base de Dados do Estado de Pernambuco.

Tabela 2 – Indicadores de Sustentabilidade na Dimensão Social em municípios sedes dos APLs de Pernambuco

DIMENSÃO SOCIAL						
LOCAIS	Empregabilidade (n.º de admissões)			Crescimento Populacional		
	2010	2014	%	2000	2010	%
Brasil	19.204.847	20.661.059	7,58	169.590.693	190.755.799	12,48
Pernambuco	554.743	580.001	4,55	7.911.937	8.796.448	11,18
Araripina	1.730	2.088	20,69	70.589	77.302	9,51
Brejo da Madre de Deus	190	220	15,79	37.849	45.180	19,37
Caruaru	24.225	28.267	16,68	253.312	314.912	24,32
Garanhuns	4.689	4.889	4,26	117.587	129.408	10,05
Goiana	5.026	9.156	82,17	71.088	75.644	6,41
Gravatá	2.465	2.825	14,60	67.204	76.458	13,77
Ipojuca	37.453	24.621	-34,26	59.230	80.637	36,14
Lagoa Grande	2.776	1.340	-51,73	19.120	22.760	19,04
Petrolândia	1.018	1.000	-1,77	27.264	32.492	19,17
Petrolina	39.397	41.272	4,76	218.336	293.962	34,64
Recife	212.113	231.926	9,34	1.421.993	1.537.704	8,14
Vitória do Santo Antão	5.115	6.471	26,51	117.577	129.974	10,54

Fonte: Elaborada pelos Autores a partir de dados do MTE (2010-2014) e IBGE (2000-2010)

Ao analisar a empregabilidade gerada nos APLs, observou-se que em sete dos doze municípios pesquisados, o percentual de admissões foi superior ao quantitativo estadual e nacional, com destaque para Goiana (82,17%). Na dimensão social é notável que, com a consolidação dos APLs no Estado houve uma migração para estas cidades desencadeando o crescimento populacional. Enquanto no Brasil o aumento da população na última década foi de 12,48%, em algumas cidades sedes dos APLs Pernambucanos percebeu-se um crescimento muito superior a esse percentual, a exemplo de Ipojuca (36,14%), Petrolina (34,64%) e Caruaru (24,32%). As pessoas são atraídas pelas oportunidades de emprego e possibilidades de empreender nesses locais. De acordo com Lins (2013) foram gerados 107.177 empregos em 2011 nas principais cidades do APL de Confecções do Agreste Pernambucano.

No que se refere à obtenção de informações ambientais, houve dificuldade para conseguir os dados dos indicadores (exemplo: uso de fertilizantes, balneabilidade, qualidade da água, etc.) citados pela pesquisa do IBGE (2015) nas cidades analisadas.

Dessa forma, foi feito um contato direto com as prefeituras dos municípios visando saber se eles possuíam legislação ambiental específica e conselhos de meio ambiente. As respostas obtidas foram sistematizadas no Quadro 3:

DIMENSÃO AMBIENTAL		
LOCAIS	Possui Legislação Ambiental	Possui Conselho Municipal do Meio Ambiente
Brasil	Sim	Sim
Pernambuco	Sim	Sim
Araripina	Não soube informar	Existe, mas não funciona
Brejo da Madre de Deus	Não	Sim
Caruaru	Sim	Sim
Garanhuns	Sim	Sim
Goiana	Não	Sim
Gravatá	Sim	Informações inacessíveis
Ipojuca	Não soube informar	Sim
Lagoa Grande	Não	Sim
Petrolândia	Informações inacessíveis	Sim
Petrolina	Não soube informar	Sim
Recife	Sim	Sim
Vitória do Santo Antão	Sim	Sim

Quadro 3 – Indicadores de Sustentabilidade na Dimensão Ambiental em municípios sedes dos APLs de Pernambuco
 Fonte: Elaborado pelos Autores a partir de contato com as Prefeituras e acesso aos seus Sites (2015)

Os dados revelam que apesar de 25% das cidades informarem não ter legislação ambiental específica e 25% não saberem informar, constatou-se que cerca de 50% afirmaram possuir essa legislação e 83,33% disseram ter um Conselho Municipal de Meio Ambiente. É importante ressaltar a relevância desses conselhos para os APLs, uma vez que objetivam auxiliar a gestão pública no desenvolvimento local fundamentado em ações ambientalmente sustentáveis.

Portanto, ressalta-se a importância das cidades que constituem as cadeias produtivas uma vez que elas se tornam vitrines e inspiram outros municípios que almejam ter um desenvolvimento similar. Esses resultados atraem investimentos para o local conforme apresentado por Regazzi (2011) e pela AD-Diper (2014).

Ao compararmos alguns indicadores como outros locais que não possuem arranjos é possível perceber a representatividade dos seus resultados. Esse foi o segundo objetivo desta pesquisa, cujos dados foram analisados comparativamente com outros municípios que não fazem parte de APLs, mas possuem população similar e também estão localizados em Pernambuco.

Como exemplo tem-se o município de Brejo da Madre de Deus, que segundo dados do OBAPL (2015), é a sede do APL de fitoterápicos no Estado. No que se refere à análise de um indicador da dimensão social, enquanto o crescimento populacional desta cidade foi de 19,37%, em Águas Belas e Bom Conselho (cidades sem APLs) essas taxas foram de 1,41% e 0,55%

respectivamente. Pelo âmbito da empregabilidade, de acordo com os dados do MTE (2015), o município de Brejo da Madre de Deus apresentou um aumento de 15,79% no número de empregos gerados no ano de 2014 quando comparado ao ano de 2010, sendo que os municípios de Águas Belas e Bom Conselho apresentaram, nesse mesmo período, índices negativos de -2,35% e -24,79% respectivamente. Também é pertinente destacar que enquanto Brejo da Madre de Deus tem Conselho Municipal do Meio Ambiente, as cidades de Águas Belas e Bom Conselho que não fazem parte de APLs não possuem esse órgão, o qual constitui um indicador da dimensão ambiental.

Outro exemplo é Vitória de Santo Antão, cidade sede do APL de fabricação de bebidas. No que se refere a um indicador da dimensão econômica, enquanto o crescimento do seu PIB foi de 34,13%, o município de Igarassu teve um crescimento do PIB de apenas 11,48%. Isso mostra que as cidades que constituem APLs têm resultados superiores e mais representativos quando comparados com outros municípios com população similar mas que não fazem parte de APLs. Vitória de Santo Antão também apresentou um número de admissões superior ao de Igarassu. Enquanto na primeira cidade, com APL, o aumento de admissões foi de 26,51%, Igarassu teve um crescimento de 15,32% no mesmo período analisado.

Apesar de serem apresentados indicadores positivos dos municípios que constituem os APLs de Pernambuco, a pesquisa também identificou dados que merecem atenção dos governantes e profissionais que atuam na área de Economia.

Diante disso, o terceiro objetivo do estudo visou à reflexão sobre o papel do economista frente aos desafios de promover o desenvolvimento contemplando o tripé da sustentabilidade.

Um exemplo de problemas que não podem ser silenciados nas cidades que possuem APLs é a presença de trabalho escravo em alguns setores. Em Recife, o polo da construção civil liderou os índices de trabalho escravo no Estado. Além disso foi registrada a presença de trabalhadores em condições precárias nos polos de agricultura, pecuária, extração vegetal, confecção e indústria de móveis (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2015). Supõe-se a existência dessa forma de trabalho ilegal nos APLs de Pernambuco, uma vez que a pesquisa do referido jornal cita o trabalho escravo em setores de cadeias produtivas.

Esse cenário não pode ser desconsiderado pelos governantes e profissionais que atuam nas organizações, sejam elas públicas ou privadas. É preciso refletir sobre o porquê da existência do trabalho escravo na atualidade? Por que esses trabalhadores aceitam essas condições em pleno

século XXI? Por que as fiscalizações não são efetivas? Por que as empresas não são punidas de forma a coibir a reincidência dos seus maus atos? Por que as multas são menores do que o “lucro” obtido a partir da exploração humana? Essas são algumas questões que os economistas precisam ter em mente quando estiverem ocupando algum cargo nessas organizações, seja como gestores ou autores de políticas públicas.

No que se refere ao desmatamento, por exemplo, percebe-se um desrespeito aos recursos naturais no polo gesseiro de Pernambuco. De acordo com o MMA⁵ (2010), no polo gesseiro do Araripe⁶ houve um desmatamento do bioma local (a caatinga), através da compra de madeira de áreas ilegais. Isso evidencia um problema na dimensão ambiental deste APL, onde os interesses econômicos se sobressaíram em prol do enriquecimento ilícito.

Outro indicador preocupante é a taxa de analfabetismo nos municípios sedes dos APLs Pernambucanos, conforme exposto na Tabela 3:

Tabela 3 – Taxa de analfabetismo dos municípios analisados

LOCAIS	TAXA DE ANALFABETISMO
Brasil	9,02 %
Pernambuco	16,73 %
Araripina	24,80 %
Brejo da Madre de Deus	29,70 %
Caruaru	14,90 %
Garanhuns	17,00 %
Goiana	16,90 %
Gravatá	22,20 %
Ipojuca	20,30 %
Lagoa Grande	24,40 %
Petrolândia	17,60 %
Petrolina	11,40 %
Recife	6,90 %
Vitória do Santo Antão	21,60 %

Fonte: DATASUS⁷ (2010)

A Tabela 3 ilustra uma elevada taxa de analfabetismo nos principais municípios dos APLs pernambucanos, uma vez que mais de 90% deles superam a média nacional. Na análise comparativa com a média estadual apenas os municípios de Recife, Petrolina e Caruaru obtiveram médias inferiores ao Estado. Em contrapartida os municípios de Araripina, Brejo da Madre de Deus, Gravatá, Ipojuca, Lagoa Grande e Vitória de Santo Antão apresentaram taxas

⁵ Ministério do Meio Ambiente.

⁶ O Território Sertão do Araripe - PE abrange uma área de 12.020,30 km² e é composto por 10 municípios: Araripina, Granito, Ipubi, Ouricuri, Trindade, Bodocó, Exu, Moreilândia, Santa Cruz e Santa Filomena.

⁷ Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil.

superiores as de 20%, índices preocupantes na dimensão social. Cândido (2001) destacou a formação como um dos fatores críticos para o sucesso dos APLs.

Apesar do considerável crescimento do PIB apresentado na Tabela 01, percebe-se que os investimentos na educação não são suficientes para diminuir as taxas de analfabetismo existentes. Mais uma vez é preciso alertar para questões subjacentes a esse problema: quem é beneficiado com a população sem instrução? As empresas almejam ter operários críticos e conscientes dos seus direitos? Até que ponto essa falta de instrução influencia os problemas das dimensões de sustentabilidade? Como evidenciado no documentário “*The Corporation*” (2003) até onde as patologias das corporações influenciam na economia de mercado e no bem comum da população?

Até 2014 observava-se um crescimento notável na economia de Pernambuco influenciado, principalmente, pelos resultados dos APLs. Entretanto, é evidente que tal crescimento econômico sobressaiu-se em relação aos indicadores das dimensões social e ambiental.

Nesse sentido, não se pode falar em desenvolvimento de cadeias produtivas sem considerar o tripé da sustentabilidade. É papel do economista questionar e refletir criticamente sobre o contexto analisado. É preciso olhar o que está subjacente aos dados a fim de propor ações e diretrizes que não estejam ancorados em objetivos meramente financeiros. O desenvolvimento sustentável está fundamentado no equilíbrio de todas as suas dimensões. Priorizar a dimensão econômica em detrimento das demais (social e ambiental) visando à obtenção de resultados imediatos, trata-se de uma pseudoilusão que compromete a sustentabilidade das organizações e gerações atuais e futuras.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cadeias produtivas possuem um papel de destaque não só para o desenvolvimento local, mas também estadual e nacional. Os dados da pesquisa confirmaram sua legitimidade como importantes centros de geração de renda e empregos para nos municípios onde existem APLs em Pernambuco.

No aspecto econômico (crescimento do PIB) os municípios sedes apresentaram taxas de crescimento muito acima do nível do país. Na dimensão ambiental também foi constatada a presença de leis e órgãos voltados para a gestão dos recursos naturais. E, na dimensão social, constatou-se um elevado grau de empregabilidade e aumento da população nas cidades

analisadas. Por outro lado, o estudo trouxe vários questionamentos provenientes de possíveis consequências desse cenário, visto que o crescimento econômico demanda investimento nas dimensões sociais e ambientais, caso contrário, problemas como o trabalho escravo, o analfabetismo e até índices de violência podem surgir nesses locais.

É pertinente ressaltar a dificuldade para conseguir indicadores ambientais para análise. Talvez não haja interesse em divulgar esses dados pois os mesmos poderiam gerar especulações negativas sobre problemas existentes nas cidades que possuem APLs.

Fica evidente a expressividade dos dados da dimensão econômica, com índices superiores aos resultados de municípios que não possuem cadeias produtivas. Esses indicadores são os que atraem os investimentos e por isso se sobressaem às dimensões social e ambiental. Assim, não se pode falar em desenvolvimento sustentável quando as aplicações dos recursos não são rateadas para todas as dimensões da sustentabilidade.

Como sugestão para estudos posteriores, é necessária a realização de pesquisas aprofundadas especificamente sobre os indicadores ambientais e sociais nos APLs de Pernambuco.

Nesta pesquisa não houve a pretensão de apresentar uma lista de soluções prescritivas para os problemas existentes, mas chamar atenção sobre fatores (dimensões social e ambiental) que não podem ser silenciados em prol do crescimento econômico, uma vez que a lógica hegemônica do capitalismo não conduz ao desenvolvimento sustentável.

6. REFERÊNCIAS

AD-DIPER. **Balço de gestão AD DIPER 2014**. Disponível em: <<http://goo.gl/7QGwLc>>. Acesso em: 21 set. 2015.

AGENDA 21. **Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/76p1h1>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

ARAÚJO, G. C. de. et. al. **Sustentabilidade empresarial: conceito e indicadores**. 2006. Disponível em: <<http://goo.gl/CGbhU0>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

BDE. **Renda per capita**. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/Aointr>>. Acesso em: 21 set. 2015.

BELFORT, A. F. **Pernambuco teve maior desempenho desde 2003**. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/VEv4xt>>. Acesso em: 21 set. 2015.

BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2005.

BNDES. **Arranjos produtivos locais e desenvolvimento**. Disponível em: <<http://goo.gl/AK3txI>>. Acesso em: 22 set. 2015.

BRUNDTHAND, G. H. **Há abuso no uso de “sustentabilidade” diz criadora do termo**. 2012. Entrevista concedida a Cláudio Ângelo. Disponível em: <<http://goo.gl/IGq7M0>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

CÂNDIDO, Gesinaldo A. **Fatores críticos de sucesso no processo de formação, desenvolvimento e manutenção de redes interorganizacionais do tipo agrupamento industrial entre PME's: um estudo comparativo de experiências brasileiras**. 2001. 356f. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CASSIOLATO, J. E. **Novas políticas na era do conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais**. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/0z3nbx>>. Acesso em: 07 out. 2015.

CASTRO, A. M. G. de. **Análise da competitividade de cadeias produtivas**. 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/4bG2hw>>. Acesso em: 01 set. 2015.

CIRELLI, G. A.; KASSAI, J. R. **Análise de percepção sobre sustentabilidade por parte de stakeholders de uma instituição financeira: um estudo de caso**. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/3SFt2i>>. Acesso em: 21 set. 2015.

CORAL, E. **Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial**. 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/0z3nbx>>. Acesso em: 29 set. 2015.

COSTA, L. A. V. da; IGNÁCIO, R. P. **Relações de consumo x meio ambiente: em busca do desenvolvimento sustentável**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/5wN8CX>>. Acesso em: 30 set. 2015.

COSTA, L. G. C.; DAMASCENO, M. V. N.; SANTOS, R. S. **A conferência de Estocolmo e o pensamento ambientalista: como tudo começou**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/I58mbg>>. Acesso em: 05 out. 2015.

DATASUS. **Taxa de analfabetismo – Pernambuco.** 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/dgk9Wh>>. Acesso em: 08 out. 2015.

DIÁRIO DE PERNAMBUCO. **Trabalho escravo:** construção civil lidera com 452 resgates. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/dgk9Wh>>. Acesso em: 08 out. 2015.

FRIEND, G. **O segredo das empresas sustentáveis.** 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/D4EHUf>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

GIMENES, N. F. **Tripé da sustentabilidade – Triple Bottom Line.** 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/mT2KQx>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <<http://goo.gl/VK89So>>. Acesso em: 24 set. 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades – PERNAMBUCO.** 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/0LUAUi>>. Acesso em: 30 set. 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de desenvolvimento sustentável.** 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/LPOvpX>>. Acesso em: 15 set. 2015.

KAYANO, J. ; CALDAS, E. de L. **Indicadores para o diálogo.** São Paulo, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEIS MUNICIPAIS. **Lei nº 4113 de 14 março de 2002.** 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/lt395W>>. Acesso em: 30 set. 2015.

LIMA, L. E. C. **A importância da preservação da biodiversidade para o planeta.** 1999. Disponível em: <<http://goo.gl/TzLRrk>>. Acesso em: 30 set. 2015.

LINS, L. **Jeans turbina a economia do agreste.** 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/7cF3rZ>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

MAIA, D. **Polos de empresas terão apoio internacional.** 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/T1WUdw>>. Acesso em: 21 set. 2015.

MERRIAM, S. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MILES, Matthew B. Qualitative data as an attractive nuisance: the problem of analysis. **Administrative Science Quartely**. v. 24, n. 4, dez. 1979. p. 602-611. Disponível em: <<http://goo.gl/HGUEaV>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Operação na caatinga fecha sete indústrias do polo de gesso de Araripe (PE)**. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/Qp78IQ>>. Acesso em: 08 out. 2015.

MONTENEGRO, F. C. **ITEP – DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL**. 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/EozlBk>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

MTE. **Perfil do Município**. 2010 e 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/gCSnU>>. Acesso em: 08 out. 2015.

NEVES, Luís José. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n. 3, 1996. Disponível em: <<http://goo.gl/iqFvRu>>. Acesso em: 25 ago. 2015.

OBAPL. **Mapa interno**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/VAIHJN>>. Acesso em: 07 set. 2015.

PREFEITURA de Araripina. **Secretárias e Órgãos**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/ccst80>>. Acesso em: 30 set. 2015.

PREFEITURA de Garanhuns. **Secretárias e Órgãos**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/dc24Yb>>. Acesso em: 30 set. 2015.

PREFEITURA de Goiana. **AMMA**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/wMQ4A9>>. Acesso em: 30 set. 2015.

PREFEITURA de Gravatá / Assessoria de Comunicação (ASCOM). **Agência do meio ambiente discute conferência municipal em Gravatá**. 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/0z3nbx>>. Acesso em: 12 out. 2015.

PREFEITURA de Ipojuca. **Secretárias e Órgãos**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/B7DXvO>>. Acesso em: 30 set. 2015.

PREFEITURA de Lagoa Grande. **Secretárias e Órgãos**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/8b2zkx>>. Acesso em: 30 set. 2015.

PREFEITURA de Petrolândia. **Prefeitura Municipal de Petrolândia**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/TsJa0g>>. Acesso em: 30 set. 2015.

PREFEITURA de Petrolina. **AMMA**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/P7n8c6>>. Acesso em: 30 set. 2015.

PREFEITURA de Recife. **Conselho Municipal**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/2u99ro>>. Acesso em: 30 set. 2015.

PREFEITURA de Vitória de Santo Antão. **Secretaria do Meio Ambiente**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/R75WiW>>. Acesso em: 30 set. 2015.

REGAZZI, R. **Polos de empresas terão apoio internacional**. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/T1WUdw>>. Acesso em: 21 set. 2015.

SOUSA, A. **Meio ambiente e qualidade de vida**. 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/5g4vgV>>. Acesso em: 06 out. 2015.

THE CORPORATION, Filme. Produção de Mark Achbar / Direção de Jennifer Abott e Mark Achbar. Canadá, Zeitgeist Films, 2003.

VEIGA, J. E. **Indicadores de sustentabilidade**. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/f0Eapy>>. Acesso em: 21 set. 2015.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2013.