

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração
Curso de Mestrado Acadêmico em Administração

Sarita Monteiro Bora

**INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS NA BASE DA PIRÂMIDE: ESTUDO DE
MULTICASOS DE EMPRESAS BRASILEIRAS**

JOÃO PESSOA

2014



SARITA MONTEIRO BORA

**INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS NA BASE DA PIRÂMIDE: ESTUDO DE
MULTICASOS DE EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de mestre em Administração no
Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal da Paraíba.

Área de Concentração: Administração e Sociedade.
Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica, Trabalho e
Sociedade

Orientador: Prof. Dr. Egídio Luiz Furlanetto

João Pessoa

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

SARITA MONTEIRO BORA

INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS NA BASE DA PIRÂMIDE: ESTUDO DE MULTICASOS DE EMPRESAS BRASILEIRAS

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba.

Área de Concentração: Administração e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica, Trabalho e Sociedade

Projeto aprovado em: ____/____/____

Banca examinadora:

Prof. Dr. Egídio Luiz Furlanetto (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba

Prof. Dr. André Gustavo Carvalho Machado (Examinador Interno)
Universidade Federal da Paraíba

Prof. Dr. Eduardo Raupp de Vargas (Examinador Externo)
Universidade Federal do Rio de Janeiro

AGRADECIMENTOS

À Deus e meus anjos da guarda por tornarem possível esse momento de vitória na minha vida.

A minha família, sobretudo minha mãe Zélia Monteiro Bora por me fortalecer e por estar presente em todas as realizações da minha vida.

Ao meu noivo, Igor Nogueira, pelo carinho, companheirismo e compreensão.

A minha amiga e mentora, Mariana Meira pelas palavras de encorajamento nesta jornada.

Aos meus amigos da UFPB virtual, sobretudo a minha supervisora Elizabeth Spohr de Medeiros.

Ao meu professor orientador Egídio Furlanetto, por sempre estimular meu crescimento intelectual e pessoal.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração da UFPB e a seus funcionários, pelo acolhimento e presteza.

A Turma 38 pela amizade e solidariedade.

As organizações participantes da pesquisa, SEBRAE, Empreender PB e Laboremus, pela atenção e por permitirem a realização da pesquisa.

Dedico este trabalho à memória do meu pai, Pushkar Singh Bora. Que seus ensinamentos permaneçam comigo durante toda minha vida, até o momento do nosso saudoso reencontro.

RESUMO

Devido ao processo de degradação do meio ambiente, decorrente sobretudo da intensificação do consumo e atividades industriais, desde os anos 60 procura-se um estreitamento entre o progresso tecnológico e a promoção do bem estar socioambiental. Com a crescente preocupação com o meio ambiente, a gestão sustentável tornou-se um diferencial importante e com isso as organizações procuram, através das inovações de produtos e serviços, atender as novas demandas do mercado. Os esforços dirigidos para gestão socioambiental eficiente são normalmente impulsionadas pelas demandas de mercados estabelecidos. Contudo, Hart e Christensen (2002) afirmam que os mercados emergentes denominados de “base da pirâmide” representam ótimas oportunidades de negócios, uma vez que são considerados ideais para recepcionar novas tecnologias ambientalmente amigáveis e de alto impacto. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi analisar as inovações sustentáveis desenvolvidas por organizações brasileiras para a base da pirâmide. Especificamente, caracterizar as inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide desenvolvidas por organizações brasileiras; identificar os determinantes das inovações sustentáveis para os mercados da base da pirâmide; justificar as razões da adoção das inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide sob ótica da Teoria Institucional. A análise dos dados ocorreu de forma descritiva. Dentre as estratégias de pesquisas, optou-se pelo estudo de casos múltiplos, a qual é comumente sugerida por autores da temática como forma de preencher lacunas da contribuição empírica. A análise dos dados foi feita de forma individual e cruzada dos casos. Os resultados apontam que no âmbito nacional, as inovações sustentáveis desenvolvidas para a base da pirâmide estão ainda em um momento incipiente, visto que embora proporcione pequenos benefícios sob ponto de vista socioambiental, não produzem grandes impactos na sociedade como um todo. Foi possível verificar também a existência de determinantes que estimularam o desenvolvimento dessas inovações nos casos estudados, sendo eles fatores como regulamentações, incentivos, mercado na base da pirâmide, fatores específicos a firma e tecnologia sustentável. Esses achados serviram para delinear os mecanismos de isomorfismo institucionais presentes nas organizações. Dessa forma, constatou-se que o isomorfismo coercitivo ainda é muito dominante, sendo o motivo predominante para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide, seguido pelo isomorfismo mimético.

Palavras-chave: Inovação, Sustentabilidade, Base da pirâmide.

ABSTRACT

Due to environmental degradation, stemming mainly from increased consumption and industrial activities, since the 1960s, organizations are aiming for a narrowing between technological progress and the promotion of social and environmental well-being. With the growing concern for the environment, sustainable management has become a key differentiator and thus organizations seek, through innovation in products and services, meet the new market demands. However, efforts directed towards efficient environmental management are typically driven by the demands of established markets. Nevertheless, Hart and Christensen (2002) argue that emerging markets, also known as "base of the pyramid", represent great business opportunities, as they are considered ideal for welcome new environmentally friendly technologies and high impact. In this sense, the purpose of this dissertation was to analyze the sustainable innovations developed by Brazilian organizations to the base of the pyramid. Specifically, by characterizing the sustainable innovations aimed at the base of the pyramid developed by Brazilian organizations; identifying the determinants of sustainable innovations to the base of the pyramid markets; justifying the reasons for the adoption of sustainable innovations aimed at the base of the pyramid considering the perspective of the Institutional Theory. The analysis of data was through descriptive analysis of multiple case study, which is commonly suggested by authors to fill gaps in empirical contribution. Data analysis was carried out individually and cross-case. Based on the characterization found, the results show that at the national level, sustainable innovations developed for the bottom of the pyramid are still in an incipient moment, because although they provide small benefits under social and environmental point of view, they do not produce large impacts on society as a whole. It was also verified the existence of determinants that stimulated the development of these innovations in the cases studied such as regulations, incentives, base of pyramid market, specific firm factors and sustainable technology. These findings served to delineate the mechanisms of institutional isomorphism present in the analyzed cases. It was found that the coercive isomorphism is still very dominant, being the predominant reason for the adoption of sustainable innovations in the bottom of the pyramid, followed by mimetic isomorphism.

Key-words: Innovation, Sustainability, Base of the pyramid.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Pesquisa realizada no portal CAPES com as palavras-chave “base da pirâmide” ..	20
Quadro 2: Pesquisa realizada no portal CAPES utilizando-se as palavras-chave “base da pirâmide” e “inovações”	21
Quadro 3: Pesquisa realizada no repositório SPELL com as palavras-chave “base da pirâmide”	21
Quadro 4: Categorização das inovações	27
Quadro 5: Diferenças entre o novo e o velho institucionalismo.....	51
Quadro 6: Descrição dos casos	63
Quadro 7: Definição dos termos	64
Quadro 8: Relação de Entrevistados.....	66
Quadro 9: Relação entre os objetivos e as questões do roteiro	66
Quadro 10: Confiabilidade a validade da pesquisa	68
Quadro 11: Inovações sustentáveis na base da pirâmide encontradas no projeto PAIS.....	76
Quadro 12: Determinantes das ISBP no PAIS	82
Quadro 13: Resultados encontrados no caso 1	84
Quadro 14: ISBP encontradas no Empreender PB	90
Quadro 15: Determinantes das ISBP no Empreender PB.....	95
Quadro 16: Resultados encontrados no caso 2	97
Quadro 17: ISBP na Laboremus	102
Quadro 18: Determinantes das ISBP na Laboremus	107
Quadro 19: Resultados encontrados no caso 3	109
Quadro 20: Grau e caracterização das inovações sustentáveis.....	113
Quadro 21: Determinantes ISBP	117
Quadro 22: Mecanismos de isomorfismo institucional identificados nas organizações	118
Quadro 23: Síntese dos resultados encontrado	119

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa da Transiliência.....	26
Figura 2: Determinantes da eco-inovação	40
Figura 3: O Salto Verde.....	42
Figura 4: Pirâmide do mercado global	43
Figura 5: Dimensões dos objetivos da pesquisa	56
Figura 6: Determinantes ISBP.....	57

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Objetivos da pesquisa.....	17
1.1.1 Geral.....	17
1.1.2 Específicos	17
1.2 Justificativa do estudo	18
1.3 Estrutura do trabalho	21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1 Inovação	23
2.2 Desenvolvimento sustentável.....	28
2.3 Inovação sustentável	34
2.3.1 Determinantes da eco inovação	39
2.4 Inovação sustentável na Base da Pirâmide	42
2.5 Teoria Institucional como suporte para avaliar o processo de institucionalização das inovações sustentáveis na base da pirâmide.....	50
2.6 Reflexões sobre a fundamentação teórica	55
3. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS	60
3.1 Definição da pesquisa.....	60
3.2 Estratégia de pesquisa	61
3.3 Critérios para seleção de casos e sujeitos da pesquisa	62
3.4 Definição dos termos.....	63
3.5 Procedimentos para coleta de dados.....	64
3.6 Análise dos dados coletados.....	67
3.7 Confiabilidade e Validade da pesquisa	68
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	70
4.1 Análise individual dos casos	70
4.1.1 Caso 1: Projeto PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável).....	70
4.1.1.1 Caracterização das Inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) no caso 1	71
4.1.1.2 Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) identificadas no Caso 1.....	76
4.1.1.3 Razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) do Caso 1	83
4.1.2 Caso 2: Programa Empreender PB	85
4.1.2.1 Caracterização das Inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) presentes no Caso 2	86

4.1.2.2 Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) identificadas no Caso 2	91
4.1.2.3 Razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) do Caso 2	96
4.1.3 Caso 3: Laboremus	97
4.1.3.1 Caracterização das Inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) presentes no Caso 3	98
4.1.3.2 Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) identificadas no Caso 3	103
4.1.3.3 Razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) do Caso 3	108
4.2 Análise cruzada dos casos	110
4.2.1 Caracterização das Inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP)	110
4.2.2 Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP)	114
4.2.3 Razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP)	117
4.3 Revisitando o modelo	120
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
5.1 Limitações	126
5.2 Recomendações para estudos futuros.....	126
REFERENCIAS	127
APENDICE A – Roteiro de entrevista	138

1. INTRODUÇÃO

Desde as revoluções industriais, as inovações tecnológicas passaram a ser vistas como diferenciais competitivos para as organizações cuja economia e os modelos de desenvolvimento adotados buscavam explorar ao máximo os recursos naturais. Sob a perspectiva desse paradigma, conhecido como tecnocentrismo (GLADWIN; KENNELLY; KRAUSE, 1995), os recursos naturais sempre foram considerados inesgotáveis, verdadeiras mercadorias que só têm um valor monetário e instrumental. Logo, não havia nenhuma preocupação com o descarte apropriado de resíduos e poluentes gerados a partir das atividades industriais, muito menos com a reposição dos recursos naturais.

Essa concepção de que a natureza é inerte, passiva e, portanto, dominável advém das antigas civilizações urbanas, no entanto ganhou força com o surgimento das sociedades capitalistas ocidentais (GLADWIN; KENNELLY; KRAUSE, 1995). Desde então, estudos apontam que a natureza, em pleno Século XXI, encontra-se em um crescente ritmo de degradação (KHOR, 2002). A atividade humana, indubitavelmente, tornou-se a maior responsável pela deterioração do meio ambiente. O crescimento populacional, os altos níveis de consumo e de desperdício e a poluição decorrente da industrialização, a demanda pela diversificação e a produção de bens em grande escala ocasionam a exploração desenfreada dos recursos naturais. Consequentemente, o desgaste excede as limitações adaptativas do meio ambiente. Isso resulta na perda da biodiversidade e provoca transformações irreversíveis de biorregiões e ambientes naturais.

No enfrentamento desses problemas e de suas consequências, desde os anos sessenta, as preocupações com as questões ambientais passaram a fazer parte do contexto organizacional, assim como os discursos de políticas públicas (PRAKASH, 2002). O tecnocentrismo começou a ser questionado (GLADWIN; KENNELLY; KRAUSE, 1995) e, como alternativa, surgiu o paradigma do desenvolvimento sustentável, que visa aprofundar a relação entre o progresso tecnológico e o bem-estar socioambiental, baseando-se nos princípios da inclusão, da conexão, da equidade, da prudência e da segurança (GLADWIN; KENNELLY; KRAUSE, 1995). A inclusão envolve o desenvolvimento humano ao longo do espaço e do tempo; a conectividade pressupõe uma interdependência dos fatores ambientais, sociais e econômicos; a equidade sugere o reconhecimento dos interesses das gerações e espécies; a prudência conota cuidados e prevenção, seja de cunho tecnológico, científico ou

político, enquanto a segurança acarreta na proteção contra ameaças crônicas e destrutivas.

A degradação do meio ambiente é também um problema social, visto que a perda da biodiversidade e a degradação dos recursos naturais acabam minando os meios de subsistência das camadas mais pobres das populações, principalmente daqueles que vivem em áreas rurais (DFID *et al*, 2002). Historicamente, a erradicação da pobreza sempre foi considerada responsabilidade das organizações governamentais e não governamentais, das quais a sociedade espera o fornecimento de infraestrutura básica, programas de bem-estar e geração de empregos (FARIAS; FARIAS, 2010). Entretanto, a partir das pressões exercidas pela sociedade, no sentido de preservar os recursos naturais, as cobranças recaíram, especialmente sobre as organizações, consideradas como as principais responsáveis pelos sistemas impactantes e dominantes até então (PINFIELD; EGRI, 1998).

Por outro lado, como as bandeiras levantadas pelo movimento em prol de um desenvolvimento sustentável tratam de questões que envolvem todas as nações e que, portanto, não têm fronteiras, as respostas deveriam ser tratadas de forma multilateral. Em decorrência disso, surgiram acordos internacionais como o Pacto Global da ONU, uma iniciativa política estratégica em que as organizações se comprometem a alinhar suas operações e estratégias aos dez princípios universalmente aceitos nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção. Atualmente, é a maior iniciativa de responsabilidade corporativa voluntária do mundo, porquanto conta com 12.000 organizações participantes e outras partes interessadas de 145 países.

Já na sociedade civil, essa tendência por um desenvolvimento sustentável manifesta-se através de um novo perfil de consumidor, aquele que, preocupado com as questões socioambientais, pressiona as organizações a adotarem práticas sustentáveis. Há uma cobrança por organizações éticas e transparentes, que tenham uma boa imagem institucional perante o mercado e processos produtivos eficientes (AMBEC; LANOIE, 2008). Portanto, nesse momento, em que a atenção está voltada para as questões socioambientais, uma importante alternativa que se apresenta para as organizações consiste em adotar estratégias proativas para sua gestão, assim como mudar seus modelos de negócios e mentalidades gerenciais de forma a aproveitarem bem mais as oportunidades. É necessário procurar novas formas de agregar valor a produtos e serviços, utilizar recursos de forma otimizada, melhorar processos e aperfeiçoar o desempenho em nível local e global, para que seus concorrentes tenham dificuldade de replicar essas estratégias competitivas (LUMPKIN; DESS, 1996).

Uma das formas de atender essas demandas é através de inovações sustentáveis, ou seja, inovações que consideram a sustentabilidade econômica, social e ambiental na geração

de produtos, serviços e tecnologias, bem como de novos modelos de negócios de uma organização (CHARTER; CLARK, 2007). Ao inovar as organizações precisam procurar atingir o tripé da sustentabilidade. Isso quer dizer que as inovações devem ser economicamente viáveis, socialmente justas e ambientalmente corretas (ELKINGTON, 1998).

Pesquisas existentes mostram que a decisão de uma organização em desenvolver inovações sustentáveis é influenciada por uma série de fatores ou como Horbach *et al* (2012) denominam em seus trabalhos, determinantes. Utilizando os dados da Pesquisa de Inovação da Comunidade (*Community Innovation Survey*), Horbach *et al* (2012) realizaram um levantamento detalhado sobre inovações sustentáveis, destacando as principais áreas de impactos dessas inovações e suas contribuições nas organizações para redução das externalidades ambientais. Com isso, os autores delineiam os determinante ou motivadores que favorecem o desenvolvimento de inovações sustentáveis.

Segundo Horbach *et al* (2012), a regulamentação ainda é o principal motivador por facilitar a difusão dessas inovações. A demanda dos consumidores também é considerado um determinante, uma vez crescem os mercados de produtos e serviços ambientalmente conscientes. A tecnologia, também considerada um determinante, facilita o uso das informações das organizações, de modo que elas possam delinear melhor suas estratégias para responder com mais facilidade às exigências da sociedade. Por fim, as características específicas da organização, como a formação de parcerias, os mecanismos de transferência de conhecimento também favorecem o desenvolvimento de inovações sustentáveis.

Registre-se, entretanto, que, conforme destacam Hart e Christensen (2002), a maior parte das organizações que dirigem seus esforços para uma gestão socioambiental eficiente é impulsionada pelas demandas de mercados estabelecidos, deixando de lado os mercados emergentes, especialmente os denominados de “mercados na base da pirâmide”. Segundo Prahalad (2012), a base da pirâmide é um mercado composto por quatro bilhões de pessoas que vivem com menos de US \$ 2,50 por dia, porém, juntas, têm cinco trilhões em paridade de poder de compra. Com base nisso, o autor considera que há todo um poder de compra e de riqueza inexplorada na base da pirâmide, o que contribui para que as organizações privadas obtenham lucro significativo com a venda de produtos ou serviços para os pobres e, ao mesmo tempo, para que a pobreza seja erradicada.

A base da pirâmide é um conceito que serve para refletir a realidade de países como a Índia, cuja a presença de pessoas que vivem uma situação de extrema pobreza é bastante expressiva. Segundo dados divulgados pela ONU, cerca de 400 milhões de indianos vivem

com menos de US\$1 por dia, o que constitui a linha de miséria estabelecida (ANSA BRASIL, 2013). No contexto brasileiro, esta realidade é mais amena. Além disso, observa-se uma mudança na pirâmide social. Gradualmente, a população que estava na base da pirâmide ascendeu para classe C e essa movimentação acabou por mudar seu desenho (OBSERVADOR, 2011).

Neste sentido, percebe-se no Brasil que o modelo que melhor representa a divisão socioeconômica é o losango ao invés da pirâmide. No entanto, por “base da pirâmide” ser um termo universalmente difundido, o mesmo será utilizado no presente trabalho. Delimita-se também a base da pirâmide brasileira como toda massa populacional que tem uma renda mensal de até dois salários mínimos (por participante da família que reside em um mesmo domicílio). Segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em seu censo demográfico realizado no ano de 2010, tomando por base o salário mínimo no valor de R\$510,00, essa faixa representa 82,5% da população brasileira (em torno de 150 milhões de pessoas). São os denominados consumidores de baixa renda.

Hart e Christensen (2002) afirmam que as organizações devem focar nos países que estão em desenvolvimento, ou seja, nas camadas da base da pirâmide, pois neles estão os melhores mercados para recepcionar novas tecnologias ambientalmente amigáveis e de alto impacto. Por analogia, com base da definição de Charter e Clark (2007), a própria autora propõe o conceito de Inovação Sustentável na Base da Pirâmide (ISBP), que consiste em inovar, de forma sustentável, produtos, processos ou serviços direcionados aos mercados da base da pirâmide.

Anderson e Markides (2007) asseveram, todavia, que é difícil negociar com esses mercados, porque eles têm uma série de restrições macroambientais, de caráter econômico, político, social ou cultural. Para Govindarajan e Trimble (2012), as dificuldades estão associadas ao uso de estratégias que não suportam inovação reversa, isto é, a que subverte o modelo tradicional em produtos e tecnologias que são lançados primeiro em mercados desenvolvidos para, depois, serem comercializados em mercados em desenvolvimento, quando muitas vezes já se tornam obsoletas (ZEDTWITZ *et al*, 2015).

Segundo Govindarajan e Trimble (2012), as organizações não devem simplesmente adaptar soluções para economias emergentes, mas desenvolver tecnologias inteiramente novas que respondam às demandas locais, para combinar aspectos como baixo custo, qualidade satisfatória, sustentabilidade e rentabilidade (PRAHALAD; HART, 2002). Para os autores, a necessidade competitiva de manter uma estrutura de baixo custo nessas áreas pode estimular as organizações a descobrirem formas criativas de inovar seus produtos, finanças e cadeias de

suprimentos.

Como consequência disso, percebe-se que as organizações estão preocupadas, cada vez mais, em alinhar os princípios da sustentabilidade aos seus objetivos. Portanto, parte-se do pressuposto de que o conceito de sustentabilidade vem se institucionalizando em diversos países, através da mídia, dos movimentos sociais e ambientais, dos governos e das organizações empresariais. Esse pensamento é corroborado por Da Silva e Fadul (2011), para quem as instituições são fundamentais no processo de construção e transmissão de atos que possam ser compartilhados pelos membros da sociedade.

Sendo assim, é importante investigar junto aos mais diferentes setores da economia, como as organizações estão se adequando ao paradigma da sustentabilidade, o qual exige novas posturas e estratégias de inovação, em especial, das que são aplicadas nos mercados da base da pirâmide, e entender as razões (fatores motivadores) da adoção dessas práticas (estratégias).

Diante do exposto, chega-se à seguinte pergunta de pesquisa: **De que forma as organizações brasileiras estão desenvolvendo inovações sustentáveis direcionadas aos mercados da base da pirâmide?**

1.1 Objetivos da pesquisa

1.1.1 Geral

Analisar as inovações sustentáveis desenvolvidas por organizações brasileiras para a base da pirâmide.

1.1.2 Específicos

- Caracterizar as inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide desenvolvidas por organizações brasileiras;
- Identificar, junto às organizações estudadas, a influência dos determinantes das inovações sustentáveis nos seus processos inovativos, em especial os voltados para a base da pirâmide;
- Analisar a influência desses determinantes nos processos inovativos das organizações estudadas à luz da Teoria Institucional.

1.2 Justificativa do estudo

A temática da inovação sustentável vem mostrando-se cada vez mais relevante no âmbito organizacional. Estudos indicam que as inovações sustentáveis podem facilitar o acesso a determinados mercados (AMBEC; LANOIE, 2008). Com o desenvolvimento de produtos e serviços sustentáveis, as organizações podem usufruir das estratégias de diferenciação, de modo a explorar nichos em segmentos de mercados que promovem a conscientização ambiental.

As organizações que procuram melhorar o desempenho ambiental tendem a realizar pesquisa e desenvolvimento em áreas tecnológicas para prevenir e controlar o desgaste ambiental, de forma a otimizar a fabricação de produtos ou processo (ANDERSEN, 2008). Isso pode resultar em avanços tecnológicos potencialmente atraentes. Além disso, o desenvolvimento de produtos sustentáveis está associado à melhoria da imagem e da reputação de uma organização. Um bom desempenho ambiental pode reduzir o custo associado ao trabalho e aumentar a produtividade dos funcionários (AMBEC; LANOIE, 2008).

Segundo Porter e Van Der Linder (1995), a poluição normalmente está associada a desperdício de recursos, cuja matéria-prima não está sendo utilizada de forma otimizada. Uma forma de aproveitar bem mais esses recursos é através da inovação sustentável. Lankoski (2007) afirma que menores índices de poluição resultam na redução de custos de litígio e em multas por descumprimento de regulamentações ambientais. Com isso, as organizações podem até pressionar governos por regulamentações ambientais mais rigorosas a fim de criar barreiras de entrada e aumentar a competitividade, principalmente se a organização for pioneira em seu setor (REINHARDT, 2000).

Também é possível relacionar um desempenho ambiental melhor com um menor custo de capital financeiro. As organizações sustentáveis acessam com facilidade o mercado de capitais, por meio da proliferação de fundos mútuos (éticos ou sustentáveis), através dos quais os investidores “verdes” se certificam de que seus investimentos em organizações atendem a determinados critérios, como a existência de um sistema adequado para a gestão ambiental ou a despreocupação com o litígio ambiental (ANDERSSON, 2008).

Como consequência das rígidas normas ambientais internacionais e da popularização da consciência ambiental dos consumidores, muitas mudanças vêm impactando as regras e os padrões da competição global organizacional (RUSSO; FOUTS, 1997). Portanto, na atualidade, a gestão ambiental organizacional desempenha um papel fundamental. No Brasil,

ainda se percebe a resistência do setor privado que, não convencido da necessidade de mudar seus modelos de negócio, trata do tema como uma externalidade (MEDEIROS, 2013).

No universo acadêmico, estudos sobre inovações sustentáveis ainda estão começando, pois ainda existem poucos pesquisadores que trabalham com essa temática voltada para as questões sociais e ambientais (ANDERSEN, 2008). Ademais, inovação e tecnologia sustentável ainda são conceitos difusos que necessitam de clareza teórica. Esse fator se justifica na complexidade e na dinamicidade dos temas. Embora existam muitos estudos reunidos acerca dos motivos que impulsionam a adoção de inovações sustentáveis em nível de organização, precisamos saber mais como as inovações sustentáveis podem ser implementadas e como criam oportunidades de ganhos para os envolvidos (BOONS *et al*, 2013).

Por outro lado, as inovações sustentáveis não devem ser impulsionadas somente pelas demandas de mercados estabelecidos, já que os mercados da base da pirâmide são considerados ideais para o desenvolvimento de tecnologias socioambientais (LONDON; HART, 2011). Dentre os benefícios apresentados, estão a possibilidade de replicar modelos de negócios formulados para mercados de baixa renda, de modo servir às populações de alta renda, a possibilidade de oferecer produtos e serviços em um mercado onde a oferta é praticamente inexistente, e aqueles que existem não satisfazem essa população carente. Ao oferecer um substituto viável para pessoas de baixa renda, elas podem abandonar suas alternativas perigosas e poluentes em favor de soluções mais limpas e eficientes. Segundo Prahalad e Hart (2002), o mercado potencial é enorme e composto de pessoas que gostariam de receber inovações a preços acessíveis.

Paralelamente, no Brasil, há um crescente interesse nos consumidores da base da pirâmide (ZILBER; DA SILVA, 2013). Graças ao aumento real do salário, o poder de compra dessa população dobrou na última década e hoje já conta com mais participação na economia de mercado brasileira. Pesquisas divulgadas mostram que os consumidores das classes C, D e E estão mais propensos a comprar eletrônicos e até mesmo imóveis (EXAME, 2011; 2012). Isso os torna alvo dos planejamentos estratégicos das organizações.

Embora estudos sobre a base da pirâmide tenham gerado uma quantidade substancial de artigos publicados em periódicos internacionais, no Brasil, ainda é um tema pouco explorado pela Academia, sobretudo quando aliado à temática da inovação sustentável. É o que se depreende de um levantamento realizado nos principais periódicos nacionais, em artigos publicados até os dias atuais sobre o tema inovações sustentáveis na base da pirâmide, em que foi possível constatar que os resultados encontrados corroboram as afirmações de

Andersen (2008). As buscas foram realizadas no portal periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no dia 07 de junho de 2014. Para isso, foram utilizadas como critério seguintes palavras-chave: “base da pirâmide”, “base da pirâmide” e “inovações” e finalmente “base da pirâmide” e “inovações sustentáveis”. Os resultados seguem apresentados nos Quadros 01 e 02.

Quadro 1: Pesquisa realizada no portal CAPES com as palavras-chave “base da pirâmide”

Periódico	Conceito Capes	Ano	Nº. de artigos relacionados à palavras-chave “base da pirâmide”
Brazilian Business Review	A2	2013	1
Economia Global e Gestão	B1	2010	1
Economia e Gestão Internacional		2011	1
Revista de Administração Contemporânea – RAC	A2	2008	1
RAE Eletrônica	A2	2008	1
Revista Turismo em Análise	B2	2011	1
Revista de Administração Mackenzie	B1	2013	1
Produção	A2	2013	1
Gestão & Produção	A2	2012	1
RAUSP: Revista de Administração da Universidade de São Paulo	A2	2012	1
Revista Ibero-americana de Estratégia	B3	2007	1
Revista de Administração Pública	A2	2008	1
Revista Brasileira de Marketing (REMark)	B2	2014	1
TOTAL			13

Fonte: Elaboração própria (2014)

Ao realizar a pesquisa com o termo “base da pirâmide”, 59 resultados foram encontrados, no entanto apenas 13 são pertinentes ao tema e provenientes de periódicos nacionais. Dentre os resultados válidos, a maior parte dos resultados encontrados (77%) pertence à área de Administração, mais especificamente, estratégia e marketing. Apenas um, apresentado no Quadro 2, trata do tema sob a perspectiva da inovação. Ao realizar uma terceira busca, utilizando as palavras-chave “base da pirâmide” e “inovações sustentáveis”, não se encontrou nenhum resultado.

Quadro 2: Pesquisa realizada no portal CAPES utilizando-se as palavras-chave “base da pirâmide” e “inovações”

Periódico	Conceito Capes	Ano	Nº. de artigos relacionados às palavras-chaves “base da pirâmide” e “inovações”
Produção	A2	2013	01

Fonte: Elaboração própria (2014)

Como reforço, também foi feita uma pesquisa no repositório de artigos *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL), utilizando-se apenas o termo “Base da pirâmide”. Dentre os 15 artigos encontrados, somente um trata do tema sob a perspectiva da inovação, conforme disposto no Quadro 3. É possível perceber que o número de artigos aumenta substancialmente nas duas bases de dados a partir do ano de 2011. Isso sugere que estudos sobre a temática no Brasil ainda estão em um momento inicial.

Quadro 3: Pesquisa realizada no repositório SPELL com as palavras-chave “base da pirâmide”

Periódico	Conceito Capes	Ano	Nº. de artigos relacionados à palavras-chave “Base da Pirâmide”
Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Organizações	B3	2013	1

Fonte: Elaboração própria (2014)

Portanto, considerando todos os benefícios decorrentes da gestão sustentável e o uso de inovações sustentáveis na base da pirâmide, este trabalho visa contribuir com o redirecionamento das ações e das estratégias das organizações, de forma a incluir questões relacionadas à sustentabilidade socioambiental, ampliar seus desempenhos, reduzir seus custos, aumentar os retornos financeiros e promover o bem-estar e o empoderamento da população na base da pirâmide.

Como contribuição acadêmica, espera-se contribuir com a discussão teórica acerca da inovação sustentável na base da pirâmide, aprofundar as discussões sobre o tema e apresentar a natureza multifacetada da implementação desse conceito no ambiente organizacional.

1.3 Estrutura do trabalho

No que diz respeito a estrutura, este trabalho foi dividido em seis capítulos. No capítulo 2, apresentam-se a fundamentação teórica e os tópicos sobre inovação,

sustentabilidade, inovação sustentável, base da pirâmide e teoria institucional. O capítulo 3 traz os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa. No capítulo 4 os resultados das análises individuais dos casos são apresentados, seguido do capítulo 5 que expõe os resultados da análise cruzada. Por fim, o último capítulo apresenta as considerações finais do trabalho, a qual inclui suas contribuições e limitações.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para se entender a proposta desta dissertação, neste item, são apresentados, discutidos e analisados os principais conceitos relacionados ao tema do estudo. A discussão inicia com a origem dos estudos sobre inovação; em seguida, faz-se uma abordagem sobre as noções de sustentabilidade e sua relevância para se entenderem as inovações sustentáveis na base da pirâmide, suas tipologias e determinantes. Finaliza-se com a Teoria Institucional, a fim de avaliar as razões de se adotarem as inovações sustentáveis.

2.1 Inovação

As teorias sobre inovações datam desde o Século XVII, a partir dos primeiros estudos sobre o sistema de capital, com os questionamentos de Bacon acerca do papel do desenvolvimento da ciência e da tecnologia na sociedade (MUTLU; ER, 2003). A ciência passa a ser vista como a expressão da verdade absoluta, que se contrapunha radicalmente ao pensamento religioso dominante da época. Mais à frente, na segunda metade do Século XVIII, Adam Smith preconizou a mudança tecnológica como uma das principais preocupações no desenvolvimento da produção industrial. Esse pensamento foi responsável por firmar as bases da relação entre mudança técnica e crescimento econômico (MUTLU; ER, 2003).

Só no Século XX foi que Schumpeter cunhou o termo inovação ao compreender sua importância para o crescimento econômico, o lucro comercial e, portanto, a riqueza pública (MUTLU; ER, 2003). Esse autor rejeita as teorias econômicas neoclássicas de que o desenvolvimento econômico ocorre de forma gradual e harmônica e introduz a ideia de que o desenvolvimento acontece em ambientes econômicos que têm um alto nível de incerteza e de risco através de ciclos de inovação. Para Schumpeter (1961, p.110), “o impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista”. Anos depois, as teorias de Schumpeter foram revisitadas por economistas “neo-schumpeterianos”, como Freeman e Dosi (MUTLU; ER, 2003).

Nelson e Winter (2005) também criticam a economia ortodoxa, ao afirmar que ela não considera a imprevisibilidade do processo de geração e difusão da inovação, em que o

ambiente é marcado por incerteza, e diversos agentes heterogêneos são responsáveis pelo processo de tomada de decisões. Os autores propõem a teoria evolucionária da mudança econômica, que preconiza que aqueles que conseguem adaptar-se às mudanças ambientais estão mais aptos a sobreviver. Para Dosi (1988), as mudanças técnicas e organizacionais são atividades cumulativas, em que os rumos das mudanças são normalmente definidos pelo estado da arte da tecnologia já existente. Logo, a sobrevivência de uma organização depende de sua capacidade de mudar, adaptar e aproveitar novas oportunidades (BADAWY, 1993).

Em um ambiente cada vez mais dinâmico, é preciso criar estratégias e renová-las. Há que se ressaltar que não é possível sustentar em longo prazo somente uma vantagem competitiva. É através da inovação que as organizações criam e mantêm suas vantagens competitivas. As inovações não estão restritas ao imperativo de sobrevivência de uma organização, porquanto também visam aproveitar bem mais as oportunidades do mercado (BESSANT, 2003). Elas nascem a partir de ideias, e quando há uma exploração comercial, tornam-se inovações e diferenciam-se de invenções. As inovações vão além do processo criativo. No entanto, para chegar a esse ponto, elas passam por diversas etapas e devem ser viáveis em termos técnicos, financeiros e mercadológicos (BESSANT, 2003).

A maior parte das definições de inovação utilizadas foca na originalidade (JOHANNESSEN; OLSEN; LUMPKIN, 2001). Essa característica é importante, porque serve para distinguir inovações de meras mudanças. Embora toda inovação promova mudanças, nem todas as mudanças são consideradas inovações. Para Knight (1967), a inovação é a adoção de uma mudança que é inédita para uma organização e relevante para o ambiente. Vrakking (1990) afirma que as inovações são renovações que fortalecem a posição da organização em relação aos seus concorrentes, resguardando, em longo prazo, uma vantagem competitiva. Já Damanpour (1996, p. 694) define a inovação como

meios de mudanças de uma organização, sob a forma de respostas a transformações no ambiente externo ou como uma ação preventiva para influenciá-lo. Logo, inovação é aqui definida de forma ampla abrangendo novo produto ou serviço, nova tecnologia de processo, nova estrutura de organização ou sistemas administrativos, ou novos planos ou programas relativos a membros da organização.

Crossan e Apaydin (2010, p.1155) também trazem sua contribuição, ao propor que

inovação é produção ou adoção, assimilação, e exploração de uma novidade que adiciona valor em esferas econômica e social; renovação e ampliação de produtos, serviços e mercados; desenvolvimento de novos métodos de produção; e estabelecimento de novos sistemas de gestão. Isto é ao mesmo tempo um processo e um resultado.

Os autores afirmam que a importância dessa definição reside na captura de vários aspectos essenciais para a inovação, com destaque para sua aplicação, que vai além de um processo criativo, dos benefícios pretendidos e do ineditismo. Ainda segundo a definição, as inovações podem ser concebidas internamente ou externamente à organização e assumem dois papéis: o de processo e o de resultado.

No presente trabalho, adota-se o conceito de inovação proposto por Crossan e Apaydin (2010). A justificativa da escolha reside no fato de os autores terem revisado sistematicamente a literatura publicada sobre inovação nos últimos 27 anos e sintetizado diferentes perspectivas em uma única definição, enriquecendo-a.

As inovações dependem de vários fatores ambientais e contextuais para ter sucesso. Segundo Prajogo e Ahmed (2003), os estudos sobre inovações recaem sob duas vertentes: as que examinam as inovações, na perspectiva dos determinantes tecnológicos, que incluem a importância da tecnologia, da pesquisa e do desenvolvimento (P&D) para a inovação, e os que estudam fatores humanos, analisando a influência da cultura e da estrutura organizacional no processo inovativo.

Os estudos de cunho tecnológico exploram o papel da tecnologia como impulsionador da inovação e de que forma elas podem ser alavancadas através da P&D das organizações. Prajogo e Ahmed (2003) seguem afirmando que a tecnologia, além de ser fundamental para a criação de novos produtos e serviços, é um ponto crítico para reestruturar as indústrias através da redefinição das regras de competição, destituindo velhos mercados e criando novos.

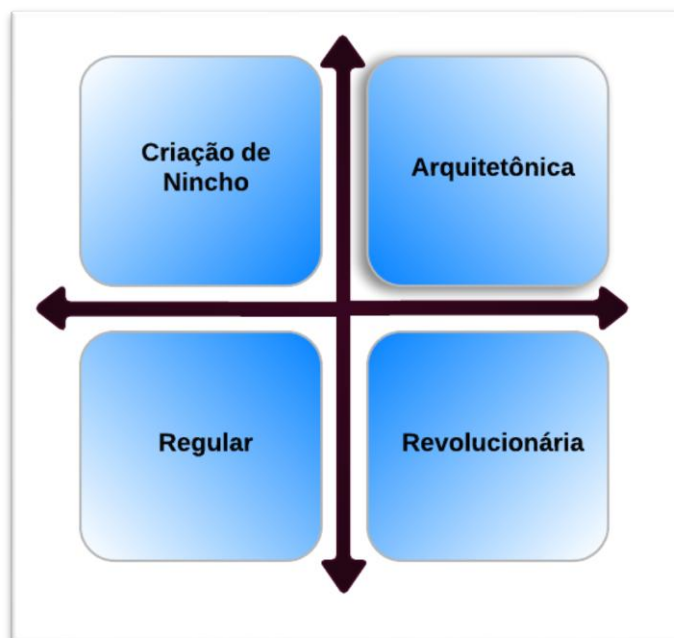
Já os estudos sobre fatores humanos partem da premissa de que pessoas e práticas sociais são as grandes responsáveis pelo sucesso organizacional (PRAJOGO; AHMED, 2003). Por esse motivo, esforços devem ser direcionados para a gestão de pessoas rumo à inovação, incluindo a criação de ambientes que apoiam e estimulam a inovação. Há ênfase do papel da liderança nos processos inovativos, principalmente quando se trata de mudanças que envolvem mais custos e riscos. A cultura organizacional também é um fator que exerce influência nesse processo. A organização deve melhorar a qualidade de vida e empoderar seus membros através do desenvolvimento de habilidades e trajetórias de carreira. Outro fator

humano identificado é a gestão do conhecimento, na tentativa de desenvolver e aumentar a capacidade organizacional para inovar (PRAJOGO; AHMED, 2003).

As inovações podem variar conforme o grau de ineditismo, seja em relação às melhorias incrementais que aperfeiçoam soluções existentes ou às mudanças radicais que transformam completamente a forma como vemos ou usamos as coisas (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Varadarajan (2009) complementa essa ideia ao afirmar que as inovações radicais são as que são inéditas para a organização, o mercado ou as indústrias. Elas incorporam tecnologias relativamente diferenciadas e proporcionam mais benefícios aos clientes em relação aos produtos existentes. Já as inovações incrementais melhoram os produtos existentes e se manifestam normalmente com adaptações, refinamentos, acessórios, ou extensões de linha que incorporam novos recursos.

Portanto, diferentes tipos de inovação requerem habilidades gerenciais, ambientais e organizacionais distintas. Com base nisso, Abernathy e Clark (1985) propuseram um *framework* para categorizar inovações e analisar o papel variado que elas assumem para estimular a competição. O mapa da transiliência da inovação, como conhecido, categoriza as inovações em quatro grupos ou fases de desenvolvimento, conforme ilustra a Figura 1:

Figura 1: Mapa da Transiliência



Fonte: Abernathy e Clark (1985)

A criação de nichos visa abrir novas oportunidades de mercado com o uso da tecnologia existente. Podem ser copiadas facilmente, por esse motivo, considera-se que esse

tipo de inovação não é suficiente para estabelecer vantagem competitiva de longo prazo. Já a inovação arquitetural emerge de sistemas de produção estabelecidos e abre novas relações entre mercados e usuários, com a criação de novas indústrias ou reformulação das antigas. Por sua vez, as inovações regulares são cumulativas ou incrementais em técnicas e competências de produção constituídas em mercados existentes. Por fim, as inovações revolucionárias rompem com técnicas e competências de produção obsoletas.

As inovações também podem ser categorizadas de diversas formas. Quando há a criação ou melhorias de produtos e serviços, são denominadas de inovações de produtos (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Já a melhoria dos métodos de produção, que possibilita a obtenção de vantagens competitivas, normalmente através da redução de custos (OCDE, 1997), é chamada de inovação de processos. Esse tipo de inovação também inclui a introdução de novos elementos na tarefa, decisão e sistema de informação da organização, assim como a melhoria de tecnologias utilizadas. As inovações na estrutura organizacional referem-se à implementação de novos métodos organizacionais (OCDE, 1997). Essa tipologia complementa a anterior, uma vez que inclui interações formais e relações de autoridade entre os participantes de uma organização para formar o processo de produção (KNIGHT, 1967).

As inovações de marketing são novos métodos de marketing que incluem mudanças no *design* ou na embalagem de um produto e o uso de pesquisas e de testes preliminares de mercado e propagandas de lançamento (OCDE, 1997). As inovações de posição referem-se às mudanças nos contextos em que produtos são desenvolvidos (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008), enquanto as inovações de paradigma são consideradas mudanças nos modelos mentais que norteiam as ações das organizações. Por fim, as inovações de pessoas são aquelas que produzem mudanças nos membros de uma organização, tanto através de contratação e demissão de pessoas quanto de modificações nas crenças e nos comportamentos (KNIGHT, 1967). O Quadro 4 apresenta uma síntese das categorizações abordadas, seus respectivos conceitos e os autores relacionados.

Quadro 4: Categorização das inovações

Autor(es)	Tipologia	Conceito
KNIGHT (1967); SCHUMPETER (1997); OCDE (1997); OLSEN; LUMPKIN (2001); TIDD; BESSANT; PAVITT (2008)	Inovação de produto	Criação ou aprimoração de produtos ou serviços de uma organização
KNIGHT (1967); SCHUMPETER (1997); OCDE (1997); OLSEN; LUMPKIN (2001); TIDD; BESSANT; PAVITT (2008)	Inovação de processo	Relacionam-se a novas formas de criar e entregar produtos ou serviços que visam reduzir a quantidade de insumos gastos, aumentar a qualidade dos

		produtos ou serviços, entre outros.
KNIGHT (1967); OCDE (1997);	Inovação na estrutura organizacional	São novas formas de gestão que incluem aspectos da interação formal com alteração das atribuições de trabalho, relações de autoridade, sistemas de comunicação e recompensas.
OCDE (1997)	Inovação de marketing	Mudanças no posicionamento do produto ou na reputação da organização que buscam o aumento do volume de vendas ou fatia de mercado
SCHUMPETER (1997); OLSEN; LUMPKIN (2001); TIDD; BESSANT; PAVITT (2008)	Inovação de posição	Envolve transformações no contexto em que os produtos ou serviços são inseridos.
TIDD; BESSANT; PAVITT (2008)	Inovação de paradigma	Referem-se a mudanças nos modelos mentais que orientam as ações da organização.
KNIGHT (1967)	Inovação de pessoas	São aquelas que produzem mudanças nas pessoas da organização

Fonte: Elaboração própria (2014)

Ao analisar cada conceito, é possível perceber que, não raras vezes, elas podem se sobrepor e, ao inovar em uma das categorias, é muito provável resultar em mudanças adicionais nas demais. É possível, por exemplo, que uma inovação ocorra em nível de produto e resulte numa inovação na estrutura organizacional.

Essa compreensão acerca do processo inovativo é importante devido à crescente demanda da sociedade pela redução dos efeitos nocivos ao meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida (HINES; MARINS, 2004). A ideia de transformar esses desafios em oportunidades de negócios vem despertando interesses das organizações (BOON *et al*, 2013). Através das inovações sustentáveis, isto é, inovações economicamente viáveis, socialmente justas e ecologicamente sustentáveis, as organizações podem reduzir seus custos de produção, aumentar a competitividade e criar novos mercados, produtos e processos ambientalmente amigáveis (PORTER; VAN DER LINDE, 1995)

Com o propósito de entender como a sustentabilidade vem impactando a criação de novos produtos e serviços, será apresentado, primeiro, o tópico sobre o desenvolvimento sustentável, visto que esse paradigma vem, gradativamente, assumindo um papel de destaque nas sociedades, para, só então, adentrar a temática de inovações sustentáveis.

2.2 Desenvolvimento sustentável

Depois da 2ª Guerra Mundial, devido à abundância de recursos naturais, houve uma difusão em massa das tecnologias de produção a baixo custo. Entretanto, a partir dos anos 60, as preocupações com o uso indiscriminado desses recursos começaram a se manifestar.

Dentre as publicações responsáveis por incitar os debates públicos, destaca-se *The Limits to Growth*. Neste trabalho, sugere-se que a economia e a população mundial entrariam em colapso no início do Século XXI se o crescimento continuasse nessas proporções, devido à exaustão do fornecimento de recursos e aos efeitos da poluição decorrentes da industrialização ou da escassez de alimentos por causa da insuficiência de terras agrícolas (MEADOWS *et al*, 1972). Embora a economia não tenha entrado em colapso nos anos que seguiram, a crise ambiental vem, gradativamente, atingindo níveis alarmantes.

O termo “desenvolvimento sustentável” passou a ser difundido em 1987 pela *World Commission for Environment and Development* (WCED), com o trabalho *Our Common Future* (comumente conhecido como Relatório Brundtland). A WCED define o desenvolvimento sustentável como o “desenvolvimento que garante o atendimento às necessidades das gerações presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem às suas necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46). Portanto, o desenvolvimento sustentável não assume um estado fixo de harmonia, mas é considerado um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional são alinhadas conforme as necessidades do presente e as do futuro.

Mebratu (1998) refere que a definição proposta pela comissão WCED apresenta dois conceitos chaves: a noção de “necessidades”, em particular, de as pessoas pobres serem consideradas como prioridade, e a ideia de limitar as tecnologias e as organizações sociais quanto à capacidade de o meio ambiente atender às demandas atuais e futuras. Através dessas preocupações, forma-se um forte elo entre a redução da pobreza, a melhoria ambiental e a equidade social para um crescimento econômico sustentável. Porém, Redclift (1993; 2005) considera a definição proposta pelo WCED problemática, visto que a “necessidade” é um aspecto que pode mudar com o passar do tempo, logo, as necessidades das gerações futuras poderão diferir das do presente. Não só isso, a noção de necessidades varia conforme cada cultura.

Apesar de a definição proposta pela WCED ser importante, ela não deve ser considerada como ponto de partida para formar o conceito de desenvolvimento sustentável. Como em qualquer processo conceitual regido pela teoria evolutiva, existem alguns precursores significativos que levam à construção dessa definição (MEBRATU, 1998). Mebratu (1998) enuncia que a evolução do conceito de desenvolvimento sustentável pode ser subdividida nos seguintes marcos: Pré-Estocolmo, Estocolmo a WCED e pós-WCED. Para o autor, esse processo inicia-se a partir das religiões, das crenças e das antigas tradições.

Historicamente, elas nos ensinam a perceber, a agir e a transformar a natureza não humana para fins de interesses particulares, crenças e formação de estruturas sociais. Ele acrescenta (1998) que muitos acreditam que os escritos judaico-cristãos sobre "o direito do homem de dominar a terra" (Gênesis 1:28) foi a fonte essencial para as civilizações ocidentais destruírem a natureza. Porém, outros ensinamentos espirituais, como as tradições indígenas, celebram e consagram nossos laços com o mundo não humano, lembrando-nos de nossa relação simbiótica com meio ambiente. Embora difiram entre si, em termos de contextos e de estruturas, o elemento central de todas as tradições e crenças indígenas é a importância de viver em harmonia com a natureza. Esse é um dos princípios fundamentais do conceito de sustentabilidade.

A Economia também proveu sua contribuição para construir o entendimento sobre desenvolvimento sustentável, especificamente através da Teoria do Crescimento Econômico, conhecida também como Teoria Populacional Malthusiana de Thomas Malthus (1766 - 1834), considerado o primeiro economista a prever os limites do crescimento causados pela escassez de recursos (MEBRATU, 1998). As revoluções industriais agravaram muitos males sociais, como o desemprego e a pobreza. Porém, esses males não eram decorrentes exclusivamente das instituições humanas, mas também do crescimento populacional. Para Malthus, a quantia fixa de terra disponível limitaria o crescimento populacional, já que os retornos reduziriam a oferta de alimentos per capita. Com isso, o padrão de vida seria forçado para abaixo do nível de subsistência, e a população deixaria de crescer. Essa teoria pode ser considerada uma precursora do conceito de desenvolvimento sustentável.

Na segunda fase, que compreende o período entre Estocolmo e a definição proposta pelo WCED, ocorreu a Conferência sobre o Meio Ambiente Humano, promovida pelas Nações Unidas, em 1972, e cujo reconhecimento da importância da gestão ambiental e da utilização de avaliação ambiental como ferramenta de gestão deu mais um passo em direção à construção do conceito de desenvolvimento sustentável (MEBRATU, 1998). Paralelamente, foi criado o Grupo de Roma por cientistas, e a população que, preocupada com a expansão alarmante da crise ambiental global, produziu um relatório acerca do estado do meio ambiente. Nesse relatório, foi concluído que caso o crescimento econômico persistisse no mesmo ritmo que ocorreu dos anos 60 a 70, em poucas décadas a sociedade industrial iria exceder os limites ambientais.

Apesar de o termo “eco desenvolvimento” ter surgido em 1978, por meio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (*United Nations Environment Program* - UNEP), o primeiro grande avanço conceitual veio da União Internacional para a Conservação da

Natureza (*International Union for the Conservation of Nature - IUCN*), através da formulação da Estratégia de Conservação Ambiental que, embora não cite diretamente o termo “desenvolvimento sustentável”, integra o meio ambiente e questões de desenvolvimento em um conceito mais amplo de conservação. Todos esses temas foram incorporados alguns anos depois pela WCED. Com a publicação do relatório de Brundtland, o desenvolvimento sustentável tornou-se o elemento central do discurso ambiental e assumiu uma grande significância nos debates geopolíticos (MEBRATU, 1998).

A terceira fase, conhecida como Pós-WCED, é marcada pela disseminação global do desenvolvimento sustentável. Segundo Mebratu (1998), o termo teve uma aceitação ampla e originou diversas interpretações. Em 1992, houve outro grande marco, a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), também conhecida como "Conferência Rio" e "Cúpula da Terra", que conduziu a elaboração de importantes documentos internacionais, como Declaração do Rio, Agenda 21 e as convenções sobre desertificação, biodiversidade e mudanças climáticas (MEBRATU, 1998).

Desde a popularização do termo pela WCED, inúmeros esforços têm sido dirigidos por diferentes grupos, organizações e indivíduos para capturar a essência do conceito. Mebratu (1998) reuniu três versões principais: a institucional, ideológica e a acadêmica. A versão institucional analisa um conjunto de definições: a da própria WCED (1987) e outras duas que estão intimamente relacionadas a ela; a do Instituto Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento (*International Institute of Environment and Development – IIED*) e do Conselho de Organização Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (*World Business Council for Sustainable Development - WBCSD*). Ao comparar as três definições, Mebratu (1998) afirma que todas compartilham a mesma definição de desenvolvimento sustentável, baseadas numa visão de satisfação de necessidades.

A versão ideológica é composta por ideologias clássicas, como a teoria da libertação, o feminismo radical e o Marxismo. Inseridos nessa versão, estão os movimentos ecofeministas, ecossocialistas e ecoteológicos (MEBRATU, 1998). Para o autor, embora esses movimentos enraizem-se em diferentes teorias da libertação, há uma semelhança estrutural entre as versões no que diz respeito à identificação da origem da crise ambiental, à sua solução e ao papel que a liderança exerce. Considerado como uma conjuntura conceitual, o ecofeminismo é composto por quatro pilares da teoria da libertação: os relacionados às opressões de gênero, raça, classe e natureza. Hoje, o ecofeminismo trabalha com o pressuposto de que há uma correlação crítica entre a dominação de natureza e a dominação das mulheres. O ecossocialismo alicerça-se no pressuposto de que o desenvolvimento sustentável e ecológico

nunca será alcançado por meio de ações inseridas em um sistema capitalista. Embora o capitalismo tenha desenvolvido as forças produtivas no passado, seu desenvolvimento não alienado e racional agora é dificultado. Por fim, a ecoteologia fundamenta-se na crença de que há riqueza dos patrimônios ecológicos em suas tradições religiosas.

Na versão acadêmica, as conceituações formuladas por economistas, ecologistas e sociólogos refletem a preocupação da comunidade científica em responder ao desafio da crise ambiental do Século XX. Essencialmente, a visão neoclássica econômica objetiva transformar o meio ambiente em *commodity*, para que ele possa ser analisado monetariamente. Para esses economistas, o meio ambiente tende a ser utilizado em demasia por ser livre de custo. Essa utilização exacerbada acaba por degradá-lo. Duas soluções são apresentadas para o acontecimento sustentabilidade: determinar o preço das commodities ambientais para a construção da curva de oferta e demanda, o que permite a identificação do nível ótimo de proteção ambiental para ser adotado pela sociedade e transformar os preços definidos em preços reais, através de instrumentos de comando e de controle, como a implantação de multas ambientais e incentivos econômicos e governamentais (MEBRATU, 1998).

Palmer *et al* (1997) reúnem um conjunto de premissas ou temas recorrentes reunidos de trabalhos acadêmicos sobre o desenvolvimento sustentável. O primeiro deles é a degradação do meio ambiente e, como consequência, a redução do bem-estar global das futuras gerações, especialmente em países em desenvolvimento. Frequentemente, a pobreza é vista como uma das principais causadoras dessa degradação, visto que os pobres não têm opção a não ser explorar, muitas vezes, de forma invasiva e agressiva, os recursos naturais para a própria sobrevivência. Uma segunda premissa apontada são os objetivos tradicionais do desenvolvimento, que incluem o fornecimento das necessidades básicas, a qualidade de vida e o aumento da produtividade de todos os recursos, sejam eles humanos, naturais ou econômicos. No entanto, para que o desenvolvimento sustentável seja bem sucedido, é necessário que ocorra por um processo participativo, mesmo quando se trata do cumprimento de objetivos de curto prazo.

2.2.1 Dimensões do desenvolvimento sustentável

Segundo Pawlowski (2008), o desenvolvimento sustentável marca uma tentativa de se formular um programa que irá integrar diferentes esferas da atividade humana que, no passado, eram vistas de forma desassociada. A maior parte das publicações inclui apenas as esferas ecológicas, sociais e econômicas, porém o autor propõe outras dimensões que,

segundo ele, servem como base para a reflexão moral sobre a responsabilidade da humanidade com a natureza. De acordo com o autor, as dimensões do desenvolvimento sustentável são:

- Moral – Devido à própria essência, o princípio do desenvolvimento sustentável tem um imperativo ético. Uma das referências mais importantes é a ética da responsabilidade, apresentada por Hans Jonas em 1984. Em decorrência da degradação da natureza e dos questionamentos sobre a sobrevivência da humanidade, surgiu um senso de obrigação ambiental com base dos princípios éticos já existentes, que defende que o homem deve agir com medida para que os efeitos de suas ações sejam compatíveis com a continuidade da vida humana.
- Ecológica – Relaciona-se a questões como preservação da natureza, redução da poluição, entre outras. Preocupa-se também com questões mais gerais de formação da ordem espacial, da criação e da manutenção adequada de áreas habitadas por seres humanos.
- Social: Essa dimensão inclui costumes, tradições, cultura, espiritualidade, relações interpessoais e, até mesmo, a relação entre o homem e o meio ambiente, já que elas são mediadas por modelos socioculturais e podem sofrer as ações da degradação assim como o ambiente natural. Cabe ao ambiente social proteger os fundamentos sob os quais as pessoas baseiam sua existência, seja do ponto de vista material ou espiritual. Fenômenos sociais de natureza negativa, como agressão, individualismo, egoísmo, também devem ser preocupações do desenvolvimento sustentável, porquanto podem causar prejuízos para o bem-estar coletivo.
 - Econômica e legal: Todas as dimensões do desenvolvimento sustentável estão ligadas a diversas normas legais. Juntas, as dimensões econômicas e legais servirão para definir uma política de proteção ao meio ambiente e o uso de estratégias como a criação de multas para aqueles que violarem os limites ambientais, os subsídios, os investimentos, a concessão de créditos pro ambiental, entre outros.
 - Técnica: A tecnologia tanto pode tanto contribuir para degradar o meio ambiente quanto, através do desenvolvimento de novas tecnologias, ser fundamental para protegê-lo. Embora mudanças possam ser acompanhadas de impactos negativos, eles podem ser minimizados com o uso de ferramentas que atendam às necessidades industriais e à preservação da natureza.

- Política: Refere-se às estratégias políticas para proteção ambiental. No entanto, nenhuma estratégia, por melhor que seja, terá sucesso a menos que convença as pessoas do seu valor (PAWLOWSKI, 2008). Uma das formas de auxiliar neste processo seria através da promoção da educação ambiental que deverá incorporar não só aspectos ambientais, mas também sociais.

Desde que a WCED, através do relatório de Brundtland, cunhou o termo desenvolvimento sustentável, ele vem sendo utilizado no contexto acadêmico, organizacional e até mesmo na formação de políticas ambientais. Porém, por ser um conceito amplo e, muitas vezes, considerado vago, ele abre espaço para uma multiplicidade de discursos, alguns deles mutuamente exclusivos (REDCLIFT, 2005).

Ainda, a sustentabilidade vem transformando o cenário competitivo das organizações e mudando a maneira como elas concebem seus produtos, processos e modelos de negócios. O desafio de alavancar a sustentabilidade como vantagem competitiva não reside em pequenas melhorias, mas em novas formas de conceber soluções. A chave para o progresso, especialmente em tempos de crise econômica, pode ser através da inovação sustentável. Nesse contexto, as organizações podem obter vantagens competitivas, melhorar sua imagem institucional e criar novos mercados (PORTER; VAN DER LINDE, 1995). Esse assunto será abordado na próxima seção, em se tratará da inovação sustentável.

2.3 Inovação sustentável

Com a popularização do termo inovação sustentável, surgiram diversas nomenclaturas, como inovação verde, inovação ambiental, ecoinovação, entre outros. Para Schiederig *et al* (2012), as diferenças conceituais entre os termos são mínimas, por isso eles são utilizados, quase sempre, como sinônimos. A Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OECD, 2009) define a inovação sustentável como “toda criação ou implementação de novos, ou significativamente melhorados, produtos (bens e serviços), processos, métodos de marketing, estruturas organizacionais e os arranjos institucionais que – intencionalmente ou não – promovem melhorias ambientais em comparação com as alternativas relevantes.

Convém enfatizar que nem toda inovação sustentável é motivada por questões ambientais, pois, não raras vezes, podem ser estimuladas por questões econômicas, com a intenção de expandir novos mercados, reduzir custos, entre outros (SCHIEDERIG; TIETZE;

HERSTATT, 2012). Embora a definição de inovação sustentável seja ampla, considerando o desenvolvimento de produtos, serviços e modelos de negócio, ela deve, obrigatoriamente, produzir resultados mais benéficos ao meio ambiente que soluções alternativas (SCHIEDERIG; TIETZE; HERSTATT, 2012).

Já Chen *et al* (2012) entendem o termo inovações sustentáveis como inovações de hardware ou software que estão relacionadas a produtos ou processos sustentáveis, incluindo a inovação de tecnologias voltadas para a prevenção de poluição, reciclagem de resíduos, *design* de produtos sustentáveis, ou de gestão ambiental corporativa. Para Carrillo-Hermosilla *et al* (2009), inovações sustentáveis são aquelas que melhoram o desempenho ambiental. Corroborando as definições apresentadas, Charter e Clark (2007) consideram a inovação sustentável como um processo em que os aspectos sociais, ambientais e financeiros estão integrados aos sistemas de geração de ideias da organização através da pesquisa, do desenvolvimento e da comercialização. Ela aplica-se a produtos, serviços e tecnologias, bem como a novos modelos de negócios da organização.

Portanto, as inovações sustentáveis visam prevenir ou reduzir os encargos antropogênicos do meio ambiente, revertendo danos já causados ou diagnosticando e monitorando os problemas ambientais (VINNOVA, 2001). Elas diferem de outros tipos de inovações devido a dois motivos: (1) porque resultam em inovações que visam diminuir, de forma intencional ou não, os impactos negativos causados no meio ambiente, e (2) porque o escopo da inovação sustentável pode ir além dos limites convencionais das inovações nas organizações, envolvendo arranjos sociais mais amplos que ocasionam mudanças em normas socioculturais e até nas estruturas institucionais existentes (OECD, 2009).

Em termos de resultados, há uma série de benefícios encontrados na literatura relacionados à integração de sustentabilidade nas operações de uma organização, como a redução de custos operacionais decorrentes da conservação de energia, a reutilização de materiais e a diminuição de desperdícios (SHRIVASTAVA, 1995). Estudos como o de Chen *et al*, (2006) indicam que inovações sustentáveis de produtos e processos foram associadas positivamente à melhoria de desempenho e, conseqüentemente, alavancam as vantagens competitivas das organizações. Em outras palavras, as organizações que investem mais em inovações sustentáveis de produtos e processos têm mais vantagens competitivas. As que optam por melhorar progressivamente o seu desempenho ambiental, ao longo do tempo, tendem a experimentar melhorias em seus recursos financeiros e capacidades de gestão antes mesmo de terem retornos materiais provenientes de um bom desempenho ambiental (CLARKSON *et al*, 2011). Há também estudos que indicam que as inovações sustentáveis

estão associadas positivamente ao aumento da produtividade de trabalho, devido aos benefícios ambientais gerados tanto para as organizações quanto para os clientes (WOO *et al*, 2013).

Embora estejam relacionados a todos esses benefícios, ainda existem barreiras para a adoção dessas inovações. A maior delas é o período de retorno dos investimentos e a grande quantidade de capital inicial necessária para alavancá-las. A falta de recursos humanos e financeiros também foi apontada como empecilho, principalmente para pequenas e médias organizações (DEL RIO GONZALEZ, 2005), além da própria inércia organizacional, que abrange desde a padronização de procedimentos até a forma habitual de fazer as coisas, que acaba minando e criando resistência às tentativas de se inovar (SHRIVASTAVA, 1995). Já na literatura acadêmica, os obstáculos encontrados concernem a medir e a comparar com precisão os benefícios ambientais resultantes de diferentes tipos de inovações. Esse problema levou, recentemente, a várias tentativas de classificar as inovações e diferenciá-las pela tecnologia utilizada, pelo grau de inovação ou pela área de aplicação (KEMP; PEARSON, 2008).

Portanto, várias tipologias foram propostas para categorizar as inovações sustentáveis, dentre elas, a de Rennings (1998). Segundo esse autor, essas inovações podem ser de natureza tecnológica, organizacional, social ou institucional, e por não terem delimitações acentuadas, muitas vezes, interpõem-se e coevoluem. As inovações sustentáveis tecnológicas podem ser corretivas ou preventivas. Enquanto as tecnologias corretivas reparam danos, as preventivas tentam evitá-los. As tecnologias preventivas dividem-se em aditivas - que ocorrem depois do processo de produção e de consumo - e integradas - que ocorrem durante o processo de produção.

Ainda segundo Rennings (1998), as inovações sustentáveis organizacionais relacionam-se às mudanças nos instrumentos de gestão e de inovações em serviços. Elas requerem nova infraestrutura e alterações no sistema que vão além de mudanças tecnológicas. Já a faceta social das inovações sustentáveis refere-se àquelas que provocam mudanças nos padrões de consumo e, por esse motivo, mais esforços de publicidade são direcionados para promover um estilo de vida sustentável. Finalmente, as inovações sustentáveis institucionais são consideradas a base para as políticas sustentáveis. Elas podem variar de redes a agências locais até novos regimes de governança global.

Andersen (2008) também sugere uma taxonomia que consiste em cinco tipos principais de inovações sustentáveis. Segundo a autora, sua proposta difere das demais por ajudar a compreender a dinâmica operacional da inovação sustentável em vez do grau em que

essas inovações podem contribuir para resolver os problemas ambientais. A autora acrescenta que a tipologia proposta ajuda a entender a complexa dinâmica das inovações sustentáveis. São elas:

- Inovações sustentáveis complementares (*Add-on*): Podem ser produtos (artefatos ou serviços) que visam melhorar o desempenho ambiental, mesmo que não sejam ambientalmente amigáveis. Por se tratar, na maior parte das vezes, de adições a práticas de produção e de consumo existentes, têm um efeito sistêmico limitado. Normalmente, esse tipo de inovação está associado a soluções ambientais, como conservação, limpeza, reciclagem, entre outros.
- Inovações sustentáveis integradas: São processos ou produtos em que se utilizam tecnologias mais limpas e eficientes, se comparados com alternativas similares. São denominadas “integradas” porque contribuem para solucionar problemas ambientais e mudar as práticas de consumo dentro das organizações, assim como outros tipos de organizações, como instituições públicas, famílias etc. Embora tenham um cunho mais tecnológico, elas também promovem mudanças organizacionais.
- Inovações sustentáveis em produtos alternativos: Representam soluções que rompem com a trajetória de criação de produtos similares e, ao invés disso, oferecem novas tecnologias, como, por exemplo, energias renováveis. Desde a concepção produção/concepção do produto, a dimensão ambiental é considerada.
- Inovações sustentáveis macro-organizacional: Implicam novas soluções para a organização ecoeficiente da sociedade. Ou seja, novas maneiras mais sistêmicas de organizar a produção e o consumo e, por esse motivo, requerem interações funcionais entre diversas organizações. Apesar de a maioria ser de inovações organizacionais, elas também podem ser tecnológicas. Por fim, enfatizam a necessidade de promover mudança organizacional e institucional.
- Inovações sustentáveis de uso geral: Como o próprio nome sugere, são tecnologias de uso geral, que afetam intensamente a economia e o processo de inovação e que contribuem para outras inovações tecnológicas e para definir o paradigma tecnológico dominante.

Segundo Kemp e Pearson (2007), qualquer inovação que oferece benefícios ambientais em comparação com as alternativas relevantes existentes é considerada sustentável. Baseando-se nessa proposição, os autores apresentam uma tipologia de inovações que se subdividem em quatro categorias:

- Tecnologia ambiental: Envolve tecnologias cuja utilização é menos prejudicial ao meio ambiente do que as alternativas existentes. Inclui as tecnologias de controle de poluição e de processo de limpeza, equipamentos de gestão de resíduos, monitoramento e instrumentação ambiental, tecnologias de energia sustentável, abastecimento de água, controle de vibração e ruídos.
- Inovação organizacional: Diz respeito à introdução de métodos e de sistemas de gestão para lidar com as questões ambientais na produção de produtos em uma organização. Abrange esquemas de prevenção de poluição, sistemas de gestão e auditoria ambiental e gestão da cadeia de valor.
- Inovação de produto e serviço: Criação ou melhoria de produtos ou serviços.
- Inovação ambiental de sistema: Sistemas alternativos de produção e consumo que são mais ambientalmente benignos do que os sistemas existentes.

Há, também, a tipologia de Demirel e Kesidou (2011), baseada no framework proposto pelo OECD (2009), que classifica as inovações sustentáveis em tecnologias de controle de poluição *end-of-pipeline* (tipo de solução que não atinge a raiz do problema), tecnologias integradas de produção mais limpa e P&D ambiental. O primeiro tipo refere-se a soluções que são incorporadas na fase final dos processos de manufatura existentes e não são consideradas como componentes essenciais do processo de produção. Por esse motivo, são vistas como inovações de caráter incremental. Por se tratar de implementações de componentes não essenciais, muitas organizações acreditam que as tecnologias de controle de poluição *end-of-pipeline* são investimentos caros que dificultam sua competitividade.

Já as tecnologias integradas de produção limpa são modificações nas instalações de produção que visam contribuir para reduzir a poluição e a quantidade de insumos utilizados durante a produção. Muitas vezes, os insumos são até substituídos por alternativas ambientalmente amigáveis. Esse tipo de tecnologia procura assegurar que a proteção ambiental seja uma parte integrante de todo o processo produtivo, ao contrário das tecnologias de controle de poluição *end-of-pipeline*. Por fim, P&D ambiental tem o objetivo de melhorar os produtos e os processos ao dar soluções para a produção e o consumo mais limpos.

Nesse trabalho, foi adotado o termo “inovação sustentável” para se referir a inovações, em forma de produtos, serviços ou processos que consideram aspectos sociais, ambientais e financeiros, desde o desenvolvimento até sua comercialização, segundo a definição apresentada por Charter e Clark (2007). A escolha desse termo em meio a outros que podem ser utilizados de forma sinônima, como ecoinovação e inovação verde justifica-se pelo fato de ser considerado mais amplo, por incluir a dimensão social e a visão holística do desenvolvimento sustentável no cumprimento dos objetivos de curto e longo prazos (BOONS *et al*, 2013), em consonância com os objetivos deste trabalho.

O desenvolvimento das inovações sustentáveis podem ser motivadas a partir de diversos fatores. Nos últimos anos, várias pesquisas foram empreendidas com o propósito de identificar os determinantes para inovações sustentáveis (DEL RIO GONZALEZ, 2009). O modelo de determinantes propostos Horbach *et al* (2012), construído a partir do conceito de eco inovação, indica que grande parte da literatura acadêmica indica as regulamentações como a principal motivação, enquanto outros sugerem a redução de custos. Entretanto, segundos autores, outros fatores também podem atuar nesta questão. Com base em seus achados, Horbach *et al* (2012) criaram um modelo para os determinantes das eco inovações, abordados na subseção seguinte.

2.3.1 Determinantes da eco inovação

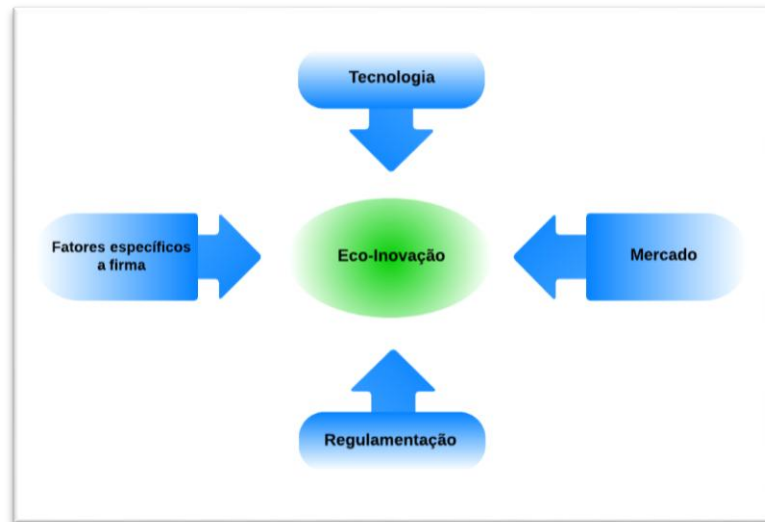
O modelo proposto por Horbach *et al* (2012) foi construído a partir da definição de “eco inovação”, extraída de um projeto de pesquisa financiado pelas Nações Unidas denominado MEI (Medindo eco inovação), o qual afirma que:

"Eco inovação é a produção, aplicação ou exploração de um bem, serviço, processo de produção, estrutura organizacional, gestão de negócios que é inédito para a firma ou usuário e resulta, ao longo de seu ciclo de vida, na redução do risco ambiental, poluição e os impactos negativos da utilização dos recursos (incluindo uso de energia) em comparação a alternativas relevantes" (Horbach *et al*, 2012, p. 113).

O modelo é composto por quatro determinantes, cada um voltado para diferentes áreas de impacto ambiental. São eles: regulamentação, fatores mercadológicos, tecnologia e

características específicas à organização, expostos na Figura 2.

Figura 2: Determinantes da eco-inovação



Fonte: Horbach *et al* (2012)

O primeiro determinante identificado é a regulamentação. As regulamentações são necessárias para difundir as eco inovações e são citadas como principal motivador do uso de tecnologias limpas (DEL RIO GONZALEZ, 2005). Embora a visão econômica neoclássica acredite que as regulamentações provocam efeitos negativos na produtividade e na competitividade de uma organização, porque resulta em mais gastos e impõe restrições sobre o comportamento da indústria, autores como Porter e Van der Linde (1995) afirmam que as regulamentações, desde que sejam bem concebidas, podem promover a inovação, a produtividade dos recursos e a competitividade das organizações.

As demandas dos consumidores, atuais ou potenciais, e até mesmo organizações concorrentes (ou seja, o mercado), são apontadas como o segundo determinante para eco inovações. No entanto, a preocupação econômica ainda ultrapassa as preocupações ambientais, a ponto de os preços elevados enfraquecerem a demanda por produtos e serviços ambientalmente amigáveis (REHFELD *et al*, 2007). Além disso, informações inadequadas sobre o produto e a falta de credibilidade das alegações das organizações dificultam a aceitabilidade de produtos sustentáveis (PRAKASH, 2002). Contudo, aqueles que trazem benefícios pessoais, além de promover melhorias ambientais, geram uma demanda mais forte dos consumidores (KAMMERER, 2009; PRAKASH, 2002).

O conhecimento tecnológico, através de sistemas de gestão ambiental, é o terceiro determinante das inovações sustentáveis, pois permite que as organizações se adéquem às

exigências das regulamentações ambientais e do mercado.

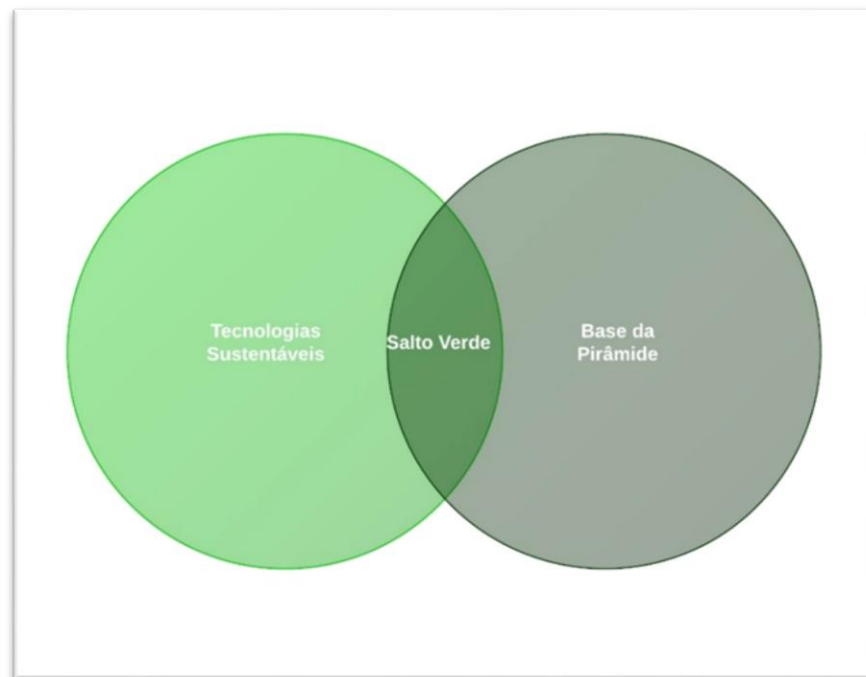
Por fim, as características específicas da organização, como os mecanismos de transferência de conhecimentos e participação em redes, também desempenham um papel fundamental na geração de inovações sustentáveis e é apontando como o quarto determinante (HORBACH *et al*, 2012).

No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente (2014) procura, através de instrumentos econômicos, considerados estratégias de intervenção pública que complementam os mecanismos de comando e de controle tradicionais, estimular o desenvolvimento de inovações sustentáveis. Atualmente o Ministério trabalha a política de compensação ambiental, que visa responsabilizar os agentes que causam danos ao meio ambiente, através da orientação, via preços, para que eles valorizem os bens e os serviços ambientais, segundo sua real escassez e seu custo de oportunidade social. Existe também o instrumento de fomento, uma atividade institucional que procura promover o desenvolvimento sustentável com incentivos econômicos, como instrumentos fiscais, tributários e creditícios. Dentre as modalidades de fomento, estão: a produção sustentável, a produção de conhecimentos, o desenvolvimento sustentável, os incentivos fiscais, tributários e creditícios.

Embora a maior parte das inovações sustentáveis se concentre em países desenvolvidos (HULTMAN; SIERRA; SHAPIRO, 2012), a tendência de patentes verdes vem estimulando inovações sustentáveis em países como a China, a Índia e o Brasil. Isso representa uma oportunidade para a comunidade internacional apoiar os novos inovadores de economias emergentes no desenvolvimento de tecnologias de ponta para servir à base da pirâmide (HULTMAN; SIERRA; SHAPIRO, 2012), ou seja, as inovações sustentáveis na base da pirâmide se apresentam como importantes alternativas estratégicas para as organizações.

Essa posição é defendida por Hart (2011), num conceito de cocriação que ele define como “salto verde” (*Green Leap*), representado na Figura 3. Para o autor, normalmente, as inovações sustentáveis e foco na base da pirâmide são trabalhadas de forma independente, e isso tem resultado na criação de soluções desintegradas. Para que um real sentido de sustentabilidade seja alcançado, ambas as partes, social e ambiental, devem se beneficiar mutuamente através da criação de soluções economicamente rentáveis.

Figura 3: O Salto Verde

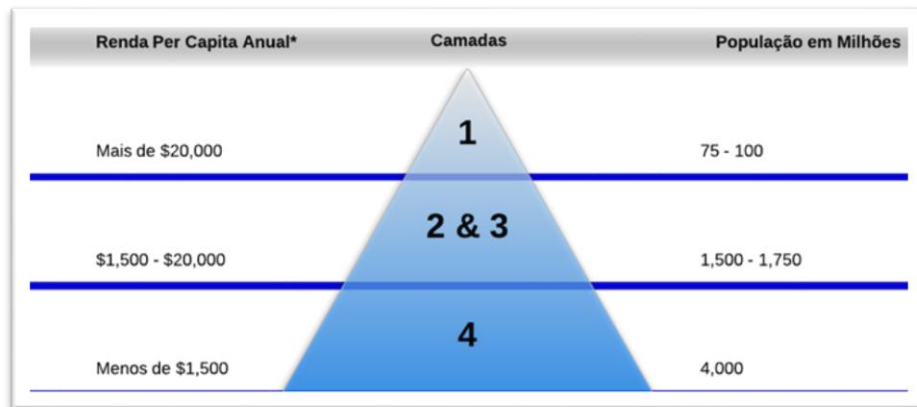


Fonte: Hart (2011)

Nesse sentido, o conceito propõe a convergência de tecnologias sustentáveis na base da pirâmide buscando, simultaneamente, reduzir a pobreza e o impacto ambiental. Sob o ponto de vista das organizações, elas poderão incubar inovações de baixo custo em mercados em desenvolvimento e levá-las para os mercados desenvolvidos, desde que essas inovações sejam confiáveis, acessíveis e competitivas. É nessa perspectiva que se procurou desenvolver o próximo tópico, com o fim de aproximar os conceitos até então abordados.

2.4 Inovação sustentável na Base da Pirâmide

Antes de tratar de ISBP, é preciso falar sobre o conceito de Base da Pirâmide, cuja noção foi promovida, originalmente, como uma forma de as corporações multinacionais venderem produtos e serviços para as populações empobrecidas, baseando-se na proposição de que há um grande poder de compra inexplorado na base da pirâmide, o que é um segmento lucrativo (FOLLMAN, 2012). As organizações privadas podem trazer prosperidade e, ao mesmo tempo, ajudar a erradicar a pobreza no mundo. Baseando-se na pirâmide econômica mundial, Prahalad e Hart (2002) apresentam um modelo de consumo subdividido em quatro níveis ou camadas, representados na Figura 4:

Figura 4: Pirâmide do mercado global

Fonte: Prahalad e Hart (2002)

No primeiro nível, encontram-se os consumidores mais afluentes, aqueles pertencentes à classe média alta, em países desenvolvidos, e as poucas elites ricas dos países em desenvolvimento. Representam entre 75 e 100 milhões da população global. Na segunda e na terceira camadas, estão os pobres dos países desenvolvidos e a classe média emergente dos países em desenvolvimento. Juntas, elas somam entre 1,5 e 1,7 bilhões. Aqui é onde as multinacionais direcionam a maior parte das estratégias para mercados emergentes (PRAHALAD; HART. 2002). Por fim, o quarto nível, ou como popularmente conhecido, a base da pirâmide, é composta por, aproximadamente, quatro bilhões de pessoas cuja renda anual per capita é inferior a US \$ 1,500. Ou seja, cerca de um sexto da humanidade vive com menos de US \$1 por dia.

Estudos da primeira geração BP, como os de Hart e Milstein (1999), Hart e Christensen (2002), Prahalad e Hart (2002) e Hammond e Prahalad (2004), por exemplo, concentraram seus esforços na articulação de transformar as comunidades de baixa renda em consumidores. Para esses autores, embora a BP seja um mercado vasto e cheio de oportunidades, ele ainda é ignorado pelas organizações multinacionais. Isso é um reflexo da lógica dominante por meio da qual os gestores concebem as decisões estratégicas das organizações (PRAHALAD, 2005). Segundo os pressupostos dessa lógica dominante, os pobres não são consumidores alvos, porque sua renda é muito baixa para gastar em bens e serviços que, muitas vezes, são considerados itens de luxo, o que limita seus gastos ao suprimento de necessidades básicas como alimentação e moradia.

Ressalte-se, entretanto, que, embora a renda de cada indivíduo possa ser baixa, o poder de compra agregado de comunidades pobres é considerável e chega a cinco trilhões de

dólares (WORLD RESOURCE INSTITUTE, 2007). Outro grande equívoco diz respeito aos produtos vendidos para a BP. Acredita-se que, por serem vendidos a um preço mais baixo do que os desenvolvidos para outros mercados, a margem de lucro das organizações é reduzida. Na realidade, os consumidores na BP, em comparação com os da classe média alta, pagam preços mais elevados por uma série de produtos e serviços, devido à dificuldade de acesso a grandes centros (muitas vezes, encontram-se à mercê de intermediários e atravessadores locais), aos custos de risco adicionais embutidos e à assimetria de informações causada por sua baixa escolaridade.

Em centros urbanos onde há uma alta densidade de pessoas pobres, a dificuldade de acesso à distribuição não é tão evidente. Porém, em áreas rurais, a carência não se limita ao acesso a produtos e serviços. Há toda uma falta de infraestrutura (KHANNA; PALEU, 2006; KARNANI, 2007). Além disso, os meios tradicionais de propaganda são menos efetivos, porquanto a maior parte da população BP não recebe sinais de áudio ou de televisão. Como alternativa, várias organizações optam por métodos menos sofisticados para atingir as populações rurais, como cartazes em paredes de caminhões e demonstrações para o uso de determinados produtos em comunidades locais como forma de publicidade boca a boca (PRAHALAD, 2005). A expansão das redes sem fio e telefonia visa, atualmente, amenizar esse distanciamento, fazendo com que a própria população da BP dialogue com as organizações que pretendam adquirir produtos e serviços sem precisar de atravessadores. Embora a sabedoria convencional dite que as pessoas pobres não conseguem usar tecnologias mais avançadas, Prahalad (2005) contesta essa visão e afirma que as populações da BP estão prontas para adotar novas tecnologias que melhorem suas oportunidades econômicas ou a qualidade de sua vida.

Além das suposições apresentadas, as organizações alegam a existência de outras barreiras que dificultam a rentabilidade nesse segmento. As principais são: corrupção, analfabetismo e flutuações cambiais (PRAHALAD; HAMMOND, 2002). Quando comparado com os países desenvolvidos, os mercados de baixa renda são marcados por uma grande capilaridade, pela existência de muitas pequenas organizações informais, pelos altos custos de transporte e pelas estruturas políticas e sociais menos maduras (ARNOLD; QUELCH, 1998). Entretanto, para Prahalad (2005), essas premissas refletem uma visão limitante e ultrapassada dos países em desenvolvimento onde, segundo o autor, há várias tendências positivas, como reformas políticas, crescente abertura ao investimento estrangeiro, desenvolvimento de meios de comunicação de baixo custo, mão de obra mais barata, entre outros.

Neste sentido, Govindarajan e Trimble (2012) apresentam cinco lacunas ou

oportunidades em potencial presentes nesses mercados. São elas:

- **Performance:** Segundo os autores, a melhor forma de atender às demandas de mercados emergentes é através da customização de soluções, de forma que as tecnologias geradas proporcionem um desempenho satisfatório com um baixo custo.
- **Infraestrutura:** Espera-se que uma infraestrutura bem estabelecida funcione a favor das organizações, porém sua falta pode estimular o desenvolvimento de soluções criativas. Quando há instalações e serviços, geralmente públicos, estabelecidos, as inovações desenvolvidas, normalmente, ficam restritas à compatibilidade de sistemas existentes e bem firmados. Já com escassez, pode-se investir em tecnologias mais modernas, construída a partir do zero.
- **Sustentabilidade:** À medida que economia mundial cresce, os problemas ambientais acompanham. Em muitos casos, a intensidade dos debates sobre sustentabilidade é maior em mercados em desenvolvimento. Se os países emergentes consumissem e poluíssem na mesma velocidade que países desenvolvidos, o resultado seria catastrófico para o planeta. A única forma que os países emergentes podem sustentar o crescimento econômico é através de soluções “verdes”.
- **Regulamentação:** Países desenvolvidos têm um sistema regulatório mais avançado que, quando aplicado corretamente, mantém mercados justos e consumidores e locais de trabalho seguros. No entanto, as regulamentações também podem trazer barreiras para as inovações. Por esse motivo, em certos casos, países emergentes são considerados mais favoráveis a elas. Some a isso o fato de que os produtos e os serviços criados em economias desenvolvidas podem se tornar desnecessariamente complexos ou caros por causa das regulamentações.
- **Preferências de mercado:** Em razão da diversidade e do respeito às questões culturais, muitos produtos e serviços devem ser pensados localmente, em vez de serem simplesmente exportados.

Ressalte-se, entretanto, que a base da pirâmide é considerada por Hart e Christensen (2002) o lugar ideal para receber inovações, sobretudo por duas razões: a possibilidade de replicá-las em diversos mercados e a alta demanda da população que carece de produtos e serviços de boa qualidade e com baixo custo. Além disso, na base da pirâmide, há oportunidades para investimentos diretos (WORLD BANK, 2004). Para aqueles que desejam

inovar em mercados emergentes, Prahalad e Hart (2002) identificaram quatro elementos considerados a chave para o sucesso: criação de poder de compra, delineamento das aspirações, melhoria de acesso e adaptações para soluções locais. Os autores argumentam que é possível ampliar o poder de compra com duas estratégias – o acesso facilitado a crédito e o aumento da renda. Historicamente, a concessão de crédito para os pobres é marcada por complicações. Além da dificuldade de terem acesso ao banco, muitas vezes, eles nada têm a dar como garantia, o que é necessário para obter crédito no sistema bancário tradicional (PRAHALAD; HART, 2002). Por esse motivo, a maioria deles opera seus negócios sob a forma de economia informal ou ilegal, uma vez que o tempo e os custos envolvidos são altos na obtenção de título jurídico. Mesmo com subsídios governamentais, os pobres dependem do crédito de agiotas, cujas taxas abusivas os impedem de obter lucros.

O delineamento das aspirações se dá ao introduzir inovações sustentáveis e promover a educação para consumidores na base da pirâmide. Com isso, é possível influenciar positivamente as escolhas desses consumidores e remodelar os modelos de negócio de países desenvolvidos. A melhoria de acesso ocorre quando há avanços nos sistemas de distribuição e comunicação. As multinacionais também podem contribuir ao fornecer produtos de países desenvolvidos a mercados BP, introduzindo as primeiras ligações dessa população carente com mercados internacionais. Para Prahalad e Hart (2002), isso é possível através da formação de parcerias para alavancar bases de conhecimento, com o propósito de desenvolver produtos sustentáveis e, em alguns casos, superiores aos comercializados em países desenvolvidos. As multinacionais também devem estimular mercados e culturas locais, fomentando soluções locais que gerem riqueza na BP.

Entretanto, autores como Karnani (2007) e Landrum (2007), que representam a segunda geração de estudos sobre a base da pirâmide, rebatem as proposições apresentadas por Prahalad, a iniciar pela falta de clareza acerca do verdadeiro número de pessoas que compõem a base da pirâmide e o poder de compra cumulativo delas. Segundo os autores, as estimativas de Prahalad são excessivamente amplas e mudam conforme a publicação. Em um primeiro momento, Prahalad e Hart (2002) afirmam que a base da pirâmide é composta de quatro bilhões de pessoas cuja renda per capita é inferior a \$1 por dia. Já em outra publicação (PRAHALAD, 2012), trata de mais de quatro bilhões de pessoas que vivem com menos de dois dólares por dia, com poder de compra cumulativo estimado em \$5 trilhões.

Arnold e Valentin (2013) referem que a compreensão do tamanho e do poder de compra da BP é importante por fornecer uma base confiável para se avaliarem as oportunidades de mercado e viabilizar a proposição da BP para as organizações

multinacionais. A BP apresenta vários níveis de pobreza, logo, as necessidades que levantam questões éticas distintas são diferenciadas, por se tratar de um grupo vulnerável. Isso significa dizer que eles são menos capazes de proteger seus próprios interesses e mais passíveis de ser influenciados. Indivíduos na BP são considerados, tanto cognitivamente quanto socialmente, vulneráveis (ARNOLD; VALENTIN, 2013). A vulnerabilidade cognitiva advém do analfabetismo ou da educação limitada. Já a social é um resultado da própria pobreza.

Em seu estudo sobre o comportamento do consumidor na BP no Brasil, Barki e Parente (2010) concluíram que as pessoas pobres carecem de melhorar a autoestima, por esse motivo, sentem mais necessidade de autoafirmação e de inclusividade. Essa necessidade poderá comprometer o julgamento dessas pessoas quando forem adquirir produtos ou serviços. Karnani (2007) contesta a afirmação de Prahalad (2005) de que pessoas pobres gastam itens de luxo. Segundo o autor, as que gastam mais de sessenta por cento de sua renda em comida não compram itens de luxo. Além disso, vivem num estado de incerteza. Por isso, é importante que as organizações não superestimem o fluxo de caixa do consumidor BP.

Em relação aos produtos, Karnani (2006) entende que a premissa de que as multinacionais podem fornecer produtos muito mais baratos do que em mercados desenvolvidos sem comprometer a qualidade deles é um grande equívoco, pois, para diminuir custos tão drasticamente, é necessário reduzir o tamanho e comprometer sua qualidade, funcionalidade e/ou características. Outra forma de reduzir significativamente os custos é através da especialização e da customização. Empreendimentos de sucesso desenvolvidos para BP e em que se emprega a estratégia de customização procuram reduzir custos em toda a cadeia de serviços/produtos.

Estudos da primeira geração apontam alguns dados sobre o aumento dos lucros, dos empregos e do número de clientes - o que sugere que as multinacionais podem auferir lucros e criar o que Prahalad (2005) chama de promoção do empoderamento e progresso econômico das pessoas na BP. Essa é uma das afirmações que gera mais desacordo entre os teóricos. Para Hart (2005), esse empoderamento não acontece, visto que as proposições apresentadas por Prahalad centram-se somente em cumprir o objetivo de vender aos pobres. Consequentemente, tem resultado alguns resultados infelizes, incluindo a dominação e a exploração das multinacionais sobre as comunidades globais pobres. Na verdade, os esforços corporativos inspirados na primeira geração de estudo BP tiveram resultados limitados e mistos (KARNANI, 2007), razão por que foi preciso encontrar alternativas que considerassem toda a cadeia de valor. Para Karnani (2006,2007) e Landrum (2007), os pobres não devem ser vistos meramente como consumidores, mas também como produtores, distribuidores,

comerciantes, ou seja, potenciais empreendedores que podem melhorar sua situação econômica e aumentar seu nível de renda.

Ambas as visões, porém, trazem um consenso de que servir aos pobres requer mudanças nos modelos de negócios tradicionais, que exigirão inovações radicais nas tecnologias e nos modelos de negócios (PRAHALAD; HART, 2002). Segundo Pitta *et al* (2008), a literatura sugere que os três aspectos mais importantes no desenvolvimento de um novo modelo de negócios para servir o BP são: acesso ao crédito, estabelecimento de alianças e adequação do mix de marketing.

As multinacionais podem levar experiência, capacidade de produção e distribuição e ligações internacionais para mercados BP, porém é necessária a firmação de parcerias para se tornarem verdadeiramente bem sucedidas. Essas parcerias, normalmente, são firmadas com ONGs, líderes locais, organizações de pequeno e médio portes e organizações governamentais que têm um conhecimento mais profundo sobre o consumidor BP. Essas parcerias são vistas como uma das formas de as multinacionais conhecerem os contextos e os sistemas econômicos e políticos locais para ampliar seu alcance. Juntos, esses grupos podem oferecer conhecimento socialmente enraizado e alinhado com as tradições socioculturais existentes para ajudar as pessoas na BP de forma construtiva (LONDON; HART, 2004).

Ainda assim, segundo Karamchandani *et al* (2011), muitas organizações optam por abandonar essas parcerias alegando que há uma divergência entre as prioridades sociais e econômicas, diferenças operacionais que incluem padrões de qualidade distintos e falta de transparência dos parceiros em relação aos seus reais objetivos. As organizações que não firmam parceria estão mais propensas a fracassar em economias em que os sistemas tradicionais e as garantias, como patentes, direitos de propriedade intelectual, marcas e contratos, não podem ser protegidos ou exercidos (LONDON; HART, 2004; KARAMCHANDANI *et al*, 2011). Além disso, as organizações devem sempre auferir os anseios do consumidor para a demanda existente. Karnani (2007) afirma que as organizações gastam muitos recursos na comercialização de produtos que os pobres não querem, mesmo que esses produtos tenham um custo e/ou qualidade melhor em comparação com as opções existentes.

A localização também é um fator limitante, se considerarmos que parte dos consumidores da base da pirâmide vive em áreas rurais e geograficamente dispersas (KARNANI, 2007). Isso aumenta os custos de distribuição e de marketing e dificulta a exploração de economias de escala. A construção de um canal dedicado para atender a esse segmento de mercado pode vir como uma solução para esse problema. Karnani (2007) aponta

como outro problema as restrições de acesso a insumo de alta qualidade e até mesmo crédito dos pequenos fornecedores. Por causa disso, ecossistemas de negócios são necessários para apoiar um produto ou serviço, muitas vezes ausente na base da pirâmide.

Um dos temas pouco explorados pela literatura acadêmica ao se tratar do fenômeno da base da pirâmide é a dimensão ambiental. Embora trabalhos como o de Porter Van der Linde (1995), Hart e Prahalad (2002) relacionem as questões ambientais a oportunidades para negócios, análises conceituais sistemáticas sobre os impactos ambientais de soluções desenvolvidas para a base da pirâmide ainda são escassas (KANDACHAR; HALME, 2007). Entretanto, essa é uma dimensão que deve ser considerada nas discussões acadêmicas, uma vez que as atividades econômicas voltadas para a base da pirâmide surgem como um grande desafio para os limites adaptativos do meio ambiente (WIJEN, 2008). Isso ocorre devido ao fato de a aplicação generalizada de modelos de negócio desenvolvidos para a base da pirâmide que não consideram a dimensão ambiental provocar deterioração absoluta do meio ambiente. A afluência e, conseqüentemente, o aumento do consumo de uma população global estimada em quatro bilhões pode aumentar drasticamente a pressão sobre o meio ambiente (WIJEN, 2008). Por outro lado, as populações da base da pirâmide são as que mais dependem, de forma imediata, dos recursos naturais e, na mesma medida, tornam-se mais vulneráveis à poluição e à degradação ambiental.

Segundo Wijen (2008), há uma compatibilidade de discursos entre as filosofias da base da pirâmide e a sustentabilidade ambiental, principalmente no que se refere à possibilidade de desenvolvimento socioeconômico de longo prazo dentro dos limites adaptativos do meio ambiente. Uma das formas de mediar eficientemente a relação entre o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente, no contexto da base da pirâmide, é através de inovações disruptivas, aquelas em que se utilizam menos recursos durante sua implementação e consumo.

Semelhantemente, Hart e Christensen (2002) afirmam que as inovações disruptivas não só geram receita, empregos e capitalização de mercados, como também produzem um bem social ao elevar o padrão de vida das pessoas através da disponibilização de produtos mais baratos e de alta qualidade. Mesmo assim, os mercados desenvolvidos ainda são os preferidos pelas organizações para hospedar essas inovações. Segundo Govindarajan e Trimble (2012), isso ocorre porque neles há uma demanda maior por novas tecnologias que, só depois, são levadas a mercados emergentes. Isso significa que as inovações correm em um fluxo de cima para baixo.

Portanto, quando se trata dos mercados da base da pirâmide, percebe-se que tanto os

conceitos como os mais diferentes estudos já realizados, ainda carecem de melhores explicações teóricas, o que ratifica a necessidade de se compreenderem bem mais esses mercados e as organizações que desenvolvem estratégias voltadas para eles. Por outro lado, é também fundamental identificar as motivações das organizações que atuam nesses mercados, o que será feito com o suporte da teoria institucional, tratada a seguir.

2.5 Teoria Institucional como suporte para avaliar o processo de institucionalização das inovações sustentáveis na base da pirâmide

Este trabalho adota como orientação teórica a Teoria Institucional, porquanto consideramos que as organizações são influenciadas por elementos culturais, sociais e cognitivos presentes no contexto social. As origens da Teoria Institucional encontram-se nos campos da Economia e da Sociologia (CARVALHO; VIEIRA; LOPES, 1999). Segundo Salles e Ribeiro (2012), o termo “instituição” tem sido objeto de intenso debate na literatura econômica, desde a publicação do trabalho do economista Thorstein Veblen (1857-1929), no final do Século XIX. A Teoria Institucionalista desenvolvida por esse autor propõe que a sociedade deve ser vista como um organismo complexo, que evolui a partir das mudanças que ocorrem na estrutura institucional da qual faz parte (SALES; RIBEIRO, 2012). As instituições são responsáveis pela trajetória global da sociedade, já que elas determinam os padrões do comportamento coletivo.

Nos anos 70, o institucionalismo sociólogo surgiu no quadro da teoria das organizações com as contestações à visão tradicional de que o mundo social era visto como o reflexo de uma racionalidade abstrata de fins e meios, e elementos influenciados por um conjunto de práticas eram associados à cultura (HALL; TAYLOR, 2003). Para Scott (2008 p. 48), instituições são “elementos regulativos, normativos e culturais-cognitivos que, junto com atividades associadas e recursos, dão estabilidade e significado à vida social”, enquanto que institucionalização refere-se à forma como as expectativas da sociedade influenciam as estruturas e o comportamento das organizações (MEYER; ROWAN, 1977).

A perspectiva sociológica da Teoria Institucional segue duas vertentes - o novo e o velho institucionalismo. Ambas as vertentes buscaram seu averbamento na tradição sociológica de Durkheim e de Weber (CARVALHO; VIEIRA; SILVA, 2005). Porém, enquanto no velho institucionalismo o foco de estudo centrava-se nas macroestruturas institucionais e constitucionais e nos sistemas políticos, o novo – a partir do reconhecimento da complexidade dos arranjos organizacionais, como fusões, surgimento de grandes corporações, processos de internacionalização, por exemplo – passou a analisar as organizações sob a perspectiva social

(CARVALHO; VIEIRA; SILVA, 2005). No âmbito da Administração, autores como DiMaggio, Powell (1991), Carvalho, Vieira e Lopes (1999) reconhecem que Selznick foi o pioneiro dos estudos institucionais, ao conceber as organizações como uma “expressão estrutural da ação racional que, ao longo do tempo, são sujeitas às pressões do ambiente social e transformam-se em sistemas orgânicos” (CARVALHO; VIEIRA; LOPES, 1999, p.1)

Ressalte-se, no entanto, que “o novo institucionalismo” rejeita os modelos racionais propostos por Selznick (1971) e tratam as instituições como variáveis independentes que sofrem influências do ambiente. A organização é vista, então, numa perspectiva cultural e cognitiva. Sua análise não deve se limitar ao seu ambiente interno e a um grupo de indivíduos (BANDEIRA, 2005). Uma das principais contribuições dessa perspectiva está na influência do construtivismo social, ao compartilhar a visão de que a realidade é socialmente construída (PECI, 2006). Os pontos divergentes entre o novo e o velho institucionalismo podem ser observados no Quadro 5.

Enquanto no velho institucionalismo são enfatizados os aspectos políticos dos conflitos de interesse, o novo insitucionalismo trata dessa problemática de forma mais periférica. Essas visões também variam na forma como as organizações são impactadas pelo ambiente. Para o velho institucionalismo a influência ocorre no âmbito das comunidades locais. Já para os neoinstitucionalistas, as fronteiras regionais são rompidas, e a influência acontece por meio das interações entre o campo organizacional, o setor e a sociedade. Devido a essas redes de relacionamento, seu foco de estudo é mais voltado para as relações interorganizacionais.

Quadro 5: Diferenças entre o novo e o velho institucionalismo

	Velho	Novo
Conflitos de interesses	Central	Periférico
Ênfase estrutural	Importância da estrutura informal	Ênfase no papel simbólico da estrutura formal
Ambiente	Comunidade local	Campo organizacional, setor, sociedade
Foco	Mudança	Permanência
Lócus de Institucionalização	Organização	Campo – Sociedade
Base cognitiva	Comprometimento	Ação prática e <i>habitus</i>
Palavra-chave	Política	Disciplina

Fonte: Bandeira (2005), adaptado de DiMaggio e Powell (1991, p.3)

As organizações são como reflexos estruturais da realidade socialmente construída e podem sofrer influência do ambiente externo (MEYER; ROWAN, 1981). Entenda-se por institucionalização algo “tomado como certo” para um dado grupo social. Essas regras são aceitas naturalmente por determinado grupo social, inspirando suas ações e práticas sociais (MOTTA; VASCONCELOS, 2006). No entanto, devido às diversas percepções de racionalidades existentes, é possível existirem confrontos entre várias verdades (SIMON, 1957). Uma vez que valores são institucionalizados, as organizações procuram adotar modelos e práticas consideradas como as melhores em um dado sistema social. Para sobreviver, as organizações devem se conformar a essas regras e normas, objetivando alcançar a legitimidade de outras organizações e da sociedade.

Hall e Taylor (2003, p.198) destacam a importância das instituições ao afirmar que elas

fornece modelos morais e cognitivos que permitem a interpretação e a ação. O indivíduo é concebido como uma entidade profundamente envolvida num mundo de instituições composto de símbolos, de cenários e de protocolos que fornecem filtros de interpretação, aplicáveis à situação ou a si próprio, a partir das quais se define uma linha de ação. Não somente as instituições fornecem informações úteis de um ponto de vista estratégico como também afetam a identidade, a imagem de si e as preferências que guiam a ação.

Motta e Vasconcelos (2008, p. 383 *apud* MEYER; SCOTT, 1991) definem os setores institucionais como aqueles em que

predomina um conjunto de regras e normas as quais as organizações devem se conformar se elas pretendem sobreviver e receber apoio e obter legitimidade de outras organizações, agentes econômicos, governamentais e privados.

Segundo os autores, para a perspectiva institucional, o ambiente não é formado unicamente por modelos e tecnologias, mas também por elementos culturais, como valores, símbolos, mitos e sistema de crenças. Trata-se de modelos instituídos que conseguem prevalecer sobre os demais jogos de poder, uma vez que eles serão reificados, reproduzidos e imitados, influenciando as ações dos indivíduos (MOTTA; VASCONCELOS, 2006). Adotar esses modelos significa aceitá-los e transformá-los em uma fonte de legitimidade e de

reconhecimento por meio da qual os atores sociais e as organizações aumentam sua capacidade de sobreviver em determinado meio. Esse argumento traz a dimensão estratégica para o processo de institucionalização, que gera discussões para além do aspecto meramente cognitivo. O homem é visto como um ator social que elabora estratégias considerando as regras institucionalizadas na sociedade (MOTTA; VASCONCELOS, 2006).

Segundo Berger e Luckmann (1974), o processo de institucionalização é composto por três momentos: a externalização, a objetificação e a internalização. A externalização é a maneira como interpretamos o impacto das nossas ações sobre os outros e o ambiente. Em outro momento, essa interpretação é vista por nós e por outros que nos cercam como um elemento imposto, imutável e intangível. Embora as organizações sejam construídas pela interação de indivíduos, eles percebem essas organizações como algo abstrato e acima deles. Esse fenômeno é conhecido como objetificação da realidade. Por fim, a internalização ocorre quando as regras, as normas e os valores são repassados, assimilados e reproduzidos por processos de socialização entre os membros de um grupo.

Scott (2008) delinea três elementos base para o processo de institucionalização: os regulativos, os normativos e os culturais cognitivos. Os elementos regulativos se destacaram entre os economistas institucionalistas e atuam desde o momento em que regras são formadas, permeando sobre seu monitoramento e a sanção. Já os normativos introduzem na vida social uma dimensão prescritiva, avaliativa e obrigatória. Os elementos culturais cognitivos fornecem uma base mais profunda das formas institucionais.

Para DiMaggio e Powell (2007), as mudanças estruturais ocorridas nas organizações estão cada vez menos orientadas pela competição ou pela necessidade de ter eficiência. A burocratização e as outras formas de mudanças organizacionais surgem em resposta aos processos que tornam as organizações mais semelhantes, sem, necessariamente, torná-las mais eficientes. Por mais que, no início, as organizações de um mesmo ramo sejam distintas, com o passar do tempo, “forças” as impulsionarão e as obrigarão a se tornarem mais semelhantes umas às outras, estabelecendo limites que as impedem de continuar mudando. Por esse motivo, DiMaggio e Powell (1991) propõem uma mudança no foco dos estudos organizacionais. Em vez de tentar compreender o porquê da existência de tantas formas e tipos de organização, os autores se concentrariam nos motivos que as levam a ser tão semelhante em termos de estruturas, técnicas e métodos.

Os autores acrescentam que, no início do ciclo de vida das organizações, elas podem

até se diferenciar entre si, mas, conforme o campo se estabelece, elas sofrem pressões para a homogeneização. O conceito que capta melhor esse processo de homogeneização é o isomorfismo que, segundo DiMaggio e Powell (1983 *apud* Hawley (1968)), “constitui um processo restritivo que força uma unidade de uma população a se assemelhar às outras que enfrentam o mesmo conjunto de condições ambientais, em termos de estrutura, regras, modelos cognitivos e teconologias”. O isomorfismo relaciona-se assim às forças competitivas. Para DiMaggio e Powell (1991, p. 66),

as organizações não competem apenas por recursos ou clientes, mas por poder político e legitimidade institucional, por adequação social e econômica. O conceito de isomorfismo torna-se uma ferramenta útil para compreender aspectos políticos e cerimoniais que permeiam muito da vida organizacional moderna.

Powell e DiMaggio (1983) asseveram que existem dois tipos de isomorfismo: o competitivo e o institucional. O isomorfismo competitivo é um sistema racional que foca na competição de mercado, enquanto o institucional surge devido às forças que as organizações podem exercer umas sobre as outras. O isomorfismo traz benefícios, ao proporcionar mais aceitação das práticas e a inserção de regras devido à facilidade de interação. Conforme as organizações adquirem a capacidade de se igualar e de se adaptar, novas oportunidades de crescimento surgem. Para Dimaggio e Powel (2007), existem três mecanismos por meio dos quais ocorre mudança isomórfica institucional:

1. O isomorfismo coercitivo: A imposição de estruturas ou modelos pode ocorrer pela força ou autoridade legítima. Motta e Vasconcelos (2006) asseveram que a imposição feita por uma autoridade vista como legítima gera menos resistência, é mais estável e concretiza-se com mais rapidez do que a que é feita unicamente pela força. Ainda segundo esses autores, alguns trabalhos indicam que, no Brasil, o uso frequente de mecanismos coercitivos pelo Estado é aceito passivamente devido a nossa cultura nacional. Os autores seguem afirmando que certas formas de institucionalização em uma sociedade causam um impacto importante em suas práticas sociais e em seus modelos cognitivos, principalmente quando ela é exercida no âmbito do exercício do poder governamental. Resulta de pressões formais e informais exercidas sobre a organização por outras das quais ela

depende; também podem resultar de expectativas culturais da sociedade em que as organizações atuam.

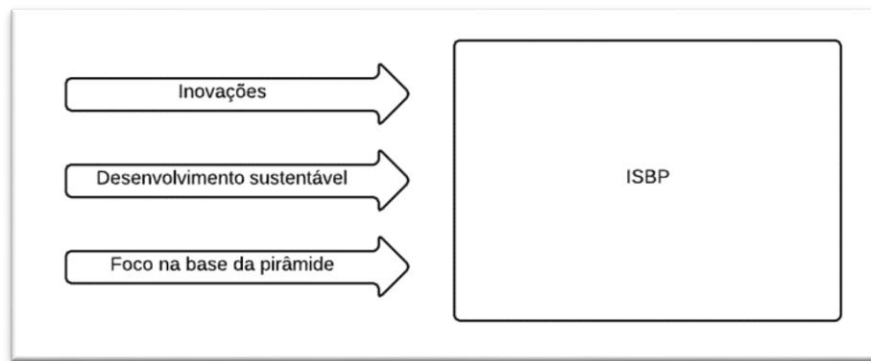
2. O isomorfismo mimético: Resulta de respostas à incerteza. Diante da dinamicidade do ambiente, as organizações procuram aderir a modelos já existentes e se adaptar a eles, como forma de garantir sua permanência e crescimento organizacional. Segundo Carvalho, Vieira e Lopes (1999), o isomorfismo mimético ocorre quando uma organização adota procedimentos e práticas já desenvolvidas e experimentadas em outras organizações, seja por exigências institucionais, receios tecnológicos ou conflitos em seus objetivos.
3. O isomorfismo normativo: Associa-se à profissionalização. Da mesma forma que as organizações sofrem pressões coercivas e miméticas, as profissões também são afetadas. A legitimação de uma base cognitiva produzida por especialistas universitários e o crescimento e a elaboração de redes profissionais são fontes importantes para o isomorfismo normativo, uma vez que são responsáveis por difundir modelos nas organizações.

Diante do exposto, é possível afirmar que as instituições desempenham um papel importante na sociedade, visto que fornecem significados e interpretações para ações sociais (DA SILVA; FADUL 2011). Nesse sentido que o presente trabalho procurará entender essas inovações através da Teoria Institucional.

2.6 Reflexões sobre a fundamentação teórica

Após a compilação teórica de aspectos relevantes desta dissertação sobre inovação, sustentabilidade, base da pirâmide e institucionalização, nesta seção, o objetivo é de unir os principais conceitos e fazer um compêndio da base teórica deste trabalho.

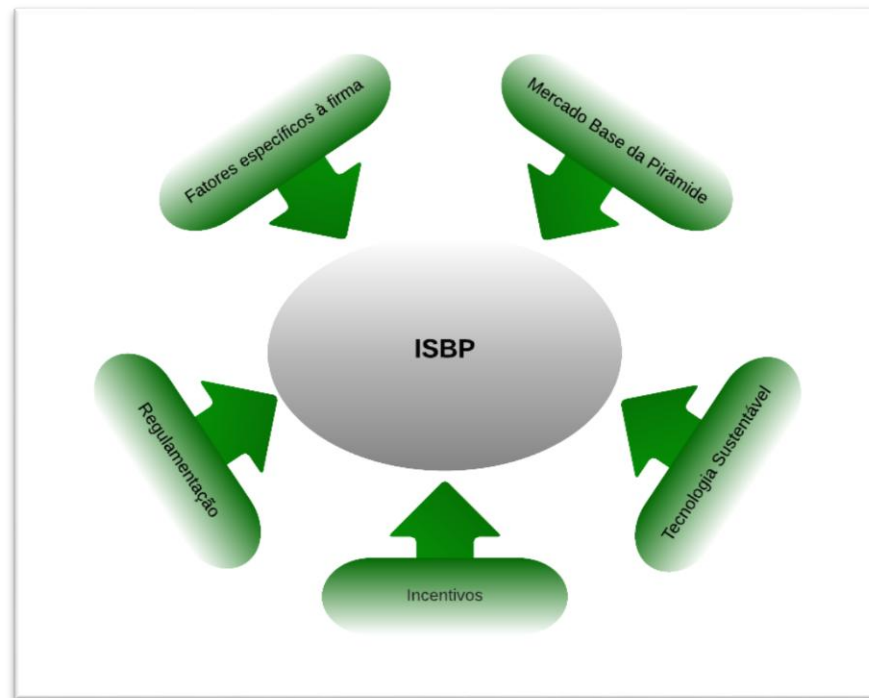
Para tal, propõe-se que toda inovação sustentável na base da pirâmide é, necessariamente, uma inovação, no conceito *stricto* da palavra, que incorpora as dimensões da sustentabilidade, e tem seu foco direcionado para os mercados da base da pirâmide. A relação desses elementos é exposta na Figura 5.

Figura 5: Dimensões dos objetivos da pesquisa

Fonte: Elaboração própria (2014)

Por se tratar de um conceito muito amplo, diversas tipologias foram propostas para classificar as inovações sustentáveis. Dentre elas, foi escolhida para esta dissertação a de Andersen (2008), porque, em relação às demais apresentadas, tende a focar mais na dinâmica do processo inovativo e de que forma afetam o mercado, ao invés de expor meramente o grau em que contribuem com as melhorias ambientais.

Em seu artigo, Horbach *et al* (2012) apresentam um modelo que reúne determinantes que estimulam a adoção das eco inovações. De acordo com os autores, esses determinantes podem variar conforme a área ou segmento de atuação de uma organização. Ao analisar a definição de eco inovação utilizada no artigo, o qual é a base para a formulação dos determinantes, percebe-se que ela tem um direcionamento muito mais voltado ao atendimento dos aspectos ambientais e econômicos e como consequência, o modelo de determinantes construído por Horbach *et al* (2012) não contempla os fatores sociais. Neste sentido, para melhor atender os objetivos deste trabalho, o modelo de Horbach *et al* (2012) foi adaptado de forma a criar um novo modelo de determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide e é representado na Figura 6.

Figura 6: Determinantes ISBP

Fonte: Elaboração própria (2014)

O determinante “Regulamentação” refere-se a normas e leis que favorecem o desenvolvimento das inovações sustentáveis voltados para base da pirâmide. São considerados instrumentos de comando e controle que visam proibir certos comportamentos a fim de induzir outros desejados. Neste sentido, as regulamentações possuem caráter impositivo. Caso sejam descumpridas, poderão ser aplicadas sanções e penalidades impostas pelas autoridades governamentais (SALLES; RIBEIRO, 2012). Um exemplo é a Lei dos Agrotóxicos 7.802/1989 que regulamenta desde a pesquisa e fabricação dos agrotóxicos até sua comercialização, aplicação, controle, fiscalização e também o destino da embalagem. Seu descumprimento pode acarretar em multas e exclusão.

Os incentivos também podem ser considerados determinantes. Tratam-se de instrumentos econômicos que não possuem características coercitivas ou restritivas, mas servem para estimular a busca por tecnologias mais sustentáveis e mais baratas, proporcionando contínuas pesquisas e inovações (SALLES; RIBEIRO, 2012). Dentre os exemplos de incentivos está a patente. O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) criou a patente verde, com o intuito de estimular a produção de inovações tecnológicas que tenham uma gestão melhor dos recursos ambientais. Recentemente, no ano de 2013, o INPI

deferiu a primeira patente verde do Brasil, que visa beneficiar o inventor de um processo de tratamento de resíduos sólidos para reduzir o impacto ambiental e gerar energia elétrica (INPI, 2013). Para De Oliveira, Freitas e Dantas (2013), os impactos decorrentes das patentes verdes estão associados à melhoria da qualidade de vida, à redução dos custos de produção e ao bom aproveitamento da matéria-prima e, sobretudo, são uma forma de incentivar as organizações beneficiadas a investirem em tecnologias ambientalmente amigáveis.

O determinante “Mercado” do modelo original foi modificado de forma a direcioná-lo ao contexto da base da pirâmide, que é um mercado que possui suas próprias particularidades. Para obterem sucesso na base da pirâmide, as organizações devem atender os seguintes aspectos (PRAHALAD; HART, 2002): criação de poder de compra, delineamento das aspirações, melhoria de acesso e adaptações para soluções locais. Segundo os autores, a criação do poder de compra pode ocorrer através do aumento da renda ou acesso ao crédito. O delineamento das aspirações diz respeito a promoção da educação dos consumidores a respeito das inovações adquiridas. A melhoria de acesso ocorre quando há avanços nos sistemas de comunicação e distribuição. Por fim, as inovações devem ser adaptadas para atender as demandas locais.

Outro determinante adaptado do modelo de Horbach *et al* (2012) foi “Tecnologia” para “Tecnologia sustentável”, o qual envolve métodos, técnicas e tecnologias para geração de produtos e serviços que não sejam danosos ao meio ambiente. Cita-se como exemplo o fogão ecológico, uma alternativa sustentável para os fogões tradicionais a lenha, o qual a poluição resultante está associada a problemas de saúde e os impactos das mudanças climáticas.

Os “Fatores específicos a firma” referem-se uma orientação mais proativa que as organizações adotam em relação a sustentabilidade. Também diz respeito as redes de colaboração que facilitam o fluxo de informações sobre tecnologias mais limpas e, portanto, reduzem os riscos envolvidos na adoção. Fornecedores, administrações públicas, associações comerciais, empresas de consultoria podem desempenhar um papel fundamental na adoção das inovações sustentáveis (DEL RIO GONZALEZ, 2005).

Por fim, no que se refere aos mecanismos institucionais para a adoção dessas ISBP, foi utilizado o isomorfismo institucional de DiMaggio e Powell (2007), que se subdivide em três categorias: o isomorfismo coercitivo, quando há imposição de estruturas ou modelos através da força ou da autoridade legítima; o isomorfismo mimético, quando uma organização adota

procedimentos e práticas já desenvolvidas e experimentadas em outras organizações, e o isomorfismo normativo, associado à profissionalização. A partir da identificação dos possíveis determinantes, como a influência deles pode ser observada sob a perspectiva da TI.

Portanto, é nessa perspectiva que o presente trabalho se propõe a caracterizar os diferentes tipos de inovações implementadas por organizações brasileiras, em especial, para o segmento de mercado da base da pirâmide, ou seja, os consumidores de baixa renda, identificar os determinantes e avaliar as razões que levaram as organizações a fazerem tais escolhas.

A metodologia que segue, e que será apresentada no próximo capítulo, foi construída com base nessa perspectiva, isto é, de analisar as inovações sustentáveis desenvolvidas por organizações brasileiras para a base da pirâmide.

3. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

O presente capítulo aborda os procedimentos metodológicos que foram utilizados para realizar esta pesquisa. Inicialmente, apresenta-se a definição da pesquisa, caracterizando-a sob a perspectiva ontológica e epistemológica. Em seguida, descrevem-se as estratégias de pesquisa, assim como os critérios para a seleção dos casos e os sujeitos de pesquisa. Por fim, apresentam-se os procedimentos para a coleta e a análise de dados, levando-se em consideração os critérios de confiabilidade e validade da pesquisa.

3.1 Definição da pesquisa

Antes de definir as estratégias e o método de investigação, é fundamental compreender os paradigmas de pesquisa que os embasam. Para Saccol (2009, p. 251), um paradigma de pesquisa refere-se a “determinadas crenças e pressupostos que temos sobre a realidade, sobre como as coisas são (ontologia) e sobre a forma como acreditamos que o conhecimento humano é construído (epistemologia)”.

Ainda segundo o autor, uma ontologia pode ser do tipo realista quando há um pressuposto de que o mundo existe e independe das percepções e das construções mentais que possamos ter a respeito dele. Já a ontologia idealista parte do princípio de que o mundo existe de acordo com nossas percepções sobre ele. Entre as visões realistas e idealistas que representam duas extremidades de um espectro ontológico, existe um ponto que considera a interação sujeito-objeto, que caracteriza este estudo, já que ele entende que a realidade social é construída a partir de negociações e do compartilhamento de significados entre as pessoas.

Em relação à epistemologia, Saccol (2009) destaca o subjetivismo, o objetivismo e o construtivismo. O primeiro e o segundo representam visões opostas, em que o primeiro considera que os significados são impostos sobre os objetos por parte dos sujeitos, enquanto o segundo afirma que existe um significado objetivo em tudo o que está apenas à espera de nossa descoberta. Já para a epistemologia construtivista, os significados são construídos, ao invés de descobertos, por meio de interações entre os processos mentais e as características de um objeto.

A partir das diversas visões ontológicas e epistemológicas, surgem diferentes paradigmas de pesquisa. Esse trabalho é situado no paradigma interpretativista, que ressalta a importância dos significados subjetivos e sociopolíticos, assim como ações simbólicas

presentes na construção da realidade. Essa realidade não é totalmente objetiva nem subjetiva, mas composta de interações entre as características de determinado objeto e a forma como compreendemos esse objeto (SACCOL, 2009).

3.2 Estratégia de pesquisa

Diante do que foi exposto até aqui, é possível afirmar que esta pesquisa assume o enfoque qualitativo. Os estudos qualitativos têm como preocupação fundamental a análise do mundo empírico em seu ambiente natural, visando valorizar o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada (GODOY, 1995). Nesse tipo de pesquisa, o significado assume um papel importante e, por isso, o investigador deve captar diversas perspectivas e suas relações (YIN, 2010).

Os dados foram analisados de forma descritiva. Segundo Sampieri, Collado e Lúcio (1998), estudos descritivos visam analisar as características importantes de elementos que fazem parte do contexto da pesquisa e determinar de que forma interferem em um dado fenômeno. Dessa forma, o foco da análise descritiva é na exposição de características de populações ou fenômenos, e não, na transformação do fenômeno ou população que estuda (VERGARA, 1998).

Cinco estratégias de investigação são utilizadas com frequência nas ciências sociais em pesquisas qualitativas (CRESWELL, 2010). São elas: a narrativa, a fenomenologia, a etnografia, o estudo de caso e a teoria fundamentada. Nesta dissertação, foi escolhido o estudo de caso que, Para Yin (1989, p.23), é

uma forma de se fazer pesquisa empírica que investiga fenômenos contemporâneos dentro do seu contexto de vida real, em situações em que fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidas, onde se utiliza múltiplas fontes de evidência.

Os estudos de caso são utilizados quando o foco de interesse é voltado para fenômenos atuais, que só poderão ser analisados em algum contexto da vida real (GODOY, 1995). Para Yin (2007), o uso do estudo de caso é mais adequado quando o objetivo do pesquisador é de responder questões do tipo “como” e “por que”. Por necessitar de uma investigação mais profunda acerca das questões de pesquisa, nesta dissertação, foi escolhida a metodologia de estudo de caso.

Considerando que um conjunto de organizações será investigado, a estratégia de pesquisa utilizada foi a de múltiplos casos. Os estudos de casos múltiplos envolvem dois ou mais sujeitos ou instituições, com o intuito de estabelecer comparações (GODOY, 1995). Amaratunga e Baldry (2001) afirmam que o estudo de múltiplos casos fortalece os resultados e aumenta a robustez e a confiança da pesquisa. A escolha por esse método permite que o pesquisador faça uma análise mais aprofundada do problema de pesquisa. A comparação entre os diversos casos dá uma visão mais profunda do fenômeno em questão (CHETTY, 1996).

3.3 Critérios para seleção de casos e sujeitos da pesquisa

Segundo Eisenhardt (1985), a seleção de casos é uma etapa importante, porque a escolha da população define o conjunto de entidades a partir do qual a amostra da pesquisa será desenhada. Além disso, a seleção apropriada controla variações e ajuda a definir os limites em torno da generalização dos resultados. Para Duarte (2002), a escolha interfere diretamente na qualidade das informações que serão utilizadas para construir a análise e chegar à compreensão mais ampla do problema delineado. Os casos investigados nesta dissertação foram selecionados a partir de uma amostra não probabilística por acessibilidade, ou seja, quando a escolha é feita baseada na facilidade de acesso do pesquisador, e ele admite que os casos escolhidos podem representar o universo (ZIKMUND, 2006).

Foram selecionados três casos localizados no estado da Paraíba, descritos no Quadro 6. A escolha justifica-se em alguns critérios, sendo o primeiro deles o fato dos casos selecionados serem inovadores, em especial de forma sustentável, e terem um foco social direcionado para base da pirâmide. Além disso, eles são geograficamente acessíveis. Por fim, o nordeste brasileiro é considerado uma das regiões mais pobres e menos desenvolvida do país (FIDA, 2011). Grande parte da população sobrevive com uma baixa renda e estão sujeitos a precarização dos serviços públicos e condições climáticas adversas, características da região semiárida. Dessa forma, é importante entender como as organizações estão atuando no desenvolvimento de inovações sustentáveis que atendam as demandas dessa população mais pobre. A unidade de análise será o processo inovativo das organizações de uma maneira geral.

Quadro 6: Descrição dos casos

Caso	Descrição
Projeto PAIS	Tecnologia social de baixo custo desenvolvida com o envolvimento de comunidades para a geração de renda.
Programa Empreender PB	Linhas de crédito destinados a micro e pequenos empreendedores.
Laboremus	Maquinários agrícolas desenvolvidos para micro produtores.

Fonte: Elaboração própria (2014)

Em relação aos entrevistados, os indivíduos foram escolhidos com base na familiaridade que possuem com as inovações desenvolvidas. Normalmente estão na organização desde a concepção da inovação ou participam diretamente de sua implementação. As entrevistas foram conduzidas com base no instrumento de pesquisa, elaborado a partir das dimensões apresentadas no tópico 3.5.

3.4 Definição dos termos

O objetivo principal da definição dos termos é de torná-los claros, compreensivos e adequados. Eles serviram para delimitar a pesquisa, assim como especificar o que foi abordado e analisado. Portanto, deve haver um cuidado em definir todos os termos que possam dar margem a interpretações errôneas. Para Lakatos e Marconi (2003), o uso de termos apropriados e definições claras contribui para a melhor compreensão da realidade observada.

Nesta dissertação, as definições simples dos termos foram descritas tal qual como são encontradas na literatura acadêmica. Dessa forma, o Quadro 7 traz uma compilação dos termos e suas definições.

Quadro 7: Definição dos termos

Termo	Definição simples
Inovação	“Produção ou adoção, assimilação, e exploração de uma novidade que adiciona valor em esperas econômica e social; renovação e ampliação de produtos, serviços e mercados; desenvolvimento de novos métodos de produção; e estabelecimento de novos sistemas de gestão. Isto é ao mesmo tempo um processo e um resultado”. (CROSSAN; APAYDIN, 2010, p.1155)
Inovação sustentável	Inovações, em forma de produtos, serviços ou processos que consideram aspectos sociais, ambientais e financeiros, desde o desenvolvimento até sua comercialização (CHARTER; CLARK, 2007)
Tipologia para inovações sustentáveis	Podem dividir-se em: inovações sustentáveis complementares, integradas, produtos alternativos, macro organizacional e uso geral (ANDERSEN, 2008)
Determinantes das inovações sustentáveis	Motivadores que favorecem o desenvolvimento de inovações sustentáveis (HORBACH <i>et al</i> , 2012)
Base da pirâmide	Toda massa populacional que tem uma renda mensal de até dois salários mínimos (por participante da família que reside em um mesmo domicílio) (DEFINIÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DO CONCEITO IBGE, 2014).
Inovação na base da pirâmide	Desenvolvimento de novos produtos ou serviços, ou melhoria daqueles já existentes, destinados a atender a população na base da pirâmide (PRAHALAD, 2012)
Inovação sustentável na base da pirâmide	Por analogia, consiste em inovar, de forma sustentável, produtos, processos ou serviços direcionados aos mercados da base da pirâmide (DEFINIÇÃO PRÓPRIA, 2014).

Fonte: Elaboração própria (2014)

Assim, por meio do quadro das definições simples e operacionais é possível compreender como os temas estudados são tratados na literatura e como foram abordados nesta pesquisa.

3.5 Procedimentos para coleta de dados

Chetty (1996) refere que uma multiplicidade de procedimentos de coleta de dados ajuda a evitar vieses e dá resultados mais precisos e convincentes. Em relação às fontes de dados utilizadas na pesquisa, elas podem ser classificadas como primárias ou secundárias. Nesta dissertação, as fontes primárias foram obtidas por meio da pesquisa em campo através das entrevistas. Para Fraser e Gondim (2004, p.140), as entrevistas permitem alcançar um “nível de compreensão da realidade humana que se torna acessível por meio de discursos,

sendo apropriada para investigações cujo objetivo é conhecer como as pessoas percebem o mundo”. Foram conduzidas entrevistas individuais, já que se objetivava conhecer em profundidade os significados e a visão de cada entrevistado (FRASER; GONDIM, 2004).

As entrevistas foram do tipo semiestruturada, ou seja, aquelas em que é composto um roteiro previamente elaborado pelo pesquisador, geralmente formado por questões abertas. É um meio de o investigador obter dados que possam ser comparados entre os sujeitos da pesquisa numa análise qualitativa. O roteiro elaborado para a entrevista encontra-se no Apêndice A (MANZINI, 2004). As perguntas foram formuladas a partir de algumas fontes apresentadas e discutidas ao longo do referencial teórico. Além disso, foram abordados questionamentos acerca do perfil socioprofissional dos participantes, assim como informações gerais sobre as organizações. Para assegurar uma perspectiva multifacetada, outras fontes de dados foram consideradas além das entrevistas, como documentos internos das próprias organizações, manuais, cartilhas e observações diretas no decorrer das visitas feitas para a realização das entrevistas.

Como fonte de dados secundárias, foram utilizados livros, revistas eletrônicas nacionais e internacionais, entre outros. Essas fontes foram encontradas em bases de dados disponíveis, como o da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e o repositório *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL). Dentre os journals internacionais e as revistas nacionais que contribuíram bem mais para a fundamentação teórica deste trabalho, destacam-se: *Journal of Cleaner Production*, *Journal of Business Ethics*, *Academy of Management Review*, *Sustainable Development*, *Harvard Business Review* e *Produção*.

Para coletar os dados, foi realizado um contato inicial com as organizações para identificar as pessoas adequadas para participar das entrevistas. A relação de entrevistados é apresentada no Quadro 8. As entrevistas foram conduzidas pessoalmente pela pesquisadora, durante os meses de agosto a novembro de 2014, no próprio ambiente de trabalho dos entrevistados, o qual permitiu a observação direta de algumas práticas durante a etapa de visita. No total, foram gravadas mais de sete horas de diálogo com os entrevistados, uma média de uma hora para cada entrevista.

Quadro 8: Relação de Entrevistados

Casos					
PAIS		EMPREENDER PB		LABOREMUS	
Identificador	Cargo	Identificador	Cargo	Identificador	Cargo
Entrevistado 1	Coordenador do projeto	Entrevistado 5	Analista Financeiro	Entrevistado 7	Auxiliar Administrativo
Entrevistado 2	Gerente do projeto	Entrevistado 6	Gerente Operacional de Qualidade	Entrevistado 8	Diretor
Entrevistado 3	Agricultor				
Entrevistado 4	Agricultor				

Fonte: Elaboração Própria (2014)

Mediante a autorização dos entrevistados, todas as entrevistas foram gravadas e transcritas integralmente e em seguida, enviadas a cada um dos entrevistados objetivando a confirmação dos dados coletados. O Quadro 9 reúne os objetivos específicos a serem alcançados por este trabalho, as questões do roteiro de entrevista que relacionam-se a estes objetivos e a literatura acadêmica que sustenta a formulação das questões.

Quadro 9: Relação entre os objetivos e as questões do roteiro

Objetivos Específicos	I	Questões	Dimensões	Subcategorias	Autores
Caracterizar as ISBP desenvolvidas por organizações brasileiras	n	1-25	Inovação	Grau – Incremental ou radical	VARADARAJAN (2009)
				Categorização – produto, processo, organizacional, marketing, posição, paradigma, de pessoas,	KNIGHT (1967); SCHUMPETER (1997); OCDE (1997); OLSEN; LUMPKIN (2001); TIDD; BESSANT; PAVITT (2008)
			Inovação sustentável	Tipologia - Inovações sustentáveis complementares, integradas, produtos alternativos, macro organizacional e de uso geral; Benefícios e desafios	ANDERSEN (2008)
				Benefícios	AMBEC; LANOIE, 2008; ANDERSEN, 2008; CHEN <i>et al</i> , 2006; PORTER; VAN DER LINDER, 1995
				Desafios	DEL RIO GONZALEZ, 2005;

					SHRIVASTAVA,1995; KEMP; PEARSON, 2008
Identificar os determinantes das inovações sustentáveis		26 – 35	Determinantes	Regulamentação, Incentivos, Mercado da base da pirâmide, Fatores específicos a firma e Tecnologia sustentável	HORBACH <i>et al</i> (2012); PRAHALAD; HART, 2002; ZILBER; SILVA, 2013; LONDON; HART, 2004; HART, 2005; KARNANI,
Identificar as razões da adoção de ISBP por organizações brasileiras	I s o m o r f i s m o	36 - 43	Institucional	Coercitivo, Mimético, Normativo	DIMAGGIO; POWEL (2007)

Fonte: Elaboração Própria (2014)

Feita a coleta dos dados, as entrevistas foram transcritas e analisadas, assim como os registros institucionais e as anotações provenientes das observações diretas.

3.6 Análise dos dados coletados

A análise de dados é uma etapa que visa organizar e sumarizar os dados coletados, de forma a fornecer respostas para o problema de pesquisa proposto (GIL, 1999). Como a pesquisa qualitativa gera um grande volume de dados, eles devem ser sistematicamente organizados para ser mais bem compreendidos (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDDSZNAJER, 2000). Diante do exposto, a análise de dados desta dissertação foi dividida em cinco etapas.

Como forma de obter uma visão mais ampla e sistemática do fenômeno, na primeira etapa, procedeu-se a uma leitura e a uma releitura dos dados coletados, para verificar a suficiência das respostas com as perguntas feitas. Em seguida, as transcrições foram enviadas aos entrevistados para que avaliassem e esclarecessem as informações daquilo que foi transcrito. A terceira etapa objetivou identificar relações, padrões, tendências e associações de causa/efeito. Para isso, os relatos dos entrevistados foram agrupados em categorias temáticas, balizadas com base na fundamentação teórica adotada neste trabalho. São elas: inovações; inovações sustentáveis; inovações sustentáveis na base da pirâmide; determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide e os fatores que motivaram a adoção das ISBP. O

objetivo de se criarem essas categorias foi de organizar o conteúdo a ser analisado, de forma a facilitar a análise por meio da literatura de cada categoria e aumentar a acuracidade da equivalência de temas para a comparação que será feita entre os casos (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Na quarta etapa, procedeu-se a uma análise individual dos casos (*within case*), confrontando os dados com a literatura e, em seguida, à análise cruzada (*cross case*), através da comparação dos casos na tentativa de identificar suas diferenças e semelhanças (CHETTY, 1996). Por fim, essas análises foram interpretadas e confrontadas com as proposições a serem testadas neste estudo na quinta etapa, objetivando descobrir as similaridades e as diferenças com os resultados coletados.

3.7 Confiabilidade e Validade da pesquisa

Uma vez descritos os processos de coleta e análise dos dados, é necessário esclarecer os esforços empreendidos para atingir a confiabilidade e validade da pesquisa. A confiabilidade diz respeito à replicação da pesquisa por outro pesquisador e a possibilidade dos resultados encontrados serem semelhantes. Já a validade refere-se ao valor real que instrumento de pesquisa possui para atingir os objetivos da pesquisa. Ela pode ser dividida em validade interna e externa. A validade interna se refere a como os achados da pesquisa condizem com a realidade (MERRIAM, 1998), enquanto que a externa relaciona-se ao grau de generalização dos resultados, ou seja, até que ponto, a partir dos dados, generalizações podem ser feitas para outros casos e outras situações (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDDSZNAJER, 2000; GRAY, 2012). O Quadro 10 traz os procedimentos metodológicos desta dissertação avaliados segundo os critérios propostos por Paiva Júnior, Leão e Mello (2011).

Quadro 10: Confiabilidade e validade da pesquisa

Critério	Descrição	Critério Atendido
Triangulação	O uso de múltiplos métodos, teorias e fontes para tratamento de dados referentes ao mesmo fenômeno, buscando uma convergência	Validade e confiabilidade
Construção do <i>corpus</i> de pesquisa	Saturação das repostas das entrevistas,	
Descrição clara, rica e detalhada	Descrição adequada dos sujeitos, cenário da pesquisa e contexto social	

Feedback dos informantes	Confrontação dos dados encontrados com entrevistados para obtenção de sua concordância ou consentimento	
Surpresa	Descoberta de novas evidências que transformam o pensamento sobre determinado tema	Validade
Reflexividade	Reflexões geradas no processo e seus impactos sob o pesquisador	Confiabilidade
Clareza nos procedimentos e transferência	Refere-se a uma boa documentação, a transparência e clareza nos procedimentos na coleta e na análise dos resultados, que inclusive possibilitem a replicação do estudo.	

Fonte: Adaptado de Paiva Júnior, Leão e Mello (2011)

A triangulação é definida como uso de múltiplos métodos, teorias e fontes para tratamento de dados referentes ao mesmo fenômeno, buscando uma convergência (MERRIAM, 1998). Ela foi obtida através da observação direta, entrevistas semiestruturadas e análise de documentos institucionais. A construção do *corpus* ocorreu por meio das entrevistas com pessoas que possuíam familiaridade com o processo inovativo das organizações até a obtenção de respostas suficientes à análise dos dados e alcance dos objetivos da pesquisa. Buscou-se uma descrição clara, rica e detalhada através dos registros e impressões acerca dos dados coletados. Por fim, o feedback dos informantes também ocorreu para assegurar que os achados da pesquisa condiziam com a realidade observada, a partir da confirmação pelos entrevistados.

Ao confrontar as proposições desta dissertação com os dados coletados veio a surpresa, de forma a contribuir para novas descobertas acerca dos determinantes para inovações sustentáveis na base da pirâmide, limitações no estudo e outras questões a serem detalhadas no próximo capítulo.

Os achados da pesquisa contribuíram para novas descobertas, trazendo a surpresa. As reflexões da pesquisadora foram estimuladas com o aprofundamento da compreensão dos temas trabalhados por meio da análise dos dados. Por fim, a clareza nos procedimentos e transferência ocorreu por meio do detalhamento das ações empreendidas na seção de procedimentos metodológicos e na divulgação do instrumento de coleta de dados (Apêndice A).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentadas as análises dos dados nos contextos individuais de cada organização. A análise de cada caso foi dividida em três subseções, de acordo com as categorias de código criadas e descritas na metodologia. Cada seção começa com a apresentação dos casos e das características relevantes para este estudo. No que se refere à análise, primeiramente, será apresentada a análise das inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide desenvolvida pelas organizações, caracterizando o grau, a categorização e a tipologia segundo o modelo proposto por Andersen (2008). Em seguida, serão identificados os determinantes dessas inovações com base do modelo apresentado no final do referencial teórico e, por fim, será analisada a influência desses determinantes nos processos inovativos das organizações estudadas à luz da Teoria Institucional.

4.1 Análise individual dos casos

4.1.1 Caso 1: Projeto PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável)

O projeto PAIS surgiu em 1999, na região serrana de Petrópolis (RJ), sob a orientação do engenheiro agrônomo senegalês Aly Ndjai que, em parceria com o Sebrae, a Fundação Banco do Brasil, o Ministério da Integração Nacional, promoveu o projeto por todo o país. Trata-se de uma tecnologia social, que utiliza instrumentos, técnica e processos de baixo custo, desenvolvidos com o envolvimento de comunidades para a geração de renda.

O projeto fundamenta-se em três princípios:

- **Agroecologia:** Consiste em uma proposta alternativa de agricultura que dispensa ações prejudiciais ao meio ambiente, como o uso de agrotóxicos, queimadas e desmatamentos.
- **Integração:** A produção de hortaliças é aliada à criação de animais. Para isso, utilizam-se insumos gerados na própria comunidade.
- **Sustentabilidade:** Através da preservação da qualidade do solo e de fontes de água, a qualidade da produção é aprimorada, seja destinada para consumo próprio ou comercialização e, conseqüentemente, melhoria na qualidade de vida dos envolvidos. Além disso, o projeto procura incentivar o associativismo dos produtores e apontar novos canais de comercialização dos produtos de forma social e justa.

A Paraíba foi o segundo estado sede no Brasil a ser contemplado pelo PAIS. O treinamento foi iniciado em 2004, no município de Sumé, com o intuito de capacitar profissionais para a implantação do projeto no Estado. Em 2006, cerca de 100 unidades do projeto se espalhava pelos demais municípios do cariri paraibano. Depois da implantação dessas unidades, equipes do Sebrae PB iniciaram a etapa de acompanhamento técnico, realizando cursos, palestras, seminários, missões técnicas e consultorias dirigidas à produção agroecológica (ALBUQUERQUE, 2011).

Por ser uma tecnologia eficaz e fácil de entender, foi aceita amplamente em todo o Estado. Seu sucesso foi definitivo para firmar convênios entre o Sebrae e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) para a instalação de mais 40 unidades do projeto PAIS na região da Borborema e do Sertão Paraibano. Em 2009, estabeleceram-se novas parcerias entre o Sebrae PB, a Fundação Banco do Brasil (FBB) e o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a instalação de 180 unidades do projeto PAIS nas regiões do Cariri, da Borborema e da Zona da Mata Sul (ALBUQUERQUE, 2011).

4.1.1.1 Caracterização das Inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) no caso 1

De acordo com o que foi proposto no objetivo específico 1, serão caracterizadas as inovações sustentáveis na base da pirâmide identificadas no Projeto PAIS. A mesma lógica será utilizada nas demais subseções que referem-se a caracterização das inovações.

A ideia do projeto PAIS não é inteiramente nova. Antes do seu surgimento, o Sebrae, junto com a Fundação Banco do Brasil, já trabalhava com uma tecnologia similar, conhecida como Mandala, voltada para a produção agropecuária e agroindustrial e que utiliza a irrigação e a criação de pequenos animais de forma sustentável (MAGALHÃES *et al*, 2012). No entanto, devido às dificuldades de definir uma metodologia de implantação em escala, o Projeto Mandala foi substituído pelo PAIS, que, embora apresente semelhanças com a tecnologia anterior, trouxe algumas inovações.

Segundo Varadarajan (2008), inovações incrementais são todas aquelas que trazem melhorias para os produtos existentes, de forma que satisfaçam às necessidades de seus clientes. Elas se manifestam através de adaptações, refinamentos e extensões que, ao incorporar novos recursos, oferecem benefícios adicionais quando comparadas com as soluções existentes. Por esse motivo, entende-se que o projeto PAIS é composto pelas seguintes inovações incrementais: a criação de um sistema de irrigação por gotejamento, o uso de galinhas no centro do terreno demarcado e a disposição de quintais agroecológicos, conforme expressa o discurso do Entrevistado 2:

A diferença pro Mandala é a substituição do peixe pela avicultura principalmente na produção dos ovos com a finalidade de levar para feiras livres e a adubação. Onde tinha os poços que tiravam a água para irrigar, nós colocamos uma caixa d'água e temos também a questão da irrigação, que ela passou a ser gotejamento e não aspersão. Essas são as principais diferenças na metodologia, que é algo que você não pensa apenas na produção, mas também na natureza, assim como as pessoas.

No sistema de irrigação por gotejamento, a água é aplicada em gotas diretamente no solo. Ao infiltrar o solo, a água forma um padrão de umedecimento denominado de “bulbo úmido”, que mantém o solo e a raiz irrigados. Ou seja, a água é direcionada pontualmente para a raiz, e não, para a superfície do solo, onde sua exposição está sujeita às perdas por evaporação. Como consequência, o desenvolvimento dessa inovação aumentou a eficiência do sistema de irrigação ao reduzir o consumo de água. Neste sentido, é considerada uma alternativa viável para pessoas que habitam o semiárido brasileiro, principalmente se comparado com a técnica de irrigação por aspersão, utilizada no projeto Mandala.

A unidade PAIS é composta de um galinheiro central e de círculos de hortas que possibilitam um sistema de retroalimentação em que o galinheiro fornece esterco para a horta, e o que não é aproveitado da horta serve de alimento para o galinheiro. A substituição de peixes - como utilizado no projeto Mandala - pela avicultura possibilitou também a produção dos ovos com a finalidade de se comercializar em feiras-livres.

Por fim, o projeto PAIS trouxe a disposição de quintais agroecológicos destinados ao reflorestamento, ao cultivo de frutas e às espécies nativas e comerciais. O quintal ecológico está relacionado à sustentabilidade de todo o PAIS, porque proporciona uma grande diversidade de espécies na área, favorecendo o reaparecimento de pássaros e pequenos animais, ao mesmo tempo em que gera renda para as famílias através da comercialização dos produtos provenientes dessa área (MANUAL DE CAPACITAÇÃO PAIS, 2009).

Embora trata-se de uma tecnologia, as inovações mencionadas podem ser classificadas como inovações de processos, visto que o PAIS é uma nova forma de criar e entregar produtos ou serviços que visa reduzir a quantidade de desperdício e aumentar a eficiência da produção (KNIGHT, 1967; SCHUMPETER, 1997; OCDE, 1997; JOHANNESSEN; OLSEN; LUMPKIN, 2001; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Paralelamente, o projeto PAIS também pode ser entendido como uma inovação de paradigma (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008), já que contraria os padrões impostos por sistemas agrícolas tradicionais de produção de “commodities”, em que a busca pela produção em larga escala e padronização absoluta dos produtos é considerada um fator de sucesso e de

rentabilidade. Esse tipo de produção não considera os aspectos socioambientais, já que apoia o uso de inseticidas, pesticidas e outros produtos químicos que comprometem a saúde humana e a do meio ambiente. Esse sentimento é expresso pelo Entrevistado 1:

Nas famílias a mudança é muito grande. Eles saem de um convívio, de uma prática antiga de usar o veneno, de fazer queimada, e às vezes não está trabalhando da forma adequada, valorizando o ambiente, visando sua produção e isso é uma quebra de paradigmas, inclusive, porque a gente vem com uma nova metodologia de produção, trazendo alternativas que vão gerar renda.

O PAIS, como uma inovação de paradigma, também impacta a mentalidade e as ações dos membros da organização (Sebrae), já que estes se interessam por um estilo de vida mais saudável através do consumo de produtos orgânicos vendidos na feira agroecológica, promovida pelo próprio Sebrae, em parceria com os produtores, conforme explicita o Entrevistado 1:

Com o PAIS a gente alcança muita coisa. O próprio pessoal do Sebrae já diz que vai comprar uma verdura na feira agroecológica. Quando eles começam a ver o sucesso, eles têm aquela visão de que realmente a coisa funciona. Então, eles passam para outros colegas da instituição a importância do consumo sustentável, a questão deles abordarem uma produção limpa, de ter um consumo consciente.

Para o funcionamento e o crescimento do PAIS, o Sebrae, sempre que necessário, contrata novas pessoas para atuarem como agrônomas e consultoras. O processo de seleção é feito através de um sistema de credenciados. Pode-se dizer que o PAIS também resulta em inovações de pessoas, uma vez que provoca mudança nos membros da organização, tanto através da modificação dos comportamentos e das crenças pessoais quanto da contratação ou da demissão de pessoas (KNIGHT, 1967), como mostra esta fala:

Hoje nós temos um edital aberto para a contratação de agrônomos, consultores. Quando há uma demanda de consultoria para a implantação ou acompanhamento de um PAIS, nós fazemos uma busca em nosso sistema interno por técnicos credenciados. (Entrevistado 2)

Por ser uma tecnologia que considera os aspectos sociais, ambientais e econômicos, o PAIS pode ser entendido como uma inovação sustentável (CHARTER; CLARK, 2007). Dentre as tipologias propostas por Andersen (2008), as inovações desenvolvidas pelo PAIS podem ser classificadas como inovações sustentáveis integradas, pois empregam tecnologias

mais eficientes e limpas, se comparadas com alternativas similares. Andersen (2008) assevera que as inovações sustentáveis integradas contribuem, ainda, para mudar as práticas de produção e de consumo nas organizações, proporcionar o uso mais eficiente de recursos, substituir materiais tóxicos por naturais ou promover a reciclagem de insumos.

Nesse sentido, o projeto PAIS propõe-se a utilizar, de maneira adequada, a água e o solo, permitindo o manejo e o cultivo eficiente da produção agroecológica e a sustentabilidade dos recursos naturais. O relato do Entrevistado 1 corrobora essa afirmação:

No projeto, eu posso produzir o quanto for necessário para que eu mantenha bem, mas que não atinja e não degrade a natureza. Tanto a produção, quanto o consumo, são equilibrados e dentro dos quesitos que possam atender aos critérios para valorizar o meio ambiente.

O projeto ele começa inovando como é a vivência da família com a terra. Eles passam a ter um novo olhar sobre a produção, um novo olhar sobre aquela terra. Nós mostramos para eles que a terra é ser vivo que tem que ter um desenvolvimento e eles só precisam ter outro olhar sobre a produção. Segundo ponto é que a família começa a notar a importância de fazer o diferente, de inovar, de ter uma visão empreendedora.

Associado ao sentimento de preservação ambiental, o PAIS também é motivado por questões sociais. Uma das formas com que o projeto procura enfrentar a exclusão social e a precarização do trabalho dos agricultores é estimulando o princípio do protagonismo local, em que os agricultores assumem uma postura proativa nas ações planejadas, escolhendo de forma autônoma, o que plantar e a forma de plantio.

Dessa forma, o Entrevistado 1 acredita que como inovação sustentável, o PAIS trouxe grandes melhorias para população da base da pirâmide, uma vez que aumenta a renda dos produtores e contribui diretamente com a melhoria de sua qualidade de vida:

Nós temos uma gestão diferenciada. Valorizamos o produtor, fornecemos consultoria, informação e trabalhando sempre com o intuito dele melhorar de vida, o que é o primordial. O PAIS é visto dentro do Sebrae como um dos grandes projetos que tem feito a diferença. São dez anos no estado e cada ano vem crescendo a demanda, o número de unidades e aí a gente começa com essa gestão diferenciada de tratar bem o produtor e ganhamos o título de melhor PAIS do país. (Entrevistado 1)

Estes benefícios também foram relatados pelos agricultores nos discursos a seguir:

Na questão do aumento da produção, da renda e também da qualidade de vida por nós estarmos produzindo um produto de qualidade. Trabalhar com o orgânico foi uma opção minha. Eu tinha

o conhecimento sobre o cultivo convencional também. (Entrevistado 3)

Agora a gente faz parte de duas feiras de onde tiramos nossa renda; Eu trabalhava com o marido no roçado e dependia mais dele e hoje em dia tenho renda própria para me manter. Eu me sinto mais independente. (Entrevistado 4)

É possível perceber através dos relatos que o fato do projeto desenvolver as capacidades dos agricultores faz com que eles sintam-se empoderados. Follman (2012) acredita que este tipo de relação, de propor o desenvolvimento ao invés de simplesmente comercializar produtos, permite que a população na base da pirâmide tenham melhores chances de responder oportunidades sociais e econômicas. Já sob o ponto de vista da organização, ela relata que houve uma melhoria de sua imagem institucional perante a sociedade decorrente das ações do projeto, conforme explicita o Entrevistado 2:

Hoje o Sebrae é visto como o amigo do homem do campo. A nossa instituição hoje fornece aos produtores esse apoio e a sociedade vê isso com bons olhos. O Sebrae está fomentando a visão empreendedora dos agricultores familiares.

Dentre os desafios relatados que dificultam a implementação do projeto está a cultura de resistência entre agricultores que ainda usam métodos nocivos ao meio ambiente e à saúde, como os agrotóxicos, por acharem mais eficiente, como declara o Entrevistado 2:

Não é fácil, porque já é cultura. Hoje nós vemos que não foi legal, porque podemos ter outros tipos de produção que podem ser equivalentes, aos poucos. O produtor tem que fazer a opção de trabalhar com o orgânico. Vai dar mais trabalho, mas vai ser melhor.

A falta de consciência a respeito dos benefícios gerados por produtos ou serviços sustentáveis foi um ponto levantado por Danjelico e Pujari (2010). Segundo os autores, isto pode ser trabalhado por meio de rotulagem apropriada, quando disponível, ou certificação de terceiros que ajuda a legitimar e reconhecer os produtos ou serviços sustentáveis. Entretanto o PAIS procura mostrar por conta própria sem a atestação de terceiros, que a agroecologia como prática é uma alternativa viável, que ao trabalhar de forma sustentável eles estão não só produzindo melhorias socioambientais, mas também agregando valor ao seu produto, visto que cresce o mercado de orgânicos no Brasil:

Porque o sustentável abrange todos os aspectos da vida social, ambiental, porque o sustentável envolve tudo isso, a questão da

renda, produção, a saúde da gente, do consumidor, e a proteção do meio ambiente. E eu me vejo como um agente que trabalha pra mudar esse cenário, fazendo a minha parte, enquanto produtor, eu estou fazendo o diferencial. (Entrevistado 3)

Os entrevistados envolvidos na coordenação do projeto ainda relataram que falta de recursos financeiros para auxiliar os meios de distribuições dos produtores. Muitos deles não possuem transporte para comercializarem seus produtos. No entanto, eles acreditam que financiamentos como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) possam minimizar essa questão.

Como forma de sintetizar os achados, as diferentes caracterizações das inovações e as tipologias para inovação sustentável proposta por Andersen (2008) identificadas no Projeto PAIS foram reunidas no Quadro 11.

Quadro 11: Inovações sustentáveis na base da pirâmide encontradas no projeto PAIS

Grau da inovação	Categorização	Tipologia
Incremental	Processo Paradigma Pessoas	Inovações sustentáveis integradas

Fonte: Elaboração Própria (2014)

Foi possível identificar que inovações desenvolvidas pelo PAIS são inovações de produtos que ocorrem de forma incremental. Para o desenvolvimento desses produtos foram também necessárias inovações de processo, pessoas e paradigma. Segundo a tipologia de inovações sustentáveis propostas por Andersen (2008), a que melhor se adequa é a de inovação sustentável integrada. Embora o PAIS seja formado por inovações incrementais, o conjunto delas contribuem para a mudança das suas práticas de produção e consumo. Neste sentido, é possível afirmar que o projeto consegue alinhar bem seus objetivos sociais, ambientais e econômicos.

4.1.1.2 Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) identificadas no Caso 1

De acordo com o que foi proposto no objetivo específico 2, identificou-se os fatores que determinam a adoção de inovações sustentáveis voltados para a base da pirâmide a partir da construção de um modelo composto por variáveis apresentadas por Horbach *et al* (2012), expostos na Figura 6. São eles: regulamentação, incentivos, mercado base da pirâmide, fatores

específicos a firma e tecnologia sustentável. Ainda, para analisar o fator mercado base da pirâmide foram considerados os elementos propostos por Prahalad e Hart (2002), que são: criação de poder de compra, delineamento das aspirações, melhoria de acesso e adaptações para soluções locais. A mesma lógica será utilizada nos demais subseções que se referem aos determinantes.

O primeiro fator apontado como determinante para ISBP pelos entrevistados do PAIS foi a regulamentação. No Brasil, a regulamentação da agricultura orgânica iniciou com a Lei 10.831/2003, através do Decreto 6.323/2007. Ela foi responsável por estabelecer os critérios de produção, armazenamento, rotulagem, transporte, certificação, comercialização e fiscalização de produtos orgânicos. Há uma série de critérios pautados na Lei de 10.831/2003 para agricultores que produzem e comercializam alimentos orgânicos. Primeiramente, eles devem comprovar que nenhum agrotóxico, adubo sintético ou sementes transgênicas foram utilizados no cultivo. O produtor orgânico deve fazer parte do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, o que só é possível se estiver certificado por um dos três mecanismos: certificação por auditoria, sistema participativo de garantia ou controle social na venda direta. Este último mecanismo foi criado a partir de uma exceção na legislatura brasileira sobre a obrigatoriedade de certificar os produtos orgânicos para a agricultura familiar. Desses agricultores só é exigido o credenciamento numa organização de controle social cadastrado em órgão fiscalizador oficial (MINISTERIO DA AGRICULTURA, 2015).

Segundo Porter e Van der Linde (1995), quando há uma boa formulação de regulamentações ambientais, resulta em benefícios para o meio ambiente e a sociedade como um todo. Isso também impulsiona as organizações a perceberem as oportunidades de mercado que ainda são negligenciadas, como os nichos de mercados verdes. Os autores também afirmam que boas regulamentações estimulam inovações que buscam, de forma eficiente, utilizar recursos, aumentar a produção e reduzir custos. Os Entrevistados 1 e 2 creem que a instauração dessas regulamentações e políticas públicas veio como uma oportunidade para todas as organizações que se preocupam com as questões ambientais:

Dos anos 2000 para cá, observamos uma mudança gradativa nas leis que tem beneficiado muito. Por exemplo, no começo do ano foi aprovada a política nacional de agroecologia e produção orgânica, que é uma lei voltada para o desenvolvimento sustentável e favorecendo a agroecologia, então isso pra mim é um avanço muito grande para o nosso país. Temos, por exemplo, a Lei 10.831 de 2003 que rege sob a produção orgânica de alimentos e é uma das mais completas do mundo. Acredito que essas Leis vão favorecer o consumo e o desenvolvimento sustentável. (Entrevistado 1)

As inovações dependem de incentivos. Essas leis que incentivam, já estão dizendo que vão proporcionar aos empreendedores que eles vão correr riscos calculados. (Entrevistado 2)

Como foi possível perceber através do discurso do Entrevistado 2, outro determinante apontado foi o incentivo, o qual atua paralelamente a regulamentação. No ano de 2012 foi sancionado o decreto que instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) para ampliar e efetivar ações para orientar o desenvolvimento rural sustentável. Essa política pública foi criada de forma participativa e envolveu diferentes órgãos de governo e dos movimentos sociais. É destinada a agricultores, assentados da reforma agrária, povos e comunidades tradicionais, incluindo a juventude rural, e suas organizações econômicas, que queiram fortalecer ou substituir suas práticas produtivas por sistemas agroecológicos ou orgânicos de produção, como forma de melhorar a qualidade de vida por meio da oferta e do consumo de alimentos saudáveis e do uso sustentável de recursos naturais (PLANAPO, 2013).

As regulamentações e incentivos ambientais também servem para mudar os padrões de consumo da sociedade. Embora constatado o alto consumo de alimentos não saudáveis, é possível observar uma mudança de hábito alimentar da população brasileira, em direção a uma demanda maior de produtos orgânicos, considerados mais saudáveis e seguros para o consumo (FERRAZ *et al*, 2013). O fator que mais influencia o consumidor brasileiro a adquirir alimentos orgânicos é a preocupação com a saúde (BRASIL, 2007). Isso foi percebido pelo Entrevistado 1, conforme mostra esta sua fala:

Nós vivemos na era da informação, onde as pessoas têm acesso e sabem o que faz bem e o que faz mal. Surgiu um apelo muito grande pelos produtos orgânicos devido os problemas que a gente vem vivenciando hoje que são associados aos agrotóxicos, por exemplo. Vários tipos de câncer estão relacionados a utilização de veneno. Se você for hoje em qualquer órgão da saúde, você não vai encontrar ou vai encontrar poucos relatos sobre as pessoas que morreram por causa dos agrotóxicos, mas hoje as pessoas ficam sabendo.

Neste sentido, entende-se que o mercado também atua como um determinante. Especificamente para a população na base da pirâmide, o projeto PAIS procura envolvê-los na produção e na comercialização de seus produtos, de forma a transformá-los em empreendedores capazes como percebido nos discursos dos Entrevistados 1 e 2:

É importante que a gente esclareça que nós fornecemos o produto, mas o vínculo que o Sebrae tem com eles é de assistência, ou seja, eles são donos das próprias tecnologias. A gente trabalha muito com o lado participativo deles. Esse Kit é doado aos agricultores e eles que tomam conta, depois fica apenas na consultoria, mas deixando claro que a unidade é deles (Entrevistado 1)

Os que começam a aderir ao projeto PAIS, nós trabalhamos de forma muito forte o fato deles ficarem sabendo que, além de estarem vendendo um produto, estão vendendo também saúde, porque ele está vendendo um produto de qualidade e que ele tem uma responsabilidade ambiental. Eles se sentem participantes ativos de todo o processo (Entrevistado 2)

Além de criar o poder de comprar através da geração de renda, as unidades PAIS desempenham um importante papel na qualidade de vida dos seus produtores, através da reeducação alimentar, ao suprir a carência nutricional com o consumo de hortaliças, frutas, legumes, ovos e carnes isentos de agentes químicos. Esses alimentos suprem as necessidades diárias do consumo humano de elementos que regulam o funcionamento de diversos órgãos:

Melhora a qualidade de vida da família, de poder se alimentar melhor. Eles não precisam gastar dinheiro e ir até a feira comprar. Eles têm esse acesso. A gente garante a segurança alimentar que é primordial para o desenvolvimento de qualquer comunidade e para a organização também, porque aí nós começamos a ter a questão da responsabilidade ambiental. Começa a trabalhar a importância do que é a agroecologia e a produção de alimento orgânico. (Entrevistado 1)

Para que entendam a tecnologia, tanto sob ponto de vista técnico como conceitual, as famílias beneficiadas participam da capacitação e recebem um kit com materiais, assistência técnica, insumos e acompanhamento integral. A capacitação obrigatória é de 32 horas, divididas em quatro dias. No primeiro, são repassados conteúdos teóricos sobre agroecologia, agricultura orgânica, história do projeto, objetivos, finalidades e diretrizes. Nos outros dias, ministram-se as aulas práticas para a implantação de uma unidade PAIS. Tudo isso ocorre para facilitar a introdução da tecnologia e promover a educação dos produtores.

Por se tratar, muitas vezes, de produtores de áreas rurais com baixa escolaridade, o PAIS busca formas diferenciadas de chegar a essa população, promovendo encontros estaduais que possibilitam que agricultores de todo o Estado reúnam-se para um dia de capacitação onde há troca de experiências. Além disso, o Sebrae produz material didático em forma de cartilha para que o conteúdo seja assimilado de forma mais simplificada, visto que a maior parte dos produtores tem um nível baixo de escolaridade. Essas medidas visam melhorar o acesso da população a tecnologia PAIS.

Por fim, entende-se que o PAIS é uma tecnologia que permite adaptação para soluções locais:

O grande diferencial nesse quesito é que eu costumo dizer que na agroecologia não existe uma receita de bolo, então não tem como eu afirmar que todas as unidades vão seguir um padrão, e em cada unidade a gente encontra um padrão inovador diferente. (Entrevistado 1)

Os agricultores possuem autonomia para escolher o que será produzido e procuram otimizar a tecnologia para atender demandas locais. Como forma de melhorar o trabalho desenvolvido nas comunidades que adotaram o projeto, os técnicos do Sebrae PB desenvolveram o PaisWeb, um *software* por meio do qual se pode traçar um perfil socioeconômico das unidades e fazer um mapeamento por GPS delas, o que facilita o acesso à localidade. Com o conjunto de informações reunidas no *software*, é possível analisar a situação de cada unidade e acompanhar as estatísticas diariamente sobre a produção. Essas informações facilitam a tomada de decisões do projeto, de forma a conduzir as unidades de forma mais apropriada.

Para o funcionamento do PAIS, o fator específico da firma que atua como determinante é a rede de parcerias para a implementação e difusão da tecnologia. O projeto PAIS incentiva formas de organização coletiva através do associativismo e do cooperativismo. O associativismo é a forma pela qual um grupo se organiza como pessoa jurídica em prol de objetivo em comum com uma finalidade não econômica e não lucrativa. Já o cooperativismo é uma forma autônoma e voluntária de organização frente às necessidades e às aspirações econômicas, sociais e culturais (MANUAL DE CAPACITAÇÃO PAIS, 2009).

Ambas as formas de organização visam melhorar as condições de vida de um grupo e são meios importantes para uma comunidade sair do anonimato e passar a ter mais expressão social, política, ambiental e econômica (CARTILHA DO AGRICULTOR FAMILIAR, 2009). Quando organizados em grupos, seja através de associações ou de cooperativas, os agricultores terão mais condições de negociar com o mercado e de atender a grandes demandas (CODEVASF, 2008).

Ressalte-se, entretanto, que as colaborações não devem restringir-se aos agricultores. Para obter sucesso com iniciativas voltadas para a base da pirâmide, autores como London e Hart (2004) e Karamchandani *et al* (2011) destacam a importância de se firmarem parcerias interorganizacionais, através de parceiros nacionais, regionais, locais e, até, não tradicionais. Essas parcerias ajudam as organizações a entenderem os contextos e os sistemas econômicos, sociais e políticos locais.

O PAIS é financiado pela Fundação Banco do Brasil e pelo BNDES, com apoio do Ministério da Integração Nacional. Há, também, a participação do poder público, através Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), responsáveis pela articulação de políticas públicas para facilitar o desenvolvimento do projeto. As parcerias em nível nacional são responsáveis pela gestão do projeto PAIS em todas as unidades implantadas nos estados brasileiros. Todavia, cada estado e município realiza parceria com atores locais, como prefeituras e secretarias, dos quais dispõem de programas e ações pontuais integradas ao PAIS. As organizações sociais e os institutos parceiros da FBB auxiliam na execução do projeto em diferentes estados e municípios.

No estado da Paraíba, o PAIS tem parceria com a Universidade Federal de Campina Grande (campus de Sumé), a Universidade Estadual da Paraíba (Campus de Lagoa Seca), a Universidade Federal da Paraíba (campus de Areia), o Projeto Dom Hélder Câmara e prefeituras municipais. Dentro desses territórios escolhidos, há sempre uma procura por órgãos ligados à agricultura, como os conselhos de desenvolvimento rural, os sindicatos rurais e as prefeituras para a indicação de pessoas dispostas a trabalhar com a tecnologia:

A formação da parceria é importante porque ela é bem vista desde o momento em que o projeto é contemplado pelo Sebrae. (Entrevistado 1)

Dentro desses territórios escolhidos, nós procuramos os órgãos que trabalham na área de agricultura como conselho de desenvolvimento rural, sindicato rural, prefeitura para indicar algumas pessoas que nós possamos procurar. (Entrevistado 2)

O grau de cooperação entre parceiros do projeto difere de acordo com a localidade, devido à proposta de replicação do PAIS, que se molda para atender melhor às realidades locais, mas mantendo seus princípios, objetivos e metodologia geral. Por exemplo, em estados onde a influência de instituições da sociedade civil é reduzida, a atuação do poder público é mais intensa, enquanto há locais em que as instituições desempenham um papel fundamental, já que o poder público não contribui com o projeto (ROMÃO, 2010).

Quanto ao uso de tecnologia sustentável, o Sebrae como organização procura gerar e disseminar conhecimentos e práticas em sustentabilidade, aplicadas às micro e pequenas empresas, através de cursos de capacitação e consultorias. Além disso, investem em pesquisas sobre sustentabilidade como forma de investigar o potencial da temática para empresas que desejam inovar mediante esta proposta.

Neste sentido, o Quadro 12 reúne os determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide identificados no PAIS:

Quadro 12: Determinantes das ISBP no PAIS

Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide identificados no PAIS	Exemplos
Regulamentações	A Lei 10.831/2003 que estabelece os critérios de produção, armazenamento, rotulagem, transporte, certificação, comercialização e fiscalização de produtos orgânicos
Incentivos	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica que visa incentivar agricultores que desejam fortalecer ou substituir suas práticas produtivas por sistemas agroecológicos ou orgânicos
Mercado da base da pirâmide	A própria tecnologia tem como proposta aumentar a renda e melhorar a qualidade de vida dos produtores.
	Delineamento das aspirações ocorre através de cursos de capacitação e consultoria
	As melhorias de acesso ocorrem através da promoção de encontros estaduais, produção de materiais didáticos
	As soluções são adaptadas de forma a atender as demandas dos produtores localmente
Fatores específicos da firma	Ocorre através das relações com as prefeituras para ações mais pontuais, como o encaminhamento de pessoas interessadas em adotarem a tecnologia
Tecnologia sustentável	Através da geração e disseminação de conhecimentos e práticas em sustentabilidade, aplicadas às micro e pequenas empresas, através de cursos de capacitação e consultorias.

Fonte: Elaboração própria (2014)

Os determinantes regulamentação e incentivos atuam em conjunto para que os pequenos agricultores possam adotar formas de produção orgânica, como, por exemplo, a agroecologia. No que se referem ao determinante preferências de mercado, têm-se verificado mudanças nos padrões de consumo em busca de um estilo de vida mais saudável. Desse modo, a demanda por produtos orgânicos tende a aumentar a medida em que são procurados no mercado. Especificamente para o mercado da base da pirâmide, é uma tecnologia que visa gerar renda e aumentar a qualidade de vida dos beneficiados.

O determinante fatores específicos a firma, através de parcerias, viabiliza a necessária implementação e funcionamento do PAIS através da articulação de políticas públicas a serem consolidadas a níveis nacionais, estaduais e municipais.

4.1.1.3 Razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) do Caso 1

De acordo com o que foi proposto no objetivo específico 3, a análise das razões para adotar a ISBP foi conduzida com base nos mecanismos de isomorfismo, conceito presente na Teoria Institucional, que afirma que as organizações sofrem pressões para homogeneização, ou seja, de se espelharem em outras que são consideradas referências em seus ambientes de atuação (DIMAGGIO; POWELL, 1983). A mesma lógica será utilizada nos demais subseções que se referem as razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide. Segundo DiMaggio e Powell (1983) existem três mecanismos por meio dos quais ocorrem mudanças isomórficas institucionais que são: isomorfismo coercitivo, mimético ou normativo.

A partir de pressões exercidas pela sociedade para a criação de leis e de políticas ambientais, vários esforços foram dirigidos, depois da segunda metade do Século XX, para promover a sustentabilidade socioambiental. As organizações passaram, então, a se conscientizar, para assegurar valores comuns a serem preservados e exercidos tanto internamente quanto externamente à organização (LEAL; MONTEIRO, 2014).

Diante da importância desse tema, em 2011, a organização inaugurou o Centro Sebrae de Sustentabilidade (CSS), que visa gerar e distribuir conhecimentos e práticas em sustentabilidade para micro e pequenas empresas, como forma de aumentar sua competitividade em relação a outras no mercado. No caso do projeto PAIS, segundo o relato do Entrevistado 2, foi possível perceber como as demandas da sociedade influenciam o posicionamento da organização perante as expectativas ambientais:

Hoje o Sebrae é visto como o amigo do homem do campo. A nossa instituição hoje fornece aos produtores esse apoio e a sociedade vê isso com bons olhos. O Sebrae está fomentando a visão empreendedora dos agricultores familiares. (Entrevistado 2)

Ainda de acordo com o Entrevistado 2, isso ocorre devido a um estilo de vida cada vez mais aceito e promovido pela sociedade:

As pessoas hoje têm um apelo maior pela saúde, ou então fazem caminhada, procuram se alimentar melhor, emagrecer (Entrevistado 2)

As práticas sustentáveis são comuns no dia a dia da organização, com medidas simples, como o uso consciente de energia, água, papel, descarte do lixo e a própria feira agroecológica, com a produção proveniente dos produtores do projeto PAIS que o SEBRAE promove como iniciativa para melhoria da qualidade de vida dos seus funcionários.

Por fim, há uma crença na organização de que as regulamentações servem como estímulo a organização para o desenvolvimento de inovações, conforme explicita o Entrevistado 2:

Inovações dependem de incentivos. Essas leis que incentivam, já estão dizendo que vão proporcionar aos empreendedores que eles vão correr riscos calculados.

Este achado corrobora com Dangelico e Pujari, os quais afirmam regulamentações ambientais são meios para minimização de riscos e proteção da imagem da organização. Além disso, segundo Kiss *et al* (2013) programas ou política de incentivo, sob forma de apoio financeiro ou informacional, podem acelerar a produção em massa de inovações sustentáveis. Portanto, pode-se afirmar que dentre os mecanismos citados, aquele que exerce mais influência na adoção de ISBP no projeto é o isomorfismo coercitivo. Esse mecanismo decorre de pressões formais, seja por regulamentações ou leis, e informais, como pressões exercidas pelas expectativas culturais da sociedade em que as organizações estão inseridas (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Nessa perspectiva, as organizações procuram atuar de forma correta e apropriada dentro do sistema de normas, leis e regulamentos que regem aquele ambiente, sob o risco de, caso contrário, sofrer algum tipo de sanção (DAFT, 1999).

Conclusivamente, foi elaborado um quadro que sintetiza os principais achados do caso 1, com base nos objetivos propostos pelo trabalho (Quadro 13):

Quadro 13: Resultados encontrados no caso 1

Inovações sustentáveis na base da pirâmide		Determinantes para inovações sustentáveis na base da pirâmide	Mecanismos de Isomorfismo
Grau	Incremental	Regulamentações Incentivos Mercado BP Fatores internos a firma Tecnologia sustentável	Coercitivo
Caracterização	Processo		
	Pessoas		
Tipologia	Paradigma		
	Inovações sustentáveis integradas		

--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria (2014)

Do exposto, observa-se que: (1) Como caracterização das inovações sustentáveis na base da pirâmide desenvolvidas pelo PAIS, pode-se afirmar que elas possuem um grau incremental, ocorrem a nível de processo, pessoas e paradigma e são tipificadas como inovações sustentáveis integradas; (2) As regulamentações, incentivos, fatores internos a firma e tecnologia sustentável foram identificados como determinantes para as inovações sustentáveis na base da pirâmide e por fim (3) o isomorfismo coercitivo foi avaliado como sendo a razão para adoção dessas inovações

4.1.2 Caso 2: Programa Empreender PB

O programa surgiu, primeiramente, em nível municipal, na cidade de João Pessoa, com a iniciativa do então prefeito, em parceria com o Sebrae PB. Visava à concessão de crédito para instalar, ampliar e realocar pequenos empreendimentos. Devido ao grande reconhecimento e à aceitação, o programa foi ampliado para atuar em todo o Estado. Assim, em 2011, surgiu o Empreender - PB, um programa que oferece crédito através do Fundo Empreendedor PB e é voltado para pessoas maiores de 18 anos e a grupos organizados, registrados há, pelo menos, seis meses. O Empreender-PB é vinculado à Secretaria de Estado do Turismo e Desenvolvimento Econômico (SETDE), cujo principal objetivo é de incentivar a ocupação e a geração de renda para empreendedores individuais, pequenos negociantes ou grupos organizados (associações ou cooperativas) e aumentar o desenvolvimento socioeconômico em cada região do Estado.

Atualmente, o Empreender PB oferece cinco linhas de crédito: (1) Empreender Individual - destinado a pessoas físicas maiores de 18 anos e residentes no Estado há mais de seis meses; (2) Empreender Artesanato – voltado para artesãos cadastrados no Programa de Artesanato da Paraíba, registrados e residentes no estado há mais de seis meses; (3) Empreender Mulher – exclusivamente para mulheres (pessoa física ou organizadas em grupos, associações e cooperativas) em situação de violência ou vulnerabilidade social; (4) Empreender Gás Natural – destinado a financiar a conversão para o gás natural veicular (GNV) os veículos de profissionais de transporte, e (5) Empreender Coletivo – reservado para

associações e/ou cooperativas de produção ou comercialização registradas há mais de seis meses no Estado e cadastradas na Receita Federal.

4.1.2.1 Caracterização das Inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) presentes no Caso 2

Antes de analisar as ISBP desenvolvidas pelo Empreender PB, é necessário entender o microcrédito. O termo microcrédito pode ser definido como a concessão de poupança, crédito e outros serviços ou produtos financeiros, em pequenas quantias, para pessoas pobres que vivem em áreas urbanas ou rurais, como uma forma de elevar sua renda e melhorar a qualidade de sua vida (NABARD, 2007). É uma modalidade de financiamento voltada para o micro e o pequeno empreendedor. Essa modalidade surgiu como uma alternativa para os sistemas financeiros tradicionais que não conseguiam atender adequadamente à demanda por crédito das camadas mais empobrecidas da população, visto que eles tinham dificuldade de oferecer garantias (HOLLIS; SWEETMAN, 1998).

No Brasil, vários fatores contribuíram para gerar oferta de produtos e serviços específicos para os segmentos dos micros e dos pequenos negócios, como o movimento de inclusão financeira, a bancarização da sociedade e a massificação do crédito (SEBRAE, 2014). Quanto aos seus benefícios, a literatura acadêmica apresenta resultados mistos. Ao mesmo tempo em que a maior parte dos autores aponta que o microcrédito ajuda a aliviar a pobreza, outros contestam, afirmando que agravou a pobreza, pois isso resultava em maior endividamento das pessoas envolvidas (KARNANI, 2007).

Os programas de microcrédito têm características próprias e diferentes dos setores bancários tradicionais, como as especificidades dos produtos e dos serviços oferecidos, o perfil dos consumidores e a tecnologia usada para controlar o crédito (CARBONELL, 2008). Como resultado, o Empreender PB propõe o desenvolvimento sustentável, o empreendedorismo social e o desenvolvimento dos arranjos produtivos locais (MANUAL DO EMPREENDEDOR, 2013). Para atender aos seus objetivos, o programa trouxe algumas melhorias em relação a outras linhas de microcrédito existentes, como a simplificação do processo de concessão de crédito, uma taxa menor de juros e o aumento do período de carência, conforme relatado no seguinte discurso:

O Processo burocrático da instituição privada é muito mais minucioso, por exemplo: consultam serviços de proteção, antecedentes em relação ao sistema financeiro, consultam em termo de pós-crédito, e formações anteriores daquele credor, além da taxa de juros. Já o empreendedor Paraíba cobra apenas a taxa dos juros. A

questão da burocracia em relação ao sistema privado não chega nem perto, porque qualquer pessoa hoje em dia consegue crédito no Empreender Paraíba, desde que seja destinado para capital de giro ou investimento. Hoje o Empreender funciona para aquelas pessoas que não conseguem obter crédito da forma convencional. (Entrevistado 5)

Visto que o Empreender PB envolve a criação de um de produtos ou serviços (nesse caso, em particular, trata-se de um serviço) destinados à satisfação de usuários externos ou necessidades de mercado (KNIGHT, 1967; SCHUMPETER, 1997; OCDE, 1997; JOHANNESSEN; OLSEN; LUMPKIN, 2001; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008), ela pode ser entendida como uma inovação de produto. Quanto ao grau das mudanças provocadas, pode ser considerado como uma inovação incremental, já que não impacta radicalmente a organização nem a sociedade, mas aperfeiçoa as soluções existentes (VARADARAJAN, 2009). Embora tenha um valor social, conforme explicitado no discurso do Entrevistado 5, existem outras ofertas de microcrédito no mercado:

Hoje o empreendedor funciona para aquelas pessoas que não conseguem obter crédito da forma convencional. Seria para ajudar o público de baixa renda, que não precisa provar se você vai conseguir gerar aquela renda. É dessa forma que inovamos diante das outras formas existentes. É uma inovação em nível de serviço.

É possível perceber neste discurso que as linhas de crédito do Empreender PB vêm como uma alternativa aos meios tradicionais de financiamento e por este motivo, podem ser entendidas como uma inovação de paradigma. Ao surgir, o programa estava sediado no Centro Administrativo do Estado, mas com a expansão das linhas de crédito e o aumento no número de atendimentos ao público, foi necessário criar a Agência de Fomento ao Crédito do Empreender Paraíba. Ainda assim, houve uma dificuldade de atender a todos, visto que o programa passava a atuar em toda a Paraíba. Como alternativa, criou-se o portal Empreender PB, onde os interessados podem se inscrever e acompanhar seus processos. Em 2013, houve uma expansão, com a criação da Unidade Municipal do Empreender-PB Bananeiras, a primeira franquia pública do país. A unidade é responsável pela inicialização dos processos para a aquisição de empréstimos no município. Pode-se dizer, então, que também ocorrem inovações de processos, já que houve a necessidade em criar novas formas de entregar o serviço, motivadas pela melhoria da qualidade do atendimento e pela redução de custos (KNIGHT, 1967; SCHUMPETER, 1997; OCDE, 1997; JOHANNESSEN; OLSEN; LUMPKIN, 2001; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Quanto à tipologia de inovação sustentável proposta por Andersen (2008), a mais adequada para as proposições do programa é a de inovação sustentável complementar (*addon*), pois se trata de um serviço que resulta na melhoria do desempenho ambiental, tanto na forma de limpar, reciclar e extrair quanto de fornecer recursos naturais e/ou energia. Pode-se tomar como fonte de análise a linha de crédito Empreender Coletivo, que surgiu a partir de estudos realizados pelo Empreender-PB, que identificou 25 arranjos produtivos locais (APL) potenciais para investimentos. Essa linha de crédito é destinada às associações e às cooperativas de produção ou rurais.

Por oferecer um crédito maior em relação às demais linhas, o processo de concessão do Empreender Coletivo é mais complexo e criterioso. Inicia-se com a submissão da documentação básica, incluindo a ata da assembleia, em que os associados autorizam a solicitação do crédito, que é cedido em nome da cooperativa e deverá ser pago por todos os membros. Por exigência do Empreender Coletivo, após a abertura do processo, técnicos visitam o local para auxiliar no desenvolvimento do projeto de viabilidade e verificar o atendimento a um conjunto de critérios socioambientais. Dentre esses critérios, está a avaliação da sustentabilidade do projeto, em que são considerados os aspectos econômicos, social e ambiental e sua relevância no desenvolvimento do estado. Segundo as determinações do Empreender Coletivo, as atividades produtivas descritas no projeto também deverão atuar em favor da preservação do meio ambiente e da saúde humana. O projeto é então encaminhando para análise ao Conselho Gestor do Estado, representado por algumas secretarias, como a de turismo, a de planejamento e a de finanças. Uma vez aprovado, o processo é enviado ao banco para a liberação do crédito.

O Empreender PB acredita que o desenvolvimento dessas inovações reflete na melhoria da imagem da organização, conforme relata o Entrevistado 6:

O Empreender hoje, acho que é um dos programas do Governo mais elogiados pela sociedade paraibana. Muitos vêm aqui pessoalmente nos elogiar pelo nosso trabalho imparcial. Recebemos visitar de organizações fora do estado interessados em conhecer nosso trabalho e saber como implantar o Empreender em outros estados.

Esse achado corrobora as afirmações dos autores Ambec e Lanoie (2008), que relacionam a implementação de inovações sustentáveis à melhoria da imagem de uma organização, ocasionando, inclusive, no aumento da fidelização dos clientes. A recorrência de pessoas quitando e solicitando novos financiamentos também foi percebida no programa

Dentre os desafios citados pelo programa está o alto nível de burocracia, característico do setor público, foi apontado como o maior desafio do Empreender PB, conforme relatado pelos Entrevistados 5 e 6. É algo que compromete a agilidade dos processos e a autonomia do próprio programa, porque ele é uma subsecretaria. No entanto, esforços estão sendo dirigidos para que o Empreender PB se torne uma agência de fomento no futuro próximo.

Um dos desafios que nós ainda estamos gerando para modificar a estrutura ... seria desvincular de fato uma secretaria do estado. Nós somos uma subsecretaria. Precisamos fazer esse desmembramento. (Entrevistado 5)

Nossas limitações hoje são tentar se desvincular da imagem de governo. Apesar desse trabalho que o governador tem feito ser muito bom, a gente quer mostrar uma posição mais dependente e para isso, precisamos nos transformar nessa agência de fomento para conseguir investimentos de outras organizações como organização internacionais, Banco Mundial para começar a trabalhar com outros projetos estruturantes bem maiores e desafios maiores, mas enquanto a gente for uma secretaria do governo, teremos muitos limites burocráticos. (Entrevistado 6)

Aliado a isso, há um problema estrutural na organização, visto que ela não consegue atender à demanda crescente. Naturalmente, nos primeiros anos de existência, houve uma divulgação muito grande do programa, e à medida que outras linhas de crédito foram surgindo, a demanda acompanhou. Embora o Empreender PB tenha sedes em outras cidades, como Patos e Campina Grande, toda a parte processual para a liberação de crédito é feita na agência central. Isso faz com que os processos se acumulem, uma vez que a tramitação é demorada, segundo o relato do Entrevistado 5:

Infelizmente, hoje, com o uso capital que temos, é que em média as pessoas estão solicitando e estão saindo com 30 a 90 dias, ou até 120 dias, entre a primeira parte solicitada e a entrega, porque o grande gargalo é esse, a baixa quantidade de funcionários, a questão da estrutura que ainda é para atender a demanda de 2011 e a sobrecarga da sede aqui em João Pessoa.

Por fim, foi constatado também que há certa descrença da população em relação a eficiência de um programa que é endossado pelo governo, detalhado no discurso a seguir:

A resistência que ainda tem é em relação a não acreditar que o estado funcione. Quando nós dizemos que o Empreender Paraíba é um programa público, aí eles ficam com medo, sem saber se realmente não há algo por trás, ou alguma instituição financeira, mas é um projeto feito com dinheiro do próprio contribuinte. É um

dinheiro do povo que volta para o povo. Não é apenas dar o crédito, mas também qualificar aquela pessoa, é mostrar que ela tem condições de honrar seu compromisso, porque aquele crédito gerado será também para outra pessoa que vamos atender. (Entrevistado 5)

Ainda assim, os entrevistados acreditam que o Empreender PB faz diferença na promoção do desenvolvimento do Estado e da população da base da pirâmide, conforme explicita o Entrevistado 6:

Se você for ver dados do IBGE, você vai perceber que a maioria das pessoas que começam seus negócios, não duram 1 ou 2 anos. Então, o Empreender, além de qualificar, a gente está revendo essa questão de consultoria para essas pessoas, porque são elas que geram uma nova onda de recursos no nosso estado, já que no Estado da Paraíba nós não temos hoje uma grande indústria, não se tem polo industrial como em PE que consegue agregar de 12 a 15 segmentos da indústria. O que ainda gera economia na Paraíba é a produção agrícola – produção de subsistência, a economia informal e os servidores públicos.

Dessa forma, é possível afirmar que as inovações desenvolvidas pela Empreender PB também possibilitam que micro e pequenos empreendedores alavanquem seus negócios, dando uma oportunidade a eles de melhorarem suas qualidades de vida.

O Quadro 14 sintetiza as inovações desenvolvidas pelo Empreender PB em relação ao seu grau, caracterização e tipologia.

Quadro 14: ISBP encontradas no Empreender PB

Grau da inovação	Caracterização	Tipologia
Incremental	Produto Paradigma Processo	Inovação sustentável complementar

Fonte: Elaboração própria (2014)

Logo, foi identificado que as inovações desenvolvidas pelo Empreender PB são inovações de produtos que ocorrem de forma incremental. Para o desenvolvimento desses produtos foram também necessárias inovações de processo e paradigma. Segundo a tipologia de inovações sustentáveis propostas por Andersen (2008), a que melhor se adequa é a de inovação sustentável complementar. Entende-se que o fato do Empreender PB ser um programa do governo pode estar gerando uma série de restrições sob essas inovações, evitando que decisões mais arriscadas e proativas possam ser tomadas. Neste sentido, o excesso de burocratização prejudica o funcionamento da organização. Foi possível perceber

também a preocupação dos entrevistados em relação a formatação do programa devido a troca recente de governos.

Outro ponto que deve ser destacado é que na organização o aspecto ambiental é pouco tratado. De todas as linhas de crédito oferecidas, apenas uma considera a sustentabilidade e mais sob de vista legal do que por decisão da organização. Além disso, não foi verificado a presença de discursos e práticas sustentáveis dentro da organização.

Já em relação a melhorias sociais, embora o programa exista para promover a inclusão social através da concessão de crédito, poucos esforços são dirigidos para verificar se, de fato, essas inovações contribuem para melhorar a qualidade de vida dos beneficiados. A organização não possui nenhum sistema ou métrica para fornecer essas informações. O único meio, considerando as limitações da organização, é através de visitas pós crédito. No entanto, essas visitas só costumam ocorrer para os beneficiados da linha Empreender coletivo. Por ser um programa ainda muito recente, a maior parte dessas questões que envolvem a medição da eficiência do programa ainda estão sendo trabalhadas.

Entende-se, entretanto, que o programa ainda tem um grande potencial de crescimento, visto que possui uma boa reputação perante a sociedade.

4.1.2.2 Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) identificadas no Caso 2

As regulamentações também foram apontadas como determinante para estimular o desenvolvimento de inovações no Empreender PB, segundo o relato do Entrevistado 6:

Sim, estimula. Essa lei do Microcrédito Individual que o empreendedor se inscreve e no mesmo dia ele já consegue se formalizar. A nossa linha de crédito individual pode chegar a 15 mil reais. Inicialmente começamos com 2 mil para pessoas informais, 5 para quem já é formalizado. Isso faz com que as pessoas busquem a formalização.

Dentre as regulamentações voltadas para o microempreendedor individual, estão a Lei nº 11.598/2007, a Lei Complementar nº 123/2006 e a Lei Complementar nº 128/2008. A primeira estabelece normas gerais e procedimentos para a simplificação e a integração do processo de registro e legalização de empresários e de pessoas jurídicas e a criação da Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios (REDESIM), um sistema integrado, por meio do qual é possível abrir, fechar, alterar e

legalizar empresas em todas as Juntas Comerciais do Brasil. Com a implementação da REDESIM, espera-se reduzir a burocracia, através da simplificação dos procedimentos (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2013).

Já a Lei Complementar nº 123/2006, conhecida como Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. A vantagem da Lei Geral vai além dos benefícios de tributação. Contempla iniciativas para desburocratizar o dia a dia dos empreendedores, oferece a oportunidade de novos mercados, incentiva e promove a inovação tecnológica e amplia e facilita o acesso ao crédito.

Os incentivos também foram apontados como determinantes através da Lei Complementar nº 128/2008 que cria a figura do Microempreendedor Individual, visando ao incentivo da legalização de trabalhadores informais. O processo é simples, imediato e não é necessário encaminhar nenhum documento. Após o cadastramento no portal do MEI, o CNPJ e o número de inscrição na Junta Comercial são obtidos. As vantagens incluem diversos incentivos do Governo Federal, entre eles, a redução de impostos e de cobranças, facilidade no crédito e empréstimo bancário (MEI, 2014).

Esse conjunto de regulamentações e incentivos é fundamental para o desenvolvimento do micro e pequeno negócio, que segundo dados divulgados pelo IPEA (2013) representam 40% dos 92 milhões de postos de trabalho existentes no País. Além disso, foram responsáveis por quase 40% dos novos 15 milhões dos empregos gerados na última década. Logo, confirma-se a importância do micro e do pequeno empreendedor para o desenvolvimento social e econômico do país. O IPEA (2013) atribui a transformação desse segmento à expressiva formalização que se tornou possível devido às crescentes iniciativas de desburocratização e simplificação tributária.

O fator mercado da base da pirâmide foi apontado como determinante para as ISBP no Empreender PB. O Entrevistado 5 relata o caminho percorrido pelas inovações do Empreender PB baseadas no surgimento de novas demandas:

Nós começamos para atender aquele público de associação, cooperativa, que até então era o carro forte. A partir disso fomos atender os empreendedores individuais, que estão iniciando o negócio agora, não tem como comprovar renda, que ainda tem restrição ao sistema financeiro. Depois começamos a migrar para pessoas que trabalham com artesanato no estado. Agora estamos atingindo outro ponto que seria esse médio empreendedor, pessoas que tem o volume de capital maior, faturamento acredito que vai até 360 mil ao ano.

Todas as linhas de crédito do Empreender PB tem como objetivo principal a promoção da inclusão social. Com a concessão de crédito, o programa visa gerar emprego, renda e desenvolvimento em todo o Estado. Entende-se, dessa forma, que o programa prove a criação de poder de compra. Isso é expresso nos relatos dos Entrevistados 5 e 6.

Do ponto de melhorias sociais, acho que é um dos principais objetivos do programa. Está dentro da questão de gerar desenvolvimento com sustentabilidade e desenvolvimento local e regional. Durante esses 4 anos de atuação, se você pegar um conjunto específico de municípios você vai poder ver o desenvolvimento do ponto de vista do Empreender PB que conseguiu gerar aquela economia para aquelas pessoas que de fato atenderam aquele público específico. (Entrevistador 5)

Nós temos um diferencial. Primeiramente, não somos um banco e sim um programa de governo. A nossa principal meta é gerar emprego, desenvolvimento e ter o recurso retornável. O banco, o primeiro objetivo é ter o retorno. Então, diante disso, nós eliminamos várias burocracias. Então, nós decidimos que cada um teria seu empréstimo, sem exigência de fiador, avalista, ou grupo solidário. (Entrevistado 6)

Os discursos estão em consonância com o posicionamento de Karamchandani *et al* (2011), que afirmam que instituições de microcrédito devem ser orientadas por missões sociais. Embora dependam do retorno dos empréstimos para gerar outros financiamentos, as instituições de microfinanças precisam garantir que os retornos sejam gerados sem que se explore essa população (KARAMCHANDANI *et al*, 2011). Caso contrário, elas poderão contribuir para agravar a pobreza com a geração de dívidas.

Existem algumas formas a qual o Empreender PB recorre para evitar o endividamento dos seus beneficiados e aumentar as chances de sucesso de seus negócios. No primeiro contato, há um esclarecimento sobre as linhas de créditos, prazos, pagamento e carência. O programa realiza também um dia de capacitação, em que noções básicas de empreendedorismo, gestão de negócios e atendimento ao cliente são repassadas para os contemplados. Ademais, promove visitas pós-crédito para verificar o andamento dos negócios. Portanto, há uma preocupação por parte do programa em realizar o delineamento das aspirações.

O Empreender PB reconhece, no entanto, as limitações quando se trata de alcançar o público mais geograficamente inacessível. Segundo Karnani (2006; 2007), as formas de marketing tradicionais nem sempre são adequadas para organizações que servem à base da pirâmide. Embora o Empreender PB utilize internet, TV e rádio, o principal meio de

divulgação do programa ainda é o boca a boca. Investimentos em estratégias de marketing voltadas especificamente para a base da pirâmide são difíceis, segundo relatos, visto que é um programa do governo, e todas as ações nesse sentido são empreendidas pela Secretaria de Comunicação do Estado da Paraíba (SECOM).

Por fim, o programa procura adaptar-se as demandas locais. As diversas linhas de crédito oferecidas pelo Empreender PB foram formatadas para atender perfis diferentes de micro e pequenos empreendedores. O valor do financiamento varia conforme a linha, mas o período de carência do pagamento é de no mínimo seis meses. Além disso, as taxas de juros dessas linhas são as menores do mercado. Neste sentido, é possível afirmar que o programa customiza suas soluções a um baixo custo, inclusive de forma acessível, não requerendo que o beneficiário possua cadastro formalizado como empreendedor.

Vale destacar que recentemente duas novas linhas de crédito foram aprovadas pelo Conselho Gestor do Estado, mas ainda não estão funcionando. O foco da primeira é no médio empreendedor, e o da segunda, no profissional liberal. Nesse sentido, é possível perceber que as inovações foram criadas, primeiramente, para atender à população da base da pirâmide e, em seguida, ser levadas para a população mais afluenta. Dessa forma, elas subvertem o caminho tradicionalmente percorrido para criar e comercializar novos produtos e tecnologias e são denominadas de inovações reversas (GOVINDARAJAN; TRIMBLE, 2012).

Para desenvolver essas inovações, o Empreender PB firmou parcerias com secretarias do próprio Estado, como a Secretaria de Estado da Mulher e da Diversidade Humana, a Secretaria das Finanças do Estado da Paraíba, a Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico da Paraíba, entre outras. Também faz parcerias com prefeituras municipais, para garantir uma atuação mais eficiente do programa. Para a atuação em zonas rurais, destacou a importância da colaboração de ONGs, principalmente no encaminhamento de pessoas interessadas. Vários autores, como London e Hart (2004), Karnani (2006) e Follman (2012), encorajam as parcerias com ONGs e outras instituições que conhecem esse público-alvo mais a fundo, para as organizações adquirirem mais conhecimento e ampliarem seu alcance (KARAMCHANDANI *et al* 2011). A formação de parcerias também pode ser vista como uma maneira de as organizações se legitimarem perante o público. Neste sentido, entende os fatores internos da firma também atuam como determinantes.

Por fim, não foi possível identificar a tecnologia sustentável como um determinante no Empreender PB. Muito embora o programa possua linhas de crédito que contemplem a sustentabilidade ambiental, o elemento não é apresentado como uma essencialidade do

programa como um todo. Neste sentido, a sustentabilidade, sob ponto de vista ambiental, não determina as decisões da organização no que tange o desenvolvimento de suas inovações.

Os determinantes das inovações sustentáveis na pirâmide identificados no Empreender PB foram resumidos no Quadro 15.

Quadro 15: Determinantes das ISBP no Empreender PB

Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide identificados no Empreender PB	Exemplos
Regulamentações	Lei nº 11.598/2007 que estabelece normas gerais e procedimentos para o registro e legalização dos empresários
Incentivos	A partir da figura do Microempreendedor Individual que é um incentivo para legalizar os trabalhadores informais.
Mercado base da pirâmide	Criação do poder de compra através da concessão de crédito
	O delineamento das aspirações ocorre através da capacitação e disponibilização de informações sobre as linhas de crédito
	As linhas de créditos foram adaptadas para atender diferentes perfis de micro e pequenos empreendedores
Fatores internos a firma	As parcerias com instituições financeiras para viabilizar o microcrédito

Fonte: Elaboração própria (2014)

Em relação ao determinante regulamentação, verificou-se que a existência de uma legislação específica levou os micro empreendedores a se formalizarem, a fim de que possam obter mais facilmente a concessão de crédito. Conjuntamente, a existência de incentivos para formalização de trabalhadores informais também foi determinante para as inovações do Empreender PB.

No que se referem ao determinante mercado na base da pirâmide, percebeu-se que a partir das demandas que surgiram, o programa passou a desenvolver outras linhas de crédito de acordo com os diferentes perfis da população da base da pirâmide, a um baixo custo. Para

evitar o endividamento dos beneficiados, o programa disponibiliza informações sobre as linhas de crédito e oferece capacitações. Entretanto, a organizações utiliza apenas de métodos tradicionais, como TV e internet para divulgar e facilitar os meios de acesso a essas inovações.

Por fim, para o funcionamento do Empreender PB, é necessário o envolvimento de uma série de subsecretarias e até mesmo instituições financeiras. Logo, fatores internos a firma atuam como determinantes para desenvolvimento de suas inovações.

4.1.2.3 Razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) do Caso 2

Para atender às expectativas da sociedade, durante toda a sua existência, o Empreender PB criou várias linhas de crédito. Iniciou com as que beneficiam as camadas mais pobres da população, como as linhas de crédito Empreender Individual, Artesanato, Mulher, Gás Natural e Coletivo. Com a comprovação de que essas linhas haviam sido aceitas no mercado e com o surgimento de novas demandas, duas linhas de crédito adicionais estão sendo implementadas para atender ao médio empreendedor e a profissionais liberais recém-formados que desejam abrir um negócio. Essas inovações tornaram-se possíveis através das regulamentações e incentivos existentes, como as Leis nº 11.598/2007, nº 123/2006 e nº 128/2008, voltadas para o microempreendedor individual, que ajudam a criar programas de microcrédito, uma alternativa viável para pessoas de baixa renda que precisam impulsionar seus negócios.

Percebeu-se também que a organização procurou adotar práticas e estratégias desenvolvidas e experimentadas em outras organizações que desenvolvem linhas de crédito para micro e pequenos empreendedores, conforme expresso no relato:

Fazemos sim. Essa linha de crédito que estamos formatando para pequenas empresas, realizamos justamente isso, pesquisando as linhas que operam atualmente e tentando fazer alguma forma de financiar, até porque se for igual, não precisa. Queremos o diferencial. E ainda fazemos mais, para o microcrédito, algumas pessoas tem restrição no Serasa, e nós atendemos essa pessoa, não todas, mas as que deixam apenas de pagar uma pequena conta e que só precisam de uma mão para dar apoio. Nós pensamos no desenvolvimento. (Entrevistado 4)

Neste sentido, pode-se afirmar que há a presença de dois mecanismos isomórficos no caso 2. Aquele que se expressou de forma mais dominante foi o coercitivo e secundariamente o mimético (DIMAGGIO; POWELL, 1983). O mimetismo surge a partir das incertezas

advindas do ambiente em que a organização está inserida. Essa incerteza pode motivar o comportamento mimético em busca de um modelo, através da observação e da imitação de características de organizações consideradas de sucesso naquele determinado setor de atuação. Na organização, o isomorfismo mimético manifesta-se por meio de constantes pesquisas de mercado. Embora o mecanismo seja decorrente das incertezas do ambiente o qual a organização está inserida, observou-se que a organização também procura minimizar seus esforços (e riscos) nas questões relacionadas às inovações ao desenvolver apenas inovações que reagem as ações dos seus concorrentes. Conclusivamente, os achados foram do caso 2 foram sintetizados no Quadro 16:

Quadro 16: Resultados encontrados no caso 2

Inovações sustentáveis na base da pirâmide		Determinantes para inovações sustentáveis na base da pirâmide	Mecanismos de Isomorfismo
Grau	Incremental	Regulamentações Incentivos Mercado BP Fatores internos a firma	Coercitivo Mimético
Caracterização	Produto		
	Processo Paradigma		
Tipologia	Inovações sustentáveis complementares		

Fonte: Elaboração própria (2014)

Dessa forma, segundo os resultados encontrados, pode-se afirmar que: (1) Como caracterização das inovações sustentáveis na base da pirâmide desenvolvidas pelo Empreender PB, elas possuem um grau incremental, ocorrem a nível de produto, processo e paradigma e são tipificadas como inovações sustentáveis complementares; (2) As regulamentações, incentivos, mercados na base da pirâmide e fatores internos a firma foram identificados como determinantes para as inovações sustentáveis na base da pirâmide e por fim (3) o isomorfismo coercitivo e mimético foram avaliados como sendo as razões para adoção dessas inovações.

4.1.3 Caso 3: Laboremus

A Laboremus é uma organização privada, localizada em Campina Grande – PB, que surgiu no ano de 1924. Inicialmente, prestava manutenção em engenhos de agave e algodão.

No decorrer dos anos, passou a desenvolver produtos. Primeiro, começou a fabricar desfibrador de sisal; depois, uma das primeiras forrageiras de capim. Hoje, comercializa produtos para agropecuária, processamento de resíduos e construção civil.

Desde sua formação, é uma organização que investe em inovação. No ano de 2009, foi a segunda colocada do Prêmio da Confederação Nacional da Indústria (CNI, na categoria “Inovação e produtividade na modalidade micro e pequena indústria”, com o desenvolvimento de uma máquina que funciona na geração do gás *in loco* no processo de análise por cromatografia, utilizado no controle de qualidade em empresas alimentícias, farmacêuticas e em laboratórios (LABOREMUS, 2014).

4.1.3.1 Caracterização das Inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) presentes no Caso 3

Em relação ao grau das inovações desenvolvidas pela organização, algumas podem ser categorizadas como incrementais, como a balança para caprino, por exemplo, que é um refinamento de balanças de animais de grande porte já existentes no mercado. Estas falas confirmam essa assertiva:

Às vezes pegamos ideias que já existem, através de análise do mercado e desenvolvemos do nosso jeito. (Entrevistado 7)

Em relação às máquinas convencionais, procuramos fazer modificações de forma que elas fiquem melhor do que as dos concorrentes. Normalmente são acrescidas funções ou modificações no design. (Entrevistado 8)

Já outras inovações rompem com a trajetória de criar produtos existentes, como o triturador de feno, portanto, pode ser categorizado como radical. A Laboremus também cria bastantes protótipos, mas, por não terem sido introduzidos no mercado, não são consideradas inovações e sim invenções. Esse foi o caso da máquina para processamento de mandacaru, desenvolvida em parceria com o INSA (Instituto Nacional do Semiárido) da Bahia.

A Laboremus tem uma linha agropecuária que desenvolve produtos com o foco em micro e pequenos empreendedores de caprinos e ovinos. São máquinas como forrageiras, fatiadeiras, ensiladeiras, entre outras. Portanto, suas inovações ocorrem em nível de produto (KNIGHT, 1967; SCHUMPETER, 1997; OCDE, 1997; JOHANNESSEN; OLSEN; LUMPKIN, 2001; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

O desenvolvimento dessas inovações provocou mudanças nos processos da organização. Foi preciso ampliar a área fabril para atender à falta de espaço físico. Também

houve uma modernização do maquinário e dos equipamentos com a aquisição de novas tecnologias para otimizar a performance original e aumentar a capacidade de produção da organização. Na parte de projetos, passou-se a trabalhar com softwares como AutoCad e Lantek para facilitar a integração entre o desenho e a máquina e, sobretudo, agilizar o processo. Pode-se dizer, então, que houve uma inovação no processo, com o propósito de melhorar a qualidade dos produtos oferecidos pela organização e reduzir a quantidade de insumos (KNIGHT, 1967; SCHUMPETER, 1997; OCDE, 1997; JOHANNESSEN; OLSEN; LUMPKIN, 2001; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Isso foi relatado pelo Entrevistado 7:

Naturalmente você vai precisando fazer modificações no processo. Em 2012, aumentamos em 50% a área fabril porque não estávamos conseguindo mais ter espaço. Modernizamos nosso maquinário, mais computadorizados... era muito limitado, mas essas máquinas hoje nos permitem fazer de várias formas. Então procuramos sempre nos reciclar para não ficar pra trás. Contratamos gente nova na área administrativa e projetos.

No passado, havia mais esforço em diversificar o *mix* de produtos oferecidos, mas, atualmente, a organização entende que precisa investir em esforços para melhorar a gestão. Com a elaboração do planejamento estratégico da organização, identificou-se mais recentemente a necessidade de integrar as informações, e a organização passou a investir em mudanças na estrutura organizacional. Foi adquirido um sistema de gestão empresarial ERP para integrar os departamentos da organização e possibilitar a automação e o armazenamento de todas as informações de negócios. No entanto, ainda não conseguiram implementar o software em sua totalidade, devido a dificuldades que não foram antecipadas. Neste sentido, entende-se que houve a implementação de um de um novo método de organização e gestão das práticas de negócio da organização. Portanto, uma inovação na estrutura organizacional (KNIGHT, 1967; OCDE, 1997).

A própria dinâmica da organização favorece um permanente estado de inovação, através da busca constante de substituição de produtos e criação de novos hábitos de consumo. Como exemplo, a organização passou a perceber que o segmento de máquinas e implementos agrícolas é concorrido, e a demanda é muito sazonal. Por esse motivo, investiram no desenvolvimento de produtos para construção civil e processamento de resíduos. Também faz parte dos valores da organização a busca pelo desenvolvimento de produtos que agredam menos o meio ambiente, conforme exposto neste relato:

Faz parte da concepção da empresa, de um dos valores da empresa de não produzir coisas que agredam o meio ambiente. Então, se a

gente vai fazer coisas e vê que vai ser muito prejudicial ao meio ambiente, já descartamos. (Entrevistado 7)

Segundo Dangelico e Pujari (2010), a responsabilidade ambiental no desenvolvimento de novos produtos, muitas vezes, é proveniente de uma orientação interna à organização aliada ao potencial de sucesso no mercado. Pelo discurso do entrevistado, é possível perceber que a preocupação ambiental é algo compartilhado pelos membros da organização e que afeta o direcionamento de suas ações. Por este motivo, entende-se que também houve uma inovação de paradigma (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Buscou-se melhorar o desempenho ambiental também como forma de aumentar a participação da organização no mercado, através da diferenciação de seus produtos frente à concorrência. Em razão disto, as inovações desenvolvidas pela organização também podem ser consideradas sustentáveis (CHARTER; CLARK, 2007). Dentre as tipologias propostas por Andersen (2008), pode-se afirmar que parte das inovações desenvolvidas pela Laboremus é de inovações sustentáveis integradas, pois são implementadas visando aumentar a eficiência da organização e reduzir o impacto ambiental de seus produtos, como se vê no discurso do Entrevistado 7.

Todas as nossas máquinas funcionam através de motor. A grande maioria, motor elétrico. Há também a possibilidade de colocar a diesel e gasolina. Procuramos realizar cálculos para obter menos esforço, pra você não precisar de um motor muito grande para fazer um serviço. Procuramos fazer o possível para diminuir os impactos ambientais e os custos para o cliente.

Já outras inovações, como por exemplo as máquinas de processamento de resíduos, podem ser tipificadas como as sustentáveis de produtos alternativos, pois representam mudanças radicais que criam novos caminhos tecnológicos na produção ou no design. Elas não provocam mudanças apenas nas organizações, mas também nos padrões de consumo da sociedade. Com o desenvolvimento dessas inovações sustentáveis, foi possível observar diversos benefícios, entre eles, a abertura de novos nichos de mercado com o desenvolvimento de uma linha de produtos desenvolvidos para o processo de resíduo. Isso corrobora os achados de Ambec e Lanoie (2008), que afirmam que a busca por um desempenho ambiental melhor pode facilitar o acesso a certos mercados. Foi relatado pelo Entrevistado 8 que o desenvolvimento dessas inovações também influenciou na melhoria da reputação da organização:

Contribuiu, tanto a questão da sustentabilidade como inovação. Se falar em inovação, somos referência. Já em termos de sustentabilidade, é algo que estamos adentrando. Tudo que

desenvolvemos aqui pensamos na questão de resíduos. As pessoas que conhecem sabem que fazemos um produto de qualidade. Sabem que não visamos apenas o lucro, mas procuramos fazer algo para ajudar um determinado segmento. (Entrevistado 8)

Segundo Ambec e Lanoie (2008), a redução dos impactos ambientais pode melhorar a imagem de uma organização, que ficam mais propensas a ampliar a fidelização ou aquisição de novos clientes. O discurso do Entrevistado 7 também referiu que as inovações impactam positivamente o dia a dia dos membros da organização, de forma que eles entendem e valorizam os produtos que desenvolvem:

Pessoal sente orgulho do que faz, você saber que foi você que fez aquilo e está trazendo um benefício pra sociedade de uma forma geral. Interessante você vê nas pessoas a satisfação de fazer aquilo quando estão desenvolvendo um produto.

Por fim, foi declarado também que houve uma redução de custos através da fabricação de produtos que usam menos insumo, ou seja, são de maior eficiência. Segundo Porter e Van der Linde (1995), a redução de custos está associada ao melhor aproveitamento dos recursos naturais e eficiência do processo produtivo. Conforme referido pela organização, houve vários investimentos nesse sentido.

A escolha de atuar na base da pirâmide ocorreu por conta da demanda. Inicialmente a organização trabalhava com máquinas potentes e de grande porte, mas com o passar do tempo percebeu a presença de pequenos criadores de subsistência de caprino e ovino da região, conforme o relato do Entrevistado 7:

Nossos produtos são de pequeno porte e atende muito pessoas que vivem de agricultura e pecuária de subsistência. Quando se tem poucos animais você precisa de máquinas pequenas, resistentes e de qualidade para ter seu sustento. Nós vendemos muito para assentamentos. O governo dá subsídios e banca você para que você possa deixar de ser empregado e trabalhar pra você mesmo.

Além disso, a concorrência de organizações que atuam no mercado de grandes maquinários agropecuários é muito forte, incluindo a presença de multinacionais. Portanto, a Laboremus viu a oportunidade de desenvolver suas atividades no nicho de mercado de pequenos produtores pouco explorado e com menos concorrência. Esses fatores são considerados, entre outros, pela literatura acadêmica como os maiores atrativos de se trabalhar com a população da base da pirâmide (PRAHALAD; HART, 2002; HART; MILSTEIN, 2003; HAHN, 2008; PRAHALAD, 2012).

O cadastro da organização, na Rede de Fornecedores Credenciados do BNDES, difundiu ainda mais os produtos da organização, pois permitiu uma aquisição mais facilitada de máquinas, equipamentos e outros tipos de bens para ampliar os negócios de micro e pequenos produtores. Por isso, os programas de microcrédito são importantes para fazer com que as pessoas pobres tenham meios suficientes para se tornar produtoras e passar a contribuir para ampliar sua renda familiar.

Segundo os entrevistados, a maior dificuldade enfrentada pela organização para o desenvolvimento de inovações é a falta de capital:

O que dificulta muito é a falta de capital. Muitas vezes você tem um projeto bom, mas tem que ficar cuidando da sobrevivência. A gente quer entrar nessa parte de inovação, mas é preciso ter outras etapas (Entrevistado 8).

Para Danjelico e Pujari (2010), sem subsídios governamentais as organizações enfrentam dificuldades para competir com marcas e concorrentes que não investem em inovações sustentáveis, que possuem um alto custos de desenvolvimento e fabricação e tornam preço final do produto ou serviço pouco competitivo. De acordo com os autores, este é um dos maiores motivos pelo qual o ritmo de introdução das inovações sustentáveis é lento em diversas indústrias.

As inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide desenvolvidas pela Laboremus foram resumidas no Quadro 17.

Quadro 17: ISBP na Laboremus

Grau da inovação	Caracterização	Tipologia
Incremental	Produto	Inovações sustentáveis integradas
Radical	Paradigma	Inovações sustentáveis de produtos alternativos
	Processo	
	Estrutura organizacional	
	Pessoas	

Fonte: Elaboração própria (2014)

Dessa forma, pode-se afirmar que as inovações desenvolvidas pela Laboremus são inovações de produtos que ocorrem de forma incremental e radical. Para o desenvolvimento desses produtos foram também necessárias inovações de processo, estrutura organizacional, pessoas e paradigma. Segundo a tipologia de inovações sustentáveis propostas por Andersen (2008), as que melhor se adequam são a de inovação sustentável complementar e inovações

sustentáveis de produtos alternativos. Diante desses resultados, é possível afirmar que embora a Laboremus seja uma organização de pequeno porte há um grande potencial de crescimento devido à visão de seus diretores. A própria organização possui o entendimento que as inovações incrementais, manifestadas através de pequenas adições ou melhorias, não são suficientes para a manter suas vantagens a longo prazo. Por este motivo, a organização também busca desenvolver inovações radicais. No entanto, em muitos casos ela depende de parcerias com órgãos de pesquisa para gerar as inovações, sobretudo quando se tratam de inovações radicais. Ainda assim, isto sugere que a organização possui uma postura mais proativa e busca inserir novos conceitos no mercado.

Segundo os entrevistados, o desenvolvimento de produtos que agredam menos o meio ambiente faz parte dos valores da organização. No entanto, observou-se que o discurso para adoção de práticas sustentáveis ainda é pouco difundido entre seus membros. Embora a Laboremus esteja caminhando no sentido certo, suas limitações financeiras restringem os investimentos em pesquisa e desenvolvimento para desenvolver inovações sustentáveis que causem um maior impacto na sociedade. Muitos protótipos desenvolvidos pela organização permanecem em *stand by* à espera de um incentivo financeiro.

Outro ponto a ser destacado é o envolvimento da população da base da pirâmide na criação das inovações. Embora a organização conte com as ideias de micro e pequenos produtores para o desenvolvimento de suas inovações, isto ainda é feito informalmente. Talvez uma postura ideal seria a formação de laboratórios de aprendizagem. Esta é uma forma que a parceria poderia ser melhor aproveitada, em termos da geração de conhecimento.

4.1.3.2 Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) identificadas no Caso 3

Dentre os determinantes, os entrevistados da Laboremus também apontaram as regulamentações ambientais como um determinante para as inovações ISBP. A exemplo, citaram a Lei 12.305/2010, responsável por instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos e estabelecer os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos.

Recentemente saiu a lei dos resíduos sólidos, onde cada município vai ter que dar destino a todo o lixo dele. O que é lixo reciclável vai ter que dar um jeito de reciclar. O que for orgânico, ele vai ter que processar aquilo para pôr em aterros, porque não se pode ter mais lixões a céu aberto. Então passou-se a responsabilidade dos lixos para as prefeituras. Cada vez mais quem não se atentar vai sofrer

consequências como multas, bloqueio de operação de verbas. Então, esperamos conseguir identificar mais produtos que atendam a essa necessidade. (Entrevistado 7)

Vem estimular. As regulamentações servem para forçar novas demandas, abrindo o leque de oportunidades. (Entrevistado 8)

Esta Lei também delega, entre diversos atores como fabricantes, distribuidores, consumidores e o poder público, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, pois afirma que a gestão desses resíduos pode ser mais eficiente se houver a divisão das responsabilidades entre a sociedade, o poder público e a iniciativa privada. Ao poder público cabe apresentar planos para o manejo dos resíduos, às empresas o recolhimento dos produtos após o uso e, à sociedade a coleta seletiva de resíduos. Espera-se que essas medidas provoquem mudanças de hábitos na sociedade com o intuito de reduzir o consumo e a consequente geração de resíduos (PORTAL RESIDUOS SOLIDO, 2013).

Pode-se afirmar então que as regulamentações ambientais favoreceram o desenvolvimento das ISBP da Laboremus. Não apenas isso, mas abriu oportunidades para explorar novos segmentos de mercado. A organização acompanhou as mudanças na legislação e desenvolveu uma linha de produtos de processamento de resíduos. São equipamentos que podem ser usados tanto para compostagem, redução de partículas sólidas que serão descartadas no mar em caso de navios e plataformas marítimas, triturador de tecido e espuma, comumente utilizado em fábrica de colchões e estofados e triturador de coco.

Em relação aos incentivos, conforme citado na subseção anterior, os entrevistados acreditam que existem poucos que estimulam o desenvolvimento das inovações sustentáveis na base da pirâmide. A falta de incentivos financeiros dificulta os investimentos em melhoria da organização e compromete sua sobrevivência em longo prazo, já que ela possui recursos limitados.

Um terceiro determinante identificado foi o mercado, conforme exposto nos trechos a seguir:

As mudanças que a gente faz depois de lançar um produto vem do consumidor. O consumidor é quem expressa a necessidade e a nós analisamos se é comum a várias pessoas, se é viável. A partir disso, tentamos ver a melhor forma de implementar. (Entrevistado 7)

Sempre nasce de uma necessidade. Podemos até antecipar a necessidade, mas quem traz as modificações, sugestões muitas vezes são os consumidores. Embora muitas vezes não sabem como fazer, mas sabem da necessidade deles (Entrevistado 8)

Os consumidores finais vêm exercendo uma influência grande na forma em que a organização desenvolve seus produtos. A partir do surgimento de uma necessidade, normalmente para solucionar algum problema de eficiência produtiva ou no design do produto, eles procuram a organização. Lá a viabilidade dessas ideias é analisada e caso a organização perceba que é uma demanda recorrente e aquilo representa uma boa oportunidade de negócio, um protótipo é desenvolvido e passa por sucessivas melhorias até ser desenvolvido o produto final. A forrageira conjugada surgiu dessa forma, a partir da necessidade de um cliente que precisava de uma máquina, com um único motor, que cortasse grama e palma. Hoje, é considerada um dos produtos mais vendidos pela organização.

As preferências de mercado também influenciaram a diversificação dos produtos criados pela organização. Antes, ela comercializava apenas produtos destinados ao agronegócio. Com o surgimento de novas demandas criou uma linha de produtos para construção civil. No entanto, ao perceber que eles não atingiram o sucesso comercial esperado, a organização diminuiu variedade de produtos e comercializa apenas dois: andaime e escora.

Embora não contribua diretamente para a criação do poder de compra dos consumidores da base da pirâmide, a organização passa a oferecer produtos para pessoas que, até então, não possuíam nenhuma outra oferta correspondente e, através dessas inovações, as pessoas passam a produzir de forma mais eficiente, aumentando suas rendas e melhorando a qualidade de sua vida. Por utilizar de revendedores para comercializar suas inovações, a organização não investe no delineamento das aspirações dos seus consumidores.

Para divulgar as inovações desenvolvidas, a organização emprega métodos tradicionais, como internet e revistas especializadas, e participa de feiras de exposição. No entanto, nenhuma das estratégias utilizadas é direcionada, especificamente, para a população na base da pirâmide, conforme exposto pelo Entrevistado 7:

O que a gente fazia que os outros agora fazem é a questão de expor as máquinas. A gente ia para as feiras de gado e exposições com uma certa frequência. Esse público gosta muito de ver o produto em funcionamento. Marketing não é nosso forte, embora o produto seja bom. Estamos revendo essa questão no planejamento estratégico que vai ter ações nesse sentido. (Entrevistado 7)

Neste sentido, a organização não prove uma melhoria de acesso, visto que não há avanços nos sistemas de distribuição e comunicação. O fato da organização não comercializar seus produtos a esse público através de venda direta e sim por intermédio de revendedores pode servir para explicar esse fato.

Entretanto, ambos os entrevistados acreditam que, ao desenvolver essas inovações, a organização está contribuindo para o empoderamento dos indivíduos da base da pirâmide. Isso é percebido em seus discursos:

O pequeno e médio produtor estavam abandonados. Agora que começou a melhorar mais. Esse público, tradicionalmente, foi sempre esquecido. Então, quando você faz uma coisa significativa, ajuda. Porque agora ele pode melhorar a produção dele, reduzir desperdícios. (Entrevistado 7)

Sobre o impacto no público, quando você tem alguma coisa que realmente existe no mercado, como não existia a máquina de palma, o impacto é muito significativo. Você deixa um cenário em que se cortava na mão, a produtividade era baixa e o risco de acidente muito maior. (Entrevistado 8)

Para desenvolver as inovações, a Laboremus procura formar parcerias, sobretudo com pesquisadores, sejam eles oriundos de universidade ou de outros órgãos. Esta parceria é importante para o desenvolvimento das inovações, já que a organização não possui laboratórios próprios de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Entende-se, dessa forma, que os fatores específicos da firma também são determinantes. A organização também atuou com concorrentes, tanto para desenvolver quanto para comercializar os produtos. Segundo os relatos dos entrevistados, a experiência foi bem sucedida, e isso foi possível porque a empresa concorrente não criava produtos naquela determinada linha. Ainda assim, reconhece que é incomum, em nível regional, a formação de parcerias entre organizações privadas. Outra fonte de ideias surgiu com o envolvimento dos próprios micro e pequenos produtores. Com base nas necessidades mencionadas pelos produtores e na experiência, a organização avalia a viabilidade, conforme exposto pelo Entrevistado 8:

Hoje a gente tem muita parceria com pesquisadores. O pessoal, às vezes, procura a gente com uma ideia aí a gente vai ver se, diante da nossa experiência aquilo é possível de se fazer. Às vezes a partir da necessidade do cliente, através do feedback. Quem tá usando que pode trazer a solução de certos problemas e inclusive trazer novas ideias.

Autores como Prahalad (2010) reafirmam a importância de envolver a população da base da pirâmide em parcerias para cocriação de soluções. Os benefícios nesse cenário são mais importantes do que tratar os indivíduos somente como consumidores (AGNIHOTRI, 2013), até mesmo pelo fato de, dessa forma, a organização estar mais perto do usuário final, o que melhora o entendimento sobre suas reais necessidades. A falta dessa compreensão é um

problema relatado com frequência na literatura acadêmica por autores como Khanna e Palepu (2006).

Ainda, com a formação de parcerias com instituições financeiras como BNDES, através da Rede de Fornecedores Credenciados, foi possível difundir as inovações da organização, uma vez que possibilitou a aquisição mais facilitada de máquinas, equipamentos e outros tipos de bens para ampliar os negócios por micro e pequenos produtores

Por fim, a tecnologia sustentável também foi um determinante para inovações da Laboremus. A organização investe em inovações sustentáveis tanto sob o ponto de vista ético como também porque percebe que cada vez mais a sustentabilidade abre portas para novos mercados que demandam produtos e tecnologias ecoeficientes (AMBEC; LANOIE, 2008). As inovações desenvolvidas visam aumentar a eficiência da produção, permitindo atingir melhores resultados com uma quantidade de insumos reduzidos. Ao mesmo tempo busca reduzir os custos, tanto sob ponto de vista da organização como do consumidor.

Os determinantes das inovações sustentáveis na base pirâmide identificados na Laboremus foram resumidos no Quadro 18.

Quadro 18: Determinantes das ISBP na Laboremus

Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide identificados no Empreender PB	Exemplos
Regulamentações	A Lei 12.305/2010 possibilitou a criação de uma nova linha de produtos
Mercado base da pirâmide	As inovações não contribuem diretamente com a criação do poder de compra. No entanto, os produtos comercializados ajudam a eficiência da produção da população
	A organização utiliza de estratégias convencionais para garantir a acessibilidade de suas inovações
	A população da base da pirâmide é envolvida no processo de desenvolvimento das inovações
Fatores internos a firma	A formação de parcerias com instituições de ensino e pesquisa para o desenvolvimento das inovações
Tecnologia Verde	A forrageira conjugada é uma das inovações da Laboremus, que possui um desempenho e robustez maior, aliada a vantagem de ser acionada por um único motor

Fonte: Elaboração própria (2014)

Em relação ao determinante regulamentação, percebeu-se que a legislação criada com base no descarte de resíduos sólidos influenciou a criação de uma nova linha de produto específica para esta finalidade. No que se refere ao determinante mercado da base da pirâmide, por se tratar de uma organização privada, ela está mais atenta as análises mercadológicas para identificar novas preferências de mercado. São através dessas análises que a organização identifica oportunidade de melhorias e criação de novos produtos, como foi o caso da forrageira conjugada, uma inovação que surgiu a partir de uma ideia de um consumidor e que hoje é um dos produtos de maior sucesso da organização. Devido a comercialização dos produtos ser feita através de revendedores, a organização utiliza apenas de estratégias convencionais para garantir a acessibilidades. Além disso, ela não promove educação para os seus consumidores.

Verificou-se que os fatores internos a firma impactam no desenvolvimento das inovações, uma vez que elas são criadas em conjunto com órgãos públicos, a exemplo das universidades federais, e precisam do auxílio de instituições financeiras públicas para prover financiamento para que seus consumidores possam adquirir seus produtos. Por fim, a tecnologia sustentável também foi identificada como um determinante. Através da percepção que a sustentabilidade abre porta para novos mercados, a organização investe em tecnologias que visam aumentar a eficiência da produção com menores custos e desperdícios associados

4.1.3.3 Razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP) do Caso 3

A Lei nº 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi criada a partir de preocupações ambientais que envolvem o descarte de resíduos sólidos do país. Através do entendimento da lei e visando ampliar para novos mercados, a Laboremus passou a desenvolver uma linha específica para processamento de resíduos sólidos que possui trituradores para reduzir o tamanho das partículas geradas por culturas agrícolas e restos de alimentos. As regulamentações, dessa forma, passaram a servir como estímulos para adoção das inovações produzidas pela organização.

Além disso Laboremus realiza pesquisas de mercado a procura de desenvolver estratégias semelhantes as organizações que são referências no setor. Inicialmente, as inovações desenvolvidas ocorreram de forma proativa, antecipando as ações de seus concorrentes. Durante este período, a organização desenvolveu muitas inovações radicais. Porém, em seu atual momento, ela está passando por um período de maturação e por este

motivo, procura em outros, exemplos de boas práticas que podem ser adotados e adaptados a realidade de sua organização, conforme explicita o Entrevistado 6:

Inicialmente por uma questão proativa mesmo. Agora na questão da gestão, estamos tentando seguir as boas práticas das grandes empresas.

Criamos uma metodologia própria que a gente vem aperfeiçoando. A gente tem visto empresas fazendo de outra forma e vem tentando trazer o que é interessante para o nosso modelo.

Estes relatos estão em consonância com os achados dos tópicos analisados anteriormente. A organização está inserida em um segmento de mercado fortemente competitivo, inclusive com atuação de organizações multinacionais. Por não possuir os recursos humanos e financeiros necessários para inovar de forma radical constantemente, a organização muitas vezes busca melhorias através de pequenas adições a produtos já existentes no mercado. No seu atual momento de vivência, que objetiva a profissionalização de uma organização familiar, ela passou a buscar em outras organizações consideradas líderes de mercado, metodologias de gestão que possam ser adaptadas para realidade da organização.

Em conclusão, foram identificados dois mecanismos de isomorfismo na Laboremus, sendo o primeiro deles o coercitivo. O isomorfismo coercitivo manifestou-se através de regulamentações como a Lei nº 12.305/10. Já o isomorfismo mimético tem uma presença mais dominante organização. Estes resultados estão apresentados no Quadro 19 junto ao demais achados do caso 3:

Quadro 19: Resultados encontrados no caso 3

Inovações sustentáveis na base da pirâmide		Determinantes para inovações sustentáveis na base da pirâmide	Mecanismos de Isomorfismo
Grau	Incremental e radical	Regulamentações Preferencias de mercado Sustentabilidade Performance Infraestrutura	Coercitivo Mimético
Caracterização	Produto Processo Pessoas Paradigma Estrutura organizacional		
Tipologia	Inovações sustentáveis integradas		

	Inovações sustentáveis de produtos alternativos		
--	---	--	--

Fonte: Elaboração própria (2014)

Neste sentido, foi possível verificar que o caso 3 apresenta os seguintes resultados: (1) Como caracterização das inovações sustentáveis na base da pirâmide desenvolvidas pela Laboremus, pode-se afirmar que elas possuem tanto um grau incremental como radical, ocorrem a nível de produto, processo, pessoas, paradigma e estrutura organizacional e são tipificadas como inovações sustentáveis integradas e inovações sustentáveis de produtos alternativos; (2) As regulamentações, preferências de mercado, sustentabilidade, performance e infraestrutura foram identificados como determinantes para as inovações sustentáveis na base da pirâmide e por fim (3) o isomorfismo coercitivo e mimético foram avaliados como sendo as razões para adoção dessas inovações.

4.2 Análise cruzada dos casos

Depois de feita a análise individual dos casos, apresenta-se, nesta seção, a análise cruzada dos casos (*cross case*), que visa comparar os achados das três organizações, a fim de identificar semelhanças e diferenças em relação à tipologia das inovações sustentáveis, aos determinantes ISBP e às razões de adoção ISBP. Este capítulo foi dividido nas mesmas seções que as do anterior, porém agora tratando todos os casos simultaneamente.

4.2.1 Caracterização das Inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP)

A literatura acadêmica sugere que modificações incrementais em inovações sustentáveis envolvem a melhoria da eficiência ou a substituição de materiais convencionais por materiais que causam mesmo impacto ambiental (HELLSTROM, 2007). Nesse sentido, constatou-se, nos três casos, a presença de inovações incrementais. No primeiro caso, ele ocorreu na forma de melhorias para uma tecnologia previamente existente, conhecida como Mandala. Essas melhorias incluem a criação de um sistema de irrigação por gotejamento, o uso de galinhas no centro do terreno demarcado e a disposição de quintais agroecológicos. Essas inovações visam reduzir o desperdício e aproveitar bem mais os recursos naturais.

As linhas de crédito do segundo caso também foram consideradas inovações incrementais, visto que não impactam radicalmente a sociedade, mas trazem melhorias para as linhas de crédito existentes. Seu diferencial é que estão ao alcance de uma população de baixa renda, uma vez que processo de concessão de crédito é mais simples em relação aos demais, sem que se exija nenhum tipo de garantia dos interessados. Com isso, o programa espera promover o empreendedorismo social, ao possibilitar a essas pessoas chances de alavancarem seus negócios e desenvolver os arranjos produtivos locais.

No terceiro caso, também se percebeu a existência de inovações incrementais. Elas manifestam-se através de adições ou modificações de produtos existentes para atender melhor às demandas de pequenos produtores. No entanto, diferentemente das demais organizações analisadas, a organização três desenvolve inovações radicais, como, por exemplo, os trituradores de feno, considerados como um produto único no mercado e criados para diminuir desperdícios e aumentar a eficiência no trato do feno.

Inovações incrementais são consideradas importantes porque acompanham continuamente o processo de mudança nos mercados (VILHA, 2010). Além disso, há menores riscos e custos associados a sua produção e comercialização. No entanto, inovações radicais são essenciais para o crescimento em longo prazo e rentabilidade de uma organização. Segundo Kemp e Pontoglio (2008), as organizações menores tendem a adotar tecnologias ambientais menos radicais, devido a uma relativa escassez de recursos financeiros, humanos e técnicos. Ainda que apenas o caso 3 trate de uma organização de pequeno porte, essas dificuldades foram relatadas por todos os casos analisados, principalmente em relação à falta de recursos humanos e financeiros.

Em relação ao tipo de inovação, no caso 1 trata-se de uma inovação de processo, ou seja, aquela em que há novas formas de criar ou entregar produtos ou serviços, visando a redução de desperdícios (KNIGHT, 1967; SCHUMPETER, 1997; OCDE, 1997; JOHANNESSEN; OLSEN; LUMPKIN, 2001; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Já em relação ao caso 2 e 3 são inovações de produto. Elas configuram-se como melhorias ou a criação de novos produtos e serviços oferecidos pela organização (KNIGHT, 1967; SCHUMPETER, 1997; OCDE, 1997; JOHANNESSEN; OLSEN; LUMPKIN, 2001; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Particularmente, nos dois últimos casos, as inovações acarretaram também em inovações de processos.

No caso 2, foi necessária a mudança física da sede da organização, já que houve um aumento da demanda pelas linhas de crédito. Para facilitar seu processo de aquisição, além de implantar a primeira franquía pública do país, a organização criou um portal que possibilita

um contato inicial com as linhas de crédito. Esse portal disponibiliza informações e permite realizar o acompanhamento do processo de concessão de crédito. No caso 3, a inovação de processo ocorreu sob a forma de ampliação da estrutura física da organização e aquisição de softwares que melhoram a eficiência da produção. Ainda nessa organização, constatou-se uma inovação na estrutura organizacional (KNIGHT, 1967; OCDE, 1997), uma vez que, com o processo de maturação da empresa, foi preciso implementar um sistema de gestão empresarial para integrar os departamentos da organização.

Nos casos 1 e 3, foi possível detectar também a inovação de pessoas, que exigiu a contratação e a demissão do corpo de funcionários de forma a se adequar melhor às características e demandas de cada organização. No projeto PAIS foi priorizado a contratação de pessoas que possuem conhecimentos técnicos acerca da tecnologia e na Laboremus pessoas com o perfil mais orientando a inovação. Já a inovação de paradigma foi possível observar nos três casos (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Pela própria natureza dos produtos ofertados, podemos afirmar que houve um rompimento com a lógica dominante em que organizações desenvolvem e comercializam seus produtos em mercados mais afluentes por serem considerados ideais de fazerem negócio.

No caso 1, a quebra de paradigma manifestou-se com o rompimento de padrões impostos pelos sistemas agrícolas tradicionais de produção de “commodities”. No segundo, ao subverter a própria lógica dominante, desenvolvendo produtos especificamente gerados para consumidores da base da pirâmide e, posteriormente, adaptando-os e comercializando-os em mercados mais estabelecidos. No terceiro caso, também houve uma quebra de paradigmas ao considerar a questão da sustentabilidade desde a concepção de seus produtos.

Assim como outros tipos de inovação, as inovações sustentáveis têm uma progressão em relação ao ineditismo. A tipologia proposta por Andersen (2008) abarca a diversidade das inovações sustentáveis nesse aspecto e ajuda a compreender sua operacionalização. As inovações relatadas no primeiro caso foram tipificadas como inovações sustentáveis integradas por utilizarem tecnologias mais limpas e eficientes, se comparadas com as alternativas existentes. Normalmente, tratam-se de tecnologias, mas também podem acarretar em mudanças organizacionais, principalmente em relação à produção e às práticas dentro da própria organização. No entanto, têm um efeito limitado na sociedade como um todo, já que são constituídas por inovações incrementais.

No caso 2, as inovações foram tipificadas como inovações sustentáveis complementares, que se manifestam com melhorias ou adições a produtos existentes, mas que, sob o ponto de vista da sustentabilidade, exercem pouca influência nas práticas de

produção e consumo. Já no caso 3, foi possível identificar tanto inovações sustentáveis integradas quanto sustentáveis em produtos alternativos. Esta última abarca inovações mais radicais em produtos que promovem mudanças para a organização e os padrões de consumo de seus clientes.

Dentre os maiores desafios enfrentados para o desenvolvimento ou a implementação das inovações sustentáveis, o caso 1 cita a cultura de resistência entre agricultores que usam métodos nocivos para o meio ambiente e a saúde. Para minimizar esse problema, o projeto, realiza, constantemente, trabalhos de conscientização com os agricultores e disponibiliza material didático em forma de cartilha que ela mesma elabora. Já no caso 2, a maior dificuldade está associada ao alto nível de burocracia presente nas instituições públicas, que dificulta o seu funcionamento e eficiência como um todo. Para obter autonomia, o programa pretende se desvincular de uma secretaria e tornar-se uma agência de fomento. Por fim, o caso 3 cita a falta de recursos financeiros e humanos como o principal entrave para o investimento em inovações sustentáveis. Com a contratação de pessoas mais orientadas a inovar, a organização pretende suprir a falta de recursos humanos.

Dentre os benefícios decorrentes das inovações sustentáveis, a melhoria da imagem da organização (AMBEC; LANOIE, 2008) foi citada em todas as organizações analisadas. Apenas o caso 2 e 3 mencionaram a abertura para novos nichos de mercados (AMBEC; LANOIE, 2008), e o caso 3 ainda cita a redução de custos e desperdícios associados ao desenvolvimento das inovações sob a forma de produto (PORTER; VAN DER LINDE, 1995).

Conclusivamente, os resultados dos três casos quanto a caracterização das inovações sustentáveis para a base da pirâmide foram compilados no Quadro 20.

Quadro 20: Grau e caracterização das inovações sustentáveis

Caso	1	2	3
Grau			
Incremental	•	•	•
Radical			•
Caracterização			
Produto		•	•
Processo	•	•	•
Pessoas	•		•

Paradigma	•	•	•
Estrutura organizacional			•
Tipologia			
Inovações sustentáveis complementares		•	
Inovações sustentáveis integradas	•		•
Inovações sustentáveis de produtos alternativos			•
Inovações sustentáveis macro organizacional			
Inovações sustentáveis de uso geral			

Fonte: Elaboração própria (2014)

A partir disso, é possível perceber que em relação ao grau e caracterização das inovações sustentáveis na base da pirâmide, os casos 1 e 2 possuem uma semelhança muito forte. O caso 3 se diferencia dos demais por desenvolver também inovações radicais e inovações na estrutura organizacional. Neste sentido, é possível perceber que o grau dessas inovações influencia diretamente na tipologia de inovações sustentáveis, de forma que o caso 3 por desenvolver também inovações radicais pode ser tipificado como uma inovação sustentável de produtos alternativos. Embora o caso 1 e caso 2 desenvolvam apenas inovações incrementais, o caso 1 possui um alinhamento mais consolidado de seus objetivos sociais, ambientais e econômicos e por isso, entre outros motivos, foi tipificada como uma inovação sustentável integrada.

4.2.2 Determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP)

A regulamentação ambiental é apontada, normalmente, como o determinante mais influente para a adoção de inovações sustentáveis (DEL RIO GONZALEZ, 2005). Isso foi possível perceber nos três casos. No primeiro, manifestou-se através da Lei 10.831/2003, que regulamenta a agricultura orgânica, estabelecendo critérios de produção, armazenamento, rotulagem, transporte, certificação, comercialização e fiscalização de produtos orgânicos.

No caso 2, várias leis voltadas para o microempreendedor individual exerceram influência, como a Lei nº 11.598/2007, que estabelece normas gerais e procedimentos para

facilitar o processo de registro e legalização de pessoas jurídicas. Há, ainda, a Lei Complementar nº 123/2006 ou Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, que, através da desburocratização, oferece novos mercados, incentiva a inovação tecnológica e facilita o acesso ao crédito.

Já no caso 3, os entrevistados citaram a Lei 12.305/2010, que é responsável por instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos como um determinante para a inovação ISBP e que, aliado a outros determinantes, foi considerado um dos impulsionadores para a organização criar uma linha de produtos especificamente para descarte de resíduos sólidos. Nesse sentido, todos os entrevistados acreditam que essas regulamentações e políticas públicas são benéficas e criam oportunidades para organização. Esse achado corrobora o pensamento de Porter e Van der Linde (1995), que afirmam que boas regulamentações estimulam inovações que buscam, de forma eficiente, utilizar os recursos, aumentar a produção e reduzir custos.

Atuando em conjunto com as regulamentações, o determinante incentivo foi identificado. No caso 1 ele ocorre através da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), voltada para os produtores que desejam substituir o cultivo tradicional por sistemas agroecológicos. Espera-se que, dessa forma, eles melhorem a qualidade de sua vida, a oferta de alimentos saudáveis e adotem o uso sustentável de recursos naturais. Já no caso 2, o incentivo ocorreu através da figura do Micro Empreendedor Individual (MEI), que surgiu para facilitar a legalização de trabalhadores informais. As vantagens da formalização incluem incentivos do Governo Federal, como a redução de impostos e o acesso facilitado ao crédito e ao empréstimo bancário.

O terceiro determinante comum a todas as organizações foi o mercado da base da pirâmide. No caso 1, além de criar o poder de comprar através da geração de renda, as unidades PAIS desempenham um importante papel na qualidade de vida dos seus produtores através da reeducação alimentar. O delineamento das aspirações ocorre através de capacitações e acompanhamento integral dos consultores. Essas medidas são importantes para que os produtores tenham um entendimento acerca da tecnologia, seja sob ponto de vista conceitual ou técnico. Como forma de garantir a acessibilidade, o PAIS promove encontros estaduais que possibilitam que agricultores de todo o Estado reúnam-se para troca de experiências. Por fim, entende-se que o PAIS é uma tecnologia que possibilita adaptações para soluções locais, uma vez que os agricultores possuem autonomia para escolher o que será produzido e otimizar a tecnologia de forma a atender suas demandas.

No caso 2, o programa promove a criação do poder de compra através da concessão de microcrédito. Para que não haja um endividamento da população, o programa promove capacitação e disponibiliza informações sobre as linhas de crédito. Entretanto, utiliza apenas métodos tradicionais de divulgação, não promovendo melhorias de acesso. Por fim, a organização adapta suas linhas de crédito para atender diferentes perfis de micro e pequenos empreendedores.

No caso 3, embora os produtos comercializados ajudem na eficiência da produção, eles não contribuem diretamente para a criação do poder de compra. Por não ter contato direto com seus consumidores, a organização não promove educação a respeito dos seus produtos, dificultando a compreensão a respeito deles. Assim como no caso 2, ela apenas utiliza de estratégias de marketing convencionais para divulgar suas inovações. Entretanto, diferente dos outros casos, a organização é a única que envolve a população da base da pirâmide na concepção dos seus produtos. Com o surgimento de novas demandas, outras linhas de produtos passaram a ser criadas, como a construção civil.

O quarto determinante identificado foi fatores específicos a firma, o qual foi percebida em todos os casos. No caso 1, ele se manifesta a partir da participação do poder público para articulação de políticas públicas de modo a facilitar o desenvolvimento e difusão da inovação; no caso 2, o impacto desse determinante parece maior, visto que é um programa do governo e para seu desenvolvimento e funcionamento é necessário o envolvimento de uma série de subsecretarias e instituições financeiras; enquanto que no caso 3, o desenvolvimento de alguma de suas inovações depende muito de órgãos públicos, como é o caso das universidades federais, já que não possui laboratórios de pesquisa e desenvolvimento próprio na organização. Ainda, para a difusão de suas inovações, o caso 3 depende de instituições financeiras que forneçam financiamentos aos micro e pequenos produtores para aquisição mais facilitada de duas máquinas, equipamentos e outros tipos de bens de modo que ele possa ampliar seus negócios.

Por fim, foi possível identificar ainda a existência do quinto determinante tecnologia sustentável. Nos casos 1 e 3 ele foi verificado, seja através do desenvolvimento de uma inovação sob forma de tecnologia social que visa a eficiência do processo produtivo com base nos princípios da agroecologia, como ocorreu no caso 1; ou ainda inovações que aumentam a eficiência da produção, permitindo aos consumidores atingir melhores resultados com uma quantidade de insumos reduzidos, ao mesmo tempo em que busca reduzir os custos, tanto sob ponto de vista da organização como do consumidor, como no caso 3. Quanto ao caso 2, esse determinante não foi percebido. A organização possui um viés social e econômico embora

exista um discursos de práticas sustentáveis, ela empreende poucos esforços para acrescentar esse fator as suas inovações.

Neste sentido, o Quadro 21 apresenta a síntese dos determinantes ISBP encontrados nas organizações analisadas:

Quadro 21: Determinantes ISBP

Caso	1	2	3
Regulamentação	•	•	•
Incentivos	•	•	
Sustentabilidade	•	•	•
Fatores específicos a firma	•	•	•
Tecnologia sustentável	•		•

Fonte: Elaboração própria (2014)

Com isso, percebe-se então que os casos assemelham-se bastante em relação ao determinantes para inovações sustentáveis na base da pirâmide. O caso 2 distingue-se um pouco dos demais pelo fato da tecnologia sustentável não ser determinante para criação de todas as suas linhas de crédito. Os resultados sugerem que os determinantes propostos no modelo impactam as inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide desenvolvidas pelos casos analisados.

4.2.3 Razões para adoção das inovações sustentáveis na base da pirâmide (ISBP)

Dentre os mecanismos isomórficos existentes, o que exerce maior influência na adoção de ISBP é o coercitivo. Isto justifica-se, pois o processo encontra-se na sua fase inicial, ou seja, de mudança de paradigma e para isso, incentivos e regulamentações são fundamentais ainda pela falta de escala. Esse mecanismo decorre de pressões formais e informais, seja através da imposição de leis e regulamentações seja para responder às expectativas culturais da sociedade em que as organizações estão inseridas (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Conforme observado nos três casos, as regulamentações e as demandas dos consumidores continuam a impactar as ações e as inovações desenvolvidas pelas organizações. Tais resultados justificam-se devido ao próprio caráter da inovação, ou seja, sustentável e com foco na base da pirâmide.

Segundo Ichikawa e Reis (2004, p. 21), “a existência de um ambiente legal comum afeta muitos aspectos do comportamento organizacional e da sua estrutura. Assim, estruturas organizacionais passam a refletir regras institucionalizadas e legitimadas pelo estado”. A presença deste mecanismo foi dominante no primeiro caso. A organização preza por sua imagem e reputação perante a sociedade e, por esse motivo, suas ações são pautadas em práticas sustentáveis, inclusive desde a concepção da inovação. Thomas (2007) assevera que a legitimidade é vital para o sucesso em longo prazo de uma organização, além de estar associado positivamente ao desempenho organizacional.

Já no caso 2, além da influência exercida pelo isomorfismo coercitivo no posicionamento da organização perante as expectativas ambientais, proveniente, sobretudo, de incentivos em forma de leis, foi possível detectar a presença do isomorfismo mimético. Normalmente, esse mecanismo está relacionado às incertezas ambientais, em que organizações copiam outras percebidas como modelo em determinado setor (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Os técnicos do Empreender PB acompanham, periodicamente, organizações financeiras líderes em nível nacional, para saber quais são os produtos lançados, suas características e a aceitação pelo público. Inclusive, as inovações desenvolvidas pela organização foram formatadas com base nas linhas de crédito existentes nas organizações-modelo.

O isomorfismo mimético também foi observado no caso 3. Embora, inicialmente, suas inovações tenham sido desenvolvidas de forma mais proativa, o atual momento que a organização está vivenciando requer que as decisões sejam feitas mais ponderadamente. A organização não possui recursos suficientes para investir constantemente em inovações radicais. Então, como forma de ampliar sua participação no mercado, procurou profissionalizar-se, visto que é uma organização familiar. Para isso, ela procura constantemente fazer pesquisas de mercado, a fim de copiar metodologias e tecnologias de outras organizações consideradas referências no mercado.

Todos os mecanismos isomórficos institucionais identificados nos casos analisados foram resumidos no Quadro 22:

Quadro 22: Mecanismos de isomorfismo institucional identificados nas organizações

Caso	1	2	3
Coercitivo	•	•	•
Mimético		•	•

Normativo			
------------------	--	--	--

Fonte: Elaboração própria (2014)

Conclui-se dessa forma que em todos os casos foi possível identificar o isomorfismo coercitivo como razão para o desenvolvimento de inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide. A partir disso, entende-se que o isomorfismo coercitivo possui um peso muito grande que orientam as ações das organizações que visam desenvolver inovações sustentáveis, até mesmo pelo próprio caráter dessas inovações e pelo seu estágio. Adicionalmente, nos casos 2 e 3, identificou-se ainda a presença do isomorfismo mimético. Neste sentido, em relação as razões de adoção, estes dois últimos casos se assemelham mais entre si que o primeiro. Isto pode ser justificado pelo fato de ambos visarem um posicionamento mais vantajoso no mercado em relação aos seus concorrentes. Ademais, em nenhum dos casos foi possível identificar a influência do isomorfismo normativo.

De forma a facilitar a visualização desses resultados, é apresentado uma síntese no Quadro 23:

Quadro 23: Síntese dos resultados encontrado

Grau e caracterização das inovações sustentáveis			
Caso	1	2	3
Grau			
Incremental	•	•	•
Radical			•
Caracterização			
Produto		•	•
Processo	•	•	•
Pessoas	•		•
Paradigma	•	•	•
Estrutura organizacional			•
Tipologia			
Inovações sustentáveis complementares		•	
Inovações sustentáveis integradas	•		•
Inovações sustentáveis de produtos alternativos			•

Inovações sustentáveis macro organizacional			
Inovações sustentáveis de uso geral			
Determinantes para inovações sustentáveis na base da pirâmide			
Regulamentação	•	•	•
Incentivos	•	•	
Mercado da base da pirâmide	•	•	•
Fatores específicos a firma	•	•	•
Tecnologia sustentável	•		•
Mecanismos de isomorfismo			
Coercitivo	•	•	•
Mimético		•	•
Normativo			

Fonte: Elaboração própria (2014)

Conforme o exposto, pode-se afirmar que os casos assemelham-se bastante em relação ao grau e caracterização das inovações sustentáveis na base da pirâmide, distinguindo apenas um pouco mais na tipologia das inovações sustentáveis. Em relação aos determinantes e os mecanismos de isomorfismo também pode-se afirmar que eles se assemelham.

Os resultados sugerem que, embora tratem-se de casos com características distintas – sendo o caso 1 uma tecnologia desenvolvida por uma organização privada sem fins lucrativos, o caso 2 um programa desenvolvido pelo governo e o caso 3 produtos desenvolvidos por uma organização privada – eles aparentemente estão condicionados por um conjunto de fatores semelhantes, os quais serão discutidos na subseção seguinte.

4.3 Revisitando o modelo

Desde que a Comissão de *Brundtland* enfatizou a importância do desenvolvimento sustentável, a temática tornou-se mais presente na sociedade. Organizações governamentais, assim como privadas, vem adotando este conceito como um novo paradigma de desenvolvimento. Por meio das inovações sustentáveis, ou seja, inovações que consideram aspectos sociais, ambientais e financeiros (CHARTER; CLARK, 2007), as organizações procuram desenvolver e comercializar seus produtos, serviços ou processos de forma a responder as novas demandas.

O desenvolvimento dessas inovações podem ser motivadas por diversos fatores. Utilizando como base o conceito de eco inovação, Horbach *et al* (2012) criaram um modelo composto por quatro determinantes que variam conforme a área de atuação da organização. São eles: regulamentação, fatores mercadológicos, tecnologia e características específicas à organização. Entretanto, o modelo possui um viés ambiental e econômico forte, não contemplando a dimensão social. Para melhor atender os objetivos desse trabalho, o modelo de Horbach *et al* (2012) foi adaptado de forma a direcioná-lo para o contexto da base da pirâmide, criando assim os determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide. Os fatores do novo modelo são: regulamentação, incentivo, mercado da base da pirâmide, fatores específicos a firma e tecnologia sustentável.

Com base na análise em campo faz-se necessário discutir o modelo proposto e o comportamento de cada dimensão. O determinante regulamentação foi observado nos três casos. Isto sugere que as inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide ainda estão fortemente condicionadas a existência e reforço de regulamentações. Neste sentido, o governo brasileiro faz uso de instrumentos avançados de política ambiental, como uma legislação abrangente e mecanismos fiscais. Entretanto, a eficiência dos instrumentos depende de uma definição coerente, da capacitação institucional e da qualidade dos dados ambientais (SILVA *et al*, 2006).

Por outro lado, é fundamental que as regulamentações venham acompanhadas de incentivos, conforme observado nos casos 1 e 2. No caso 1 ocorreu através do fomento de mecanismos de financiamento geridos por organizações locais e a instituição de incentivos fiscais como forma estimular a produção orgânica e agroecológica. Já no caso 2 foram relatados vários mecanismos voltados para o microempreendedor, como incentivos fiscais, desburocratização para registro e autorização de funcionamento, tratamento preferencial e simplificado nas licitações públicas. No caso 3, uma organização privada, os entrevistados relataram que a falta de investimentos e incentivos comprometem o desenvolvimento e comercialização de suas inovações, sobretudo por se tratar de uma organização de pequeno porte com recursos limitados.

Foi possível constatar também a presença dominante dos fatores específicos a firma. Este determinante manifesta-se através de redes de colaboração para facilitar o fluxo de informações sobre tecnologias mais limpas ou até mesmo viabilizam o desenvolvimento das inovações sustentáveis. Todas as organizações estudadas relataram a dependência de redes de colaboração. Conclusivamente, pode-se afirmar que instituições financeiras, governamentais e de ensino e pesquisa desempenham um papel fundamental nesse processo.

Quanto ao mercado na base da pirâmide, todas as inovações estudadas procuram melhorar a renda e qualidade de vida dos seus beneficiários, seja de forma direta ou indireta. Entretanto, as organizações analisadas possuem um envolvimento diferenciado com a população da base da pirâmide. Como o caso 1 e 2 trata-se de uma tecnologia social e um programa do governo, respectivamente, há uma maior preocupação em educar seus beneficiados, sobretudo com cursos de capacitação e consultorias. Isto não é observado no caso 3. Foi possível constatar também que utilização de métodos tradicionais de marketing são recorrentes e poucos esforços são empreendidos melhorar o acesso da população às inovações.

Por fim, o impacto da tecnologia sustentável também foi percebido nos casos 1 e 3. As tecnologias sustentáveis referem-se a métodos e técnicas para geração de produtos e serviços que não sejam danosos ao meio ambiente ou a sociedade. Embora o caso 2 compreenda a importância da promoção do bem estar socioambiental, suas inovações carecem de um atendimento a questão ambiental. Neste sentido, foi possível perceber a dificuldade que a organização tem em abranger simultaneamente as dimensões sociais, econômicas e ambientais.

Conclusivamente, pode-se afirmar que o modelo proposto para os determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide se adequou aos casos estudados, embora as dimensões e intensidade dos determinantes variaram conforme o tipo de organização e a área de atuação. É um modelo genérico e por este motivo outros fatores não identificados podem exercer influência na adoção dessas inovações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as inovações sustentáveis desenvolvidas por organizações brasileiras para a base da pirâmide. Para isso, três objetivos específicos foram propostos. Por meio das entrevistas realizadas com os indivíduos diretamente relacionados com as inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide nas três organizações analisadas, bem como através da análise dos documentos e observação *in loco*, os objetivos foram alcançados.

O primeiro objetivo específico buscou caracterizar as inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide desenvolvidas por organizações brasileiras. Esta caracterização foi feita com base no grau da inovação, a categorização das inovações – isto é, se estas inovações ocorreram a nível de produto, processo, pessoas, paradigma ou estrutura organizacional e segundo a tipologia para inovações sustentáveis apresentada por Andersen (2008).

Foi possível verificar que com exceção do caso 3, que desenvolve também inovações radicais, todas as demais inovações analisadas tratam-se de inovações incrementais. Embora a inovações incrementais tenham sua importância por acompanhar continuamente o processo de mudança nos mercados (VILHA, 2010), desenvolve-las exclusivamente pode tornar-se insuficiente para manutenção da vantagem competitiva de uma organização.

Com exceção do caso 1, que foi categorizada como uma inovação de processo, as demais foram definidas como inovações de produto. Para desenvolver as inovações, no caso 2, foi necessária a mudança física da sede da organização, além da implantação de uma franquias para agilizar o encaminhamento dos processos. Já no caso 3 requereu a ampliação da estrutura física da organização e aquisição de softwares que melhoram a eficiência da produção. As mudanças nessa organização também acarretaram em inovações na estrutura organizacional (KNIGHT, 1967; OCDE, 1997), a qual manifestou-se através da implementação de um sistema de gestão empresarial para integração dos departamentos da organização.

Devido ao fato de todas as inovações desenvolvidas romperem com a lógica dominante em que organizações desenvolvem e comercializam seus produtos primeiramente para mercados mais afluentes por serem considerados ideais de fazerem negócio, elas foram consideradas como inovação de paradigmas (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Isto justifica-se na própria natureza das inovações desenvolvidas. Nos casos 1 e 3, foi possível detectar também a inovação de pessoas, a qual exigiu a contratação e demissão do corpo de funcionários de forma a melhor se adequar as características e demandas de cada organização.

Quanto a tipologia de inovações sustentável proposta por Andersen (2008), foi possível tipificar as inovações desenvolvidas pelo caso 1 como inovações sustentáveis integradas, a do caso 2 como inovações sustentáveis complementares e a do caso 3 como inovações sustentáveis de produtos alternativos. Pode-se concluir a partir disso que as organizações ainda não atentaram-se para os potenciais e benefícios da implementação de inovações sustentáveis mais radicais que causem um efeito maior e mais significativo na sociedade. Acredita-se que isso ocorre devido as próprias limitações e barreiras encontradas nas inovações, sejam elas provenientes da dificuldade de aceitação das inovações por parte dos beneficiados (caso 1), o excesso de burocratização que resulta na perda da autonomia que as organizações possui para tomar suas próprias decisões (caso 2) ou simplesmente pela falta de recursos humanos e financeiros (caso 3).

Para o desenvolvimento das inovações, as organizações contaram com uma série de participações de diversas entidades, sejam elas privadas, governamentais ou não governamentais. Para os casos 1 e 2, essas parcerias foram importantes para funcionamento de suas inovações, visto que as entidades parceiras estão mais próximas do público alvo, permitindo assim que as organizações adquiram conhecimento e ampliem seu alcance (KARAMCHANDANI et al, 2011). Além disso, a firmação de parcerias com entidades influentes serviu para essas organizações como forma de legitimação perante a sociedade. O caso 3 conseguiu ir mais além, envolvendo os próprios beneficiados na concepção de novos produtos. Esta medida é a mais indicada por autores como Karnani (2006; 2007) e Landrum (2007) que afirmam que para erguer a população da base da pirâmide, as organizações devem passar a enxergá-los não apenas como consumidores, mas envolvê-los com as ideias de forma mais ativa como produtores, distribuidores ou até mesmo co-criadores.

Dessa forma, todos os casos estudados creem que suas inovações promovem o empoderamento da população da base da pirâmide, uma vez que são meios ou instrumentos que possibilitam que essa população aumente sua renda e melhore sua qualidade de vida, seja através de uma tecnologia mais eficiente voltada para produção agrícola, da concessão de microcréditos que permitam que eles alavanquem seus negócios, ou a da existência de um produto que torne sua produção mais eficaz. No entanto, foi possível observar que nenhuma das organizações analisadas possuem canais de distribuição e marketing específico para atender a população na base da pirâmide. Isto torna-se problemático, visto que comprometem a acessibilidade e disponibilidade dessas inovações.

O segundo objetivo do trabalho foi identificar os determinantes das inovações sustentáveis para os mercados da base da pirâmide. O modelo proposto para os determinantes

foi baseado naquele apresentado por Horbach *et al* (2012), entretanto adaptado para servir aos objetivos do trabalho. No caso 1, detectou-se as regulamentações, incentivos, mercado da base da pirâmide, fatores específicos a firma e tecnologia sustentável; no caso 2, as regulamentações, incentivos, mercado da base da pirâmide, fatores específicos a firma; enquanto que no caso 3, as regulamentações, mercado da base da pirâmide, fatores específicos a firma e tecnologia sustentável.

Em sua maioria, todos os determinantes das inovações sustentáveis para os mercados da base da pirâmide foram identificados nos casos analisados. Isto sinaliza que talvez os fatores propostos sejam, de fato, apropriados para identificar os determinantes ISBP. Neste sentido, acredita-se que os resultados sinalizam que no âmbito nacional, as inovações sustentáveis desenvolvidas para a base da pirâmide estão ainda em um momento incipiente, visto que, embora proporcione pequenos benefícios sob ponto de vista socioambiental, não produzem grandes impactos na sociedade como um todo.

Por fim, o terceiro objetivo buscou avaliar as razões da adoção das inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide sob ótica da Teoria Institucional. Conforme as evidências apontadas pelo objetivo anterior, as regulamentações e demandas dos consumidores possuem um grande impacto nas ações e inovações desenvolvidas pelos casos. Dessa forma, pode-se dizer que o mecanismo de maior atuação é o isomorfismo coercitivo, tanto que foi o único percebido pelas três organizações. Ainda, nos casos 2 e 3, foi possível verificar a existência do mecanismo de isomorfismo mimético, em que foi possível observar que as organizações copiaram outras, percebidas como modelo em determinado setor, por conta das incertezas do mercado. Pode-se concluir, a partir disso, que a existência dessas inovações está mais vinculada a imposição de mecanismos regulativos do que a própria postura proativas das organizações em desenvolverem essas inovações.

Entende-se que o presente estudo apresenta contribuições tanto do ponto de vista teórico quanto gerencial. Sob o ponto de vista teórico, a contribuição se dá na tentativa de preencher a lacuna sobre as inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide no âmbito de estudos nacionais, avançando e aprofundando as discussões sobre o tema. Já sob a perspectiva gerencial, espera-se que contribua com redirecionamento das ações e das estratégias das organizações, de forma a incluir questões relacionadas à sustentabilidade socioambiental, ampliar seus desempenhos, reduzir seus custos, aumentar os retornos financeiros e promover o bem-estar e o empoderamento da população na base da pirâmide

Em seguida, são apresentadas algumas limitações da presente pesquisa e recomendações para estudos futuros.

5.1 Limitações

Entende-se que a maior limitação desse trabalho foi em localizar organizações que desenvolvem inovações sustentáveis e, ao mesmo tempo, direcionadas para base da pirâmide. O tempo e disponibilidade dos participantes aliado a imprecisão dos relatos dos entrevistados em relação a determinadas questões exploradas, também limitou a pesquisa, visto que inviabilizou a compreensão das perspectivas de pessoas diferentes sobre o mesmo evento. Além disto, a análise de dados coletados por meio de entrevistas pode ter sido influenciada em decorrência das diferentes visões de mundo de cada entrevistado. Como forma de contornar essas limitações, foram utilizadas informações disponíveis nos sites das organizações, comparando-as com os discursos dos entrevistados. Buscou-se também entrevistar mais de uma pessoa, sobretudo aquelas que mais possuem intimidade e conhecimento acerca das inovações, seus exemplos, as motivações de adoção segundo as organizações, as limitações, entre outros aspectos. Ademais, as transcrições foram enviadas para cada um dos entrevistados para possibilitar aos mesmos, a acrescentarem ou alterarem completamente respostas dadas.

5.2 Recomendações para estudos futuros

Entende-se que este estudo contribuiu para a suscitação de reflexões, uma vez que os estudos sobre inovações sustentáveis voltada para a base da pirâmide são escassas. Compreendem-se diversas sugestões para estudos futuros, tais como: a) analisar como essas ISBP são desenvolvidas em outros setores da economia; b) analisar a relação entre as diversas ISBP desenvolvidas por organizações de diferentes regiões do país; c) investigar quais são as capacidades e recursos que uma organização deve ter de forma a facilitar o desenvolvimento dessas ISBP d) Investigar a existência de outros determinantes para ISBP que estão aquém do modelo apresentado e) Desenvolver uma tipologia própria para as ISBP.

REFERENCIAS

- ABERNATHY, W.J.; CLARK, K. B. Innovation: Mapping the winds of creative destruction. **Research policy**, v. 14, n. 1, p. 3-22, 1985.
- AGNIHOTRI, Arpita. Doing good and doing business at the bottom of the pyramid. **Business Horizons**, v. 56, n. 5, p. 591-599, 2013.
- ALBUQUERQUE, R. S; XAVIER, J. F; FERNANDES, F. S; OLIVEIRA, S. J. C; BEZERRA, B. B. Projeto PAIS: A experiência da produção de hortaliças agroecológicas no estado da Paraíba. **Resumos do VII Congresso Brasileiro de Agroecologia**, v.6, n.2, p.1-5, 2011.
- ALVES-MAZZOTTI, A.J; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. Pioneira, 2000.
- AMARATUNGA, D.; BALDRY, D. Case study methodology as means of theory building: performance measurement in facilities management organisations. **Work Study**, v. 50, n. 3, p. 95-104, 2001.
- AMBEC, S.; LANOIE, P. Does It Pay to Be Green? A Systematic Overview. **Academy of Management Perspectives**, v.22, p. 45-62, 2008.
- ANDERSEN, Maj Munch. Eco-innovation—towards a taxonomy and a theory. In: **25th Celebration DRUID Conference**. 2008.
- ANDERSON, J.; MARKIDES, C. Strategic innovation and the base of the pyramid. **Sloan Management Review**, v.49, n.1, p. 82-90, 2007.
- ANSA BRASIL. **Agência Italiana de Notícias**. Disponível em: <http://ansabrasil.com.br/>. Acesso em: 12 Mar. 2014.
- ARNOLD, D. J.; QUELCH, J. A. New strategies in emerging markets. **Sloan management review**, v. 40, n. 1, p. 7-20, 1998.
- ARNOLD, D. G.; VALENTIN, A. Corporate social responsibility at the base of the pyramid. **Journal of Business Research**, v. 66, n. 10, p. 1904-1914, 2013.
- BADAWY, M. K. **Management as a new technology**. New York: McGraw-Hill, 1993.
- BARKI, E.; PARENTE, J. Consumer behaviour of the base of the pyramid market in Brazil. **Greener management international**, v. 2006, n. 56, p. 11-23, 2006.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento**, 1974. Disponível em: <http://cristianorodriguesdotcom.files.wordpress.com/2013/06/bergerluckman.pdf>. Acesso em: 09 Mai. 2014.
- BESSANT, John. Challenges in innovation management. **International handbook on innovation**, Elsevier Science Ltd, p. 761-774, 2003.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação- Uma Introdução à teoria e aos métodos**. Porto Editora, 1994.

BOONS, F.; MONTALVO, C.; QUIST, J.; WAGNER, M. Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview. **Journal of Cleaner Production**, v. 45, p. 1-8, 2013.

BORON, S.; MURRAY, K. Bridging the unsustainability gap: a framework for sustainable development. **Sustainable Development**, v. 12, n. 2, p. 65-73, 2004.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Cadeia produtiva de produtos orgânicos**. Brasília: MAPA, 2007.

CARRILLO-HERMOSILLA, J.; DEL RÍO, P.; KÖNNÖLÄ, T. Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies. **Journal of Cleaner Production**, v. 18, n. 10, p. 1073-1083, 2010.

CARTILHA DO AGRICULTOR FAMILIAR. **Fundação Banco do Brasil**. Brasília, 2009.

CARVALHO, C. A.; VIEIRA, M. M. F.; GOULART, S. A trajetória conservadora da teoria institucional. **Revista de administração pública**, v. 39, n. 4, p. 849 a 874, 2007.

CHARTER, M.; CLARK, T. Sustainable Innovation: Key conclusions from sustainable innovation conferences 2003-2006 organised by The Centre for Sustainable Design. **The Centre for Sustainable Design**, University College for the Creative Arts, 2007.

CHEN, Yu-Shan. The Driver of Green Innovation and Green Image – Green Core Competence. **Journal of Business Ethics**, v.81, p.531–543, 2008

CHEN, Y.; CHANG, C.; WU, F. Origins of green innovations: the differences between proactive and reactive green innovations. **Management Decision**, v. 50, n. 3, p. 368-398, 2012.

CHEN, Y.; LAI, S; WEN, C. The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. **Journal of Business Ethics**, v. 67, n. 4, p. 331-339, 2006.

CHETTY, Sylvie. The case study method for research in small-and medium-sized firms. **International Small Business Journal**, v. 15, n. 1, 73-85, 1996.

CLARKSON, P. M.; LI, Y.; RICHARDSON, G. D.; VASVARI, F. P. Does it really pay to be green? Determinants and consequences of proactive environmental strategies. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 30, n. 2, p. 122-144, 2011.

CMMAD, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1991.

CODEVASF. **Projeto de implantação de unidades de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável – PAIS nas bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Parnaíba**, 2008.

CONEJOS, S.; LANGSTON, C.; SMITH, J. Designing for better building adaptability: A comparison of adaptSTAR and ARP models. **Habitat International**, v. 41, p. 85-91, 2014.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ª Ed. Porto Alegre, Artmed, 2010.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, v. 47, n.6, p. 1154-1191, 2010.

CUERVO-CAZURRA, A.; MALONEY, M. M.; MANRAKHAN, S. Causes of the difficulties in internationalization. **Journal of International Business Studies**, v. 38, n. 5, p. 709-725, 2007.

DAFT, Richard. **Administração**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.,1999.

DAMANPOUR, Fariborz. Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models. **Management science**, v. 42, n. 5, p. 693-716, 1996.

DANGELICO, R. M.; PUJARI, D. Mainstreaming green product innovation: why and how companies integrate environmental sustainability. **Journal of Business Ethics**, v. 95, n. 3, p. 471-486, 2010.

DE CARVALHO, C. A. P.; VIEIRA, M. M. F.; DIAS, F. **Contribuições da perspectiva institucional para análise das organizações**. 1999. Disponível em: [https://xa.yimg.com/kq/groups/17754126/2031140480/name/Texto+B%C3%AAsico+-+Teoria+Institucional+\(2\).pdf](https://xa.yimg.com/kq/groups/17754126/2031140480/name/Texto+B%C3%AAsico+-+Teoria+Institucional+(2).pdf). Acesso em: 25 Mar. 2014.

DEL RÍO GONZÁLEZ, Pablo. Analysing the factors influencing clean technology adoption: a study of the Spanish pulp and paper industry. **Business strategy and the environment**, v. 14, n. 1, p. 20-37, 2005.

DEMIREL, P.; KESIDOU, E. Stimulating different types of eco-innovation in the UK: Government policies and firm motivations. **Ecological Economics**, v. 70, n. 8, p. 1546-1557, 2011.

DE OLIVEIRA, F. A.; FREITAS, L. B. V.; DE SOUZA DANTAS, T. K. Sustentabilidade, inovação e patente verde. **Anais do Simpósio Internacional de Inovação Tecnológica-SIMTEC**, v. 1, n. 1, 2013.

DFID, E. C. UNDP and The World Bank. Linking Poverty Reduction and Environmental Management–Policy Challenges and Opportunities, 2002. Disponível em: http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/WDSP/IB/2002/09/27/000094946_02091704130739/Rendered/PDF/multi0page.pdf. Acesso em: 04 Mai. 2014.

DIMAGGIO, P., POWELL, W. Jaula de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. In: CALDAS, M. P.; BERTERO, C. O. (Coord.) **Teoria das organizações**. São Paulo: Atlas, p. 117-142, 2007.

DOSI, G. The nature of the innovative process. In. DOSI, G; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G.; SOETE, L (eds.). **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter Publishers, 1988.

DUARTE, Rosália. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de pesquisa**, v. 115, n. 1, p. 139-54, 2002.

EISENHARDT, K.M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v.14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ELKINGTON, John. Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. **Environmental Quality Management**, v. 8, n. 1, p. 37-51, 1998.

EXAME. Classes C, D e E lideram compras de imóveis, 2011. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/noticias/classes-c-d-e-e-lideram-compras-de-imoveis>. Acesso em: 01 de Fev. 2014.

EXAME. Classes C, D e E compram mais eletrônicos a vista que ricos, 2012. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/noticias/classes-c-d-e-e-compram-mais-eletronicos-a-vista-que-ricos>. Acesso em: 01 de Fev. 2014.

FARIAS, C.; FARIAS, G. Cycles of poverty and consumption: the sustainability dilemma. **Competitiveness Review**, v.20, n.3, p. 248-257, 2010.

FERRAZ, A. P. C. R.; MALHEIROS, J. M. CINTRA, R. M. G. A produção, o consumo e a composição química dos alimentos orgânicos. **Rev. Simbio-Logia**, v. 9, n. 9, p.31-42, 2013

FOLLMAN, Joe. BoP at ten: evolution and a new lens. **South Asian Journal of Global Business Research**, v. 1, n. 2, p. 293-310, 2012.

FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004. (GIL, 1999).

FREEMAN, Chris. The Greening of Technology and Models of Innovation. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 53, p.27-39, 1996.

FREEMAN, R. E. **Strategic Management: A Stakeholder Perspective**, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1984.

GLADWIN, T.N., KENNELLY, J.J., KRAUSE, T.S. Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 4, p. 874-907, 1995.

GODOY, Arilda Schmidt. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de Administração de Empresas** v.35, n. 4, p. 5-71, 1995.

GOVINDARAJAN, V.; TRIMBLE, C. Reverse innovation: a global growth strategy that could pre-empt disruption at home. **Strategy & Leadership**, v. 40, n. 5, p. 5-11, 2012.

- HALL, P. A.; TAYLOR, R. The three versions of neo-institutionalism. **Lua Nova: revista de cultura e política**, n. 58, p. 193-223, 2003.
- HAMMOND, A. L.; PRAHALAD, C. K. Selling to the poor. **Foreign Policy**, p. 30-37, 2004.
- HART, S. L.; CHRISTENSEN, C. M. The great leap. **Sloan Management Review**, v. 44, n. 1, p. 51-56, 2002.
- HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Creating sustainable value. **The Academy of Management Executive**, v. 17, n. 2, p. 56-67, 2003.
- HART, Stuart; PRAHALAD, C. K. The Fortune at the Bottom of the Pyramid. **Strategy+ Business**, v. 26, p. 54-67, 2002.
- HARTMAN, Laura Pincus. **Perspectives in business ethics**. New York: McGraw-Hill, 2002.
- HINES, F.; MARIN, O. Building innovations for sustainability: 11th international conference of the greening of industry network. **Business strategy and the environment**, v. 13, n. 4, p. 201-208, 2004.
- HOLLIS, A.; SWEETMAN, A. Microcredit: What can we learn from the past? **World Development**, v. 26, n. 10, p. 1875-1891, 1998.
- HORBACH, J.; RAMMER, C.; RENNINGS, K. Determinants of eco-innovations by type of environmental impact—The role of regulatory push/pull, technology push and market pull. **Ecological Economics**, v. 78, p. 112-122, 2012.
- HULTMAN, N.; SIERRA, K.; EIS, J.; SHAPIRO, A. **Green Growth Innovation: New Pathways for International Cooperation**. Disponível em: <http://www.brookings.edu/~media/research/files/reports/2012/11/green%20growth%20innovation%20hultman%20sierra%20eis/11%20green%20growth%20innovation%20hultman%20sierra%20eis.pdf>. Acesso em: 03 Fev. 2014.
- IEA. **Energy for all**, 2011. Disponível em: http://www.iea.org/media/weowebiste/energydevelopment/weo2011_energy_for_all.pdf. Acesso em: 15 Abr. 2014.
- INPI. **Instituto Nacional de Propriedade Industrial**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/portal/>. Acesso em 02 Mar. 2014.
- IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/>. Acesso em: 19 Set. 2014.
- JOHANNESSEN, J.; OLSEN, B.; LUMPKIN, G. T. Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom? **European Journal of innovation management**, v. 4, n. 1, p. 20-31, 2001.
- JOHANSSON, G., WIDHEDEN, J., BERGEBDAHL, C. Green is the color of money—commercial success stories from eco-design. **GreenPack Report 2001-02**, Nordic Industrial

Fund, 2001.

JOHNSON, H. L. **Business in contemporary society**: Framework and issues. Belmont, CA: Wadsworth, 1971.

KAMMERER, Daniel. The effects of customer benefit and regulation on environmental product innovation: Empirical evidence from appliance manufacturers in Germany. **Ecological Economics**, v. 68, n. 8, p. 2285-2295, 2009.

KARAMCHANDANI, A.; KUBZANSKY, M.; LALWANI, N. Is the bottom of the pyramid really for you? **Harvard Business Review**, v. 89, n. 3, p. 107-111, 2011.

KARNANI, Aneel. Misfortune at the bottom of the pyramid. **Greener Management International**, v. 2005, n. 51, p. 99-111, 2005.

KARNANI, Aneel. Doing well by doing good—Case study: ‘Fair & Lovely’ whitening cream. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 13, p. 1351-1357, 2007.

KARNANI, Aneel. The Mirage of Marketing to the Bottom of the Pyramid. **California Management Review**, v. 49, n. 4, p. 90-111, 2007.

KEMP, R.; PEARSON, P. Final report MEI project about measuring eco-innovation. **UM Merit, Maastricht**, v. 10, 2007.

KHANNA, T.; PALEPU, K. Emerging giants: building world class companies from emerging markets. **Harvard Business School**, 2004.

KHOR, Martin. Globalization & The Crisis of Sustainable Development. **Penang, Malaysia Third World Network**, 2002.

KISS, B.; NEIJ, L.; JAKOB, M. Heat Pumps: A Comparative Assessment of Innovation and Diffusion Policies in Sweden and Switzerland. In: **Energy Technology Innovation: Learning from Historical Successes and Failures**. Cambridge University Press, 2013.

KNIGHT, Kenneth E. A descriptive model of the intra-firm innovation process. **Journal of Business**, p. 478-496, 1967.

LABOREMUS. Portal Laboremus. Disponível em: <http://www.laboremus.com.br/>. Acesso em: 17 Out. 2014.

LANDRUM, Nancy E. Advancing the “base of the pyramid” debate. **Strategic Management Review**, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2007.

LANKOSKI, Leena. Differential economic impacts of corporate responsibility issues. **Business & Society**, 2007.

LEAL, L. G.; MONTEIRO, P. R. R. **Sustentabilidade e Isomorfismo: Uma Análise dos Determinantes da Adoção de Práticas Sustentáveis nas Organizações a luz da Teoria Institucional**. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2014/2014_EnEO140.pdf.

Acesso em: 10 Mar. 2014.

LELE, Sharachchandra. Sustainable Development: A Critical Review. **World Development**, v. 19, n.6, p. 607-621, 1991.

LONDON, T.; HART, S. L. Reinventing strategies for emerging markets: beyond the transnational model. **Journal of international business studies**, v. 35, n. 5, p. 350-370, 2004.

LONDON, T.; HART, S. L. Creating a fortune with the base of the pyramid. **Next generation business strategies for the base of the pyramid**, p. 1-18, 2011.

LUMPKIN, G. T.; DESS, G. G. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. **Academy of management Review**, v. 21, n. 1, p. 135-172, 1996.

MAGALHÃES, L. C. M., DA COSTA FALCÃO, C. L., & SOBRINHO, J. F. O sistema Mandala como alternativa para uma melhor convivência com o semiárido, implantado no assentamento São João no município de Sobral-CE. **Revista homem, espaço e tempo**, 2012.

MANUAL DE CAPACITAÇÃO PAIS. **Fundação Banco do Brasil**. Brasília, 2009.

MANUAL DO EMPREENDEDOR. **Manual do Empreendedor**. COUTINHO, R. I.; TARGINO, R. B. (org.). Pernambuco: Editora Cesna Livros, 2013.

MANZINI, Eduardo José. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. **Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos**, v. 2, p. 58-59, 2004.

MARCONI, M. D. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas. Metodologia científica, v. 5, 2003.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS, W. W. **The limits to growth**. Disponível em <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>. Acesso em: 3 Jun. 2014.

MEBRATU, Desta. Sustainability and Sustainable Development: historical and conceptual review. **Environmental Impact Assessment Review**, v.11, p. 493-520.

MEDEIROS, Luisa. Organizações ainda têm dificuldade em definir projetos sustentáveis, 2013. Disponível em: <http://www.mundodomarketing.com.br/reportagens/planejamento-estrategico/29324/organizações-ainda-tem-dificuldade-em-definir-projetos-sustentaveis.html>. Acesso em: 25 Mai. 2014.

MEI. Portal do Empreendedor, 2014. Disponível em: <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual>. Acesso em: 15 Set. 2014.

MENDES, Andréa Paula Segatto. **Teoria da agência aplicada à análise de relações entre os participantes dos processos de cooperação tecnológica universidade-organização**. 2001. 260f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2001.

MERRIAM, S. B. **Qualitative Research and Case Study Application in Education, Revised and Expanded from Case Study Research in Education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MESTRE, A.; VOGTLANDER, J. Eco-efficient value creation of cork products: an LCA-based method for design intervention. **Journal of Cleaner Production**, v. 57, p. 101-114, 2013.

MEYER, J. W. **The impact of centralization of educational funding and control on state and local organizational governance**. Stanford, CA: Institute for Research on Educational Finance and Governance, Stanford University, Program Report n. 79-B20, 1979.

MEYER, J; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. In: DIMAGGIO, P; POWELL, W. (Eds) **The New Institutionalism in Organizational Analysis**. Chicago: The University of Chicago Press, p.1-41, 1991.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portal do Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/>. Acesso em: 07 de Jun 2014.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. **Teorias Ambientais**. In: Teoria geral da administração. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MUTLU, B.; ER, A. Design Innovation: Historical and Theoretical Perspectives on Product Innovation by Design. **5th European Academy of Design Conference**. Barcelona, 2003.

NABARD. **National Bank for Agriculture and Rural Development**. Disponível em: <http://www.nabard.org/modelbankprojects/biogas.asp>. Acesso em: 17 Set. 2014.

NELSON, R.; WINTER, S. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Tradução Cláudia Heller. Campinas: Editora da UNICAMP, 2005

NIDUMOLO, R., PRAHALAD, C.K, RANGASWAMI, M. R. Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation. **Havard business review**, 2009.

NIINIMÄKI, K.; HASSI, L. Emerging design strategies in sustainable production and consumption of textiles and clothing. **Journal of Cleaner Production**, v. 19, n. 16, p. 1876-1883, 2011.

OBSERVADOR. Conheça o Perfil do Consumidor Brasileiro. Disponível em: http://www.cetelem.com.br/portal/Sobre_Cetelem/Observador.shtml. Acesso em: 14 Fev. 2014.

OCDE. **Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. Disponível em: <http://www.uesc.br/nucleos/nit/manualoslo.pdf>. Acesso em: 19 Jan. 2014.

OECD. **OECD Annual Report, 2009**. Disponível em: <http://www.oecd.org/newsroom/43125523.pdf>. Acesso em: 16 Fev. 2014.

PALMER, J.; COOPER, I.; VAN DER VORST, R. Mapping out fuzzy buzzwords-who sits

where on sustainability and sustainable development. **Sustainable Development**, v.5, n. 2, p. 87-93, 1997.

PAWŁOWSKI, Artur. How many dimensions does sustainable development have? **Sustainable Development**, v. 16, n. 2, p. 81-90, 2008.

PECI, Alketa. A nova teoria institucional em estudos organizacionais: uma abordagem crítica. **Encontro anual da associação nacional de programa de pós-graduação em administração**, v. 19, 2005.

PINFIELD, L. T; EGRI, C. P. As organizações e a biosfera: ecologia e meio ambiente. In: CALDAS, M; FACHIN, R; FISCHER, T. (org.). **Handbook de Estudos Organizacionais: modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1998.

PITTA, D. A.; GUESALAGA, R.; MARSHALL, P. The quest for the fortune at the bottom of the pyramid: potential and challenges. **Journal of Consumer Marketing**, v. 25, n. 7, p. 393-401, 2008.

PLANAPO. Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: http://www.mda.gov.br/portalmda/sites/default/files/ceazinepdf/cartilha-lt_PLANO_NACIONAL_DE_AGR-379811.pdf. Acesso em: 12 Out. 2014.

PORTAL RESIDUOS SOLIDO. Disponível em: <http://www.portalesiduossolidos.com/>. Acesso em: 19 Nov. 2014.

PORTER, M., VAN DER LINDE, C. Green and Competitive: Ending the Stalemate. **Harvard Business Review**, n.73, p. 120-134, 1995.

PRAHALAD, C. K. Bottom of the Pyramid as a Source of Breakthrough Innovations. **Journal of Product Innovation Management**, v. 29, n. 1, p. 6-12, 2012.

PRAHALAD, C. K.; HAMMOND, A. Serving **the world's poor, profitably**. **Harvard business review**, v. 80, n. 9, p. 48-59, 2002.

PRAJOGO, D. I.; AHMED, P. K. Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. **R&D Management**, v. 36, n.5, p. 499-515, 2006.

PRAKASH, Aseem. Green marketing, public policy and managerial strategies. **Business Strategy and the Environment**, v. 11, n. 5, p. 285-297, 2002.

REDCLIFT, Michael. Sustainable development (1987–2005): an oxymoron comes of age. **Sustainable development**, v. 13, n. 4, p. 212-227, 2005.

REHFELD, K., RENNINGS, K., ZIEGLER, A., Determinants of environmental product innovations and the role of integrated product policy—an empirical analysis. **Ecological Economics** v. 61, p. 91–10, 2007.

REINHARDT, F. **Down to earth: Applying business principles to environmental management**. Cambridge: Harvard Business School Press, 2000.

RENNINGS, Klaus. Towards a Theory and Policy of Eco-Innovation-Neoclassical and (Co-) Evolutionary Perspectives. **ZEW Discussion Papers**, 1998.

ROMÃO, Mariana M. Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS), uma tecnologia social para construção da segurança alimentar IN: **Novos paradigmas de produção e consumo: experiências inovadoras**. São Paulo: Instituto Pólis, 2010.

RUSSO, M., FOUTS, P. A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. **Academy of Management Journal** v.40, p. 534–559, 1997.

SACCOL, Amarolinda Zanela. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Revista de Administração da UFSM**, v. 2, n. 2, p. 250-269, 2009.

SALLES, A. O. T.; RIBEIRO, A. P. Lage. Instituições, desenvolvimento econômico e sustentabilidade: uma análise dos mecanismos de regulamentação das políticas de meio ambiente. **VI Encontro de Economia Catarinense**, Joinville: UNIVILLE, 2012.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 3. Ed, São Paulo: McGraw Hill, 2006.

SCHIEDERIG, T.; TIETZE, F.; HERSTAT, C. Green innovation in technology and innovation management—an exploratory literature review. **R&D Management**, v. 42, n. 2, p. 180-192, 2012.

SCHUMPETER, Joseph. **Capitalismo, socialismo e democracia**, 1961. Disponível em: <ftp://ftp.unilins.edu.br/leonides/Aulas/Form%20Socio%20Historica%20do%20Br%202/sc23humpeter-capitalismo,%20socialismo%20e%20democracia.pdf>. Acesso em: 21 Fev. 2014.

SCHUMPETER, Joseph. **A teoria do desenvolvimento econômico**. Trad. port., São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SCOTT, W. Richard. Approaching adulthood: the maturing of institutional theory. **Theory and Society**, v. 37, n. 5, p. 427-442, 2008.

SEBRAE. Portal Sebrae. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/>. Acesso em 18 de Nov. 2014.

SHRIVASTAVA, Paul. Environmental technologies and competitive advantage. **Strategic management journal**, v. 16, n. S1, p. 183-200, 1995.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. Bookman, 2008.

VARADARAJAN, Rajan. Fortune at the bottom of the innovation pyramid: The strategic logic of incremental innovations. **Business Horizons**, v. 52, n. 1, p. 21-29, 2009.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VINNOVA. **Drivers of Environmental Innovation**. Disponível em:

<http://www.vinnova.se/upload/EPiStorePDF/vf-01-01.pdf>. Acesso em: 15 Dez. 2013.

VRAKKING, Willem J. The innovative organization. **Long Range Planning**, v. 23, n. 2, p. 94-102, 1990.

WCED: **Our Common Future**, 1987. Disponível em:

<http://upload.wikimedia.org/wikisource/en/d/d7/Our-common-future.pdf>. Acesso em: 12 Out. 2013.

WHO/UNICEF. Progress on Sanitation and Drinking-Water, 2012. Disponível em:

<http://www.unicef.org/media/files/JMPreport2012.pdf>. Acesso em: 23 Jan. 2014.

WHO. **Indoor air pollution and health**, 2005. Disponível:

http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/laboratorios/fiea/poluicao_do_ar_ingles.pdf. Acesso em: 05 Mar. 2014.

WIJEN, Frank. The Environmental (Un) sustainability of the Base-of-the-Pyramid (BOP) Philosophy: A Governance Perspective. **Sustainability Challenges and Solutions at the Base Of The Pyramid: Business, Technology and the Poor**, Greenleaf, p. 430-445, 2008.

WOO, C.; CHUNG, Y.; CHUN, D.; HAN, S.; LEE, D. Impact of Green Innovation on Labor Productivity and its Determinants: an Analysis of the Korean Manufacturing Industry. **Business Strategy and the Environment**, 2013.

WORLD BANK. World Development Indicators, 2004. Disponível em: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2004/06/08/000160016_20040608153404/Rendered/PDF/289690PAPER0WDI02004.pdf. Acesso em: 27 Jun. 2014.

WORLD RESOURCE INSTITUTE. WRI Annual Report 2006-2007. Disponível em: http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/wri_annualreport_2006.pdf. Acesso em: 03 Mar. 2014.

UN Water. Water in a Changing World, 2009. Disponível em:

http://webworld.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr3/pdf/WWDR3_Water_in_a_Changing_World.pdf. Acesso em: 27 Mar. 2014.

YIN, Robert K. **Case Study Research - Design and Methods**. Sage Publications Inc., USA, 1989.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010

ZEDTWITZ, M.; CORSI, S.; SØBERG, P. V.; & FREGA, R. A typology of reverse innovation. **Journal of Product Innovation Management**, v. 32, n. 1, p. 12-28, 2015.

ZIKMUND, William G. **Princípios da pesquisa de marketing**. Cengage Learning, 2006.

ZILBER, S. N.; DA SILVA, F. L. Investigação sobre a existência de inovações disruptivas das grandes organizações multinacionais para o mercado brasileiro de baixa renda. **Produção**, v. 23, n. 2, p. 283-296, 2013.

APENDICE A – Roteiro de entrevista

		COLETA DE DADOS Aluna: Sarita Monteiro Bora Prof. Dr. Egídio Furlanetto	
Empresa:	Entrevistado:	Contato:	
Data /Hora:	Cargo:	E-mail:	
Autoriza divulgação do nome da empresa?		Deseja receber os resultados da pesquisa?	

ETAPA 1: As perguntas desta etapa têm por objetivo caracterizar as inovações sustentáveis na base da pirâmide desenvolvidas por organização brasileiras. Portanto, as perguntas dessa seção remeterão ao entendimento em relação ao grau, classificação e tipologia das inovações sustentáveis.

1. A organização desenvolve, especificamente, inovações sustentáveis voltadas para a base da pirâmide (PRAHALAD; HART, 2002; ZILBER; SILVA, 2013)? Quais?

- Grau das inovações

2. Considera-se que as inovações desenvolvidas:

a) São inéditas para a organização, mercado ou indústrias, incorporando tecnologias relativamente diferenciadas e proporcionando maiores benefícios aos clientes em relação aos produtos existentes? (Inovação radical - VARADARAJAN, 2009).

b) Oferecem melhorias a produtos existentes, manifestando-se através de adaptações, refinamentos, acessórios, ou extensões de linha que incorporam novos recursos? (Inovação incremental - VARADARAJAN, 2009).

- Categorização das inovações

3. As inovações estão relacionadas a criação/melhoria de produtos ou serviços que a organização produz, comercializa ou repassa? Em caso afirmativo, quais? (Inovação de

produto - KNIGHT (1967); SCHUMPETER (1997); OCDE (1997); OLSEN; LUMPKIN (2001); TIDD; BESSANT; PAVITT (2008))

4. São novas formas de criar e entregar produtos ou serviços? Como esse processo ocorre? (Inovação de processo - KNIGHT (1967); SCHUMPETER (1997); OCDE (1997); OLSEN; LUMPKIN (2001); TIDD; BESSANT; PAVITT (2008))

5. As inovações que provocam alterações na estrutura organizacional, como nas atribuição de trabalho, relações hierárquicas, etc? De que forma? (Inovações na estrutura organizacional - KNIGHT (1967); OCDE (1997))

6. Ocorrem através do mudanças no posicionamento do produto ou na reputação da organização, visando o aumento do volume de vendas ou fatia de mercado? Em caso afirmativo, quais as foram as consequências percebidas? (Inovação de marketing - OCDE (1997))

7. As inovações resultam nas mudanças dos modelos mentais que orientam a ações da organização? De que forma isto foi percebido? (Inovação de paradigma - TIDD; BESSANT; PAVITT (2008))

8. As inovações exigiram a contratação ou demissão de pessoas ou alteração de comportamentos e crenças pessoais? (Inovação de pessoas - KNIGHT (1967))

9. Elas transformam o contexto em que os produtos ou serviços são inseridos? Como? (Inovação de posição - SCHUMPETER (1997); OLSEN; LUMPKIN (2001); TIDD; BESSANT; PAVITT (2008))

- Tipologia das inovações sustentáveis (ANDERSEN, 2008)

10. As inovações adotadas visam melhorar o desempenho ambiental, mesmo não sendo consideradas ambientalmente amigáveis? Elas se manifestam através de pequenas adições a práticas de produção e consumo existentes? (Inovações sustentáveis complementares)

11. A organização faz uso de alguma inovação que utilizam tecnologias mais limpas e eficientes, se comparados a alternativas similares? Quais? (Inovações sustentáveis integradas)
12. As inovações acarretam em mudanças nas práticas de consumo dentro da organização, assim como instituições públicas, famílias, etc.? Como? (Inovações sustentáveis integradas)
13. A dimensão ambiental é considerada desde a concepção do produto ou serviço? De que forma? (Inovações sustentáveis em produtos alternativos)
14. As inovações adotadas rompem com a trajetória de criação de produtos similares, oferecendo tecnologias inteiramente novas? Como ocorre esse rompimento? (Inovações sustentáveis em produtos alternativos)
15. As inovações manifestam-se como formas mais sistêmicas e eco eficientes de organizar a produção e o consumo? Em que sentido? (Inovações sustentáveis macro organizacional)
16. São tecnologias de uso geral que acabam contribuindo para uma série de outras inovações tecnológicas? Exemplifique. (Inovações sustentáveis de uso geral)

Benefícios:

17. O desenvolvimento de produtos ou serviços sustentáveis abriram portas para novos nichos de mercado que promovem a conscientização ambiental? Como? (AMBEC; LANOIE, 2008)
18. A organização realiza alguma pesquisa e desenvolvimento em áreas tecnológicas para prevenção e controle do desgaste ambiental como forma de otimizar a criação de produtos ou processos? (ANDERSEN, 2008)
19. Após a adoção de inovações sustentáveis, foram percebidas alguma melhoria de desempenho (CHEN *et al*, 2006)? Em que sentido?
20. A comercialização de produtos ou serviços sustentáveis contribuiu para melhora da imagem e reputação da organização perante a sociedade? (AMBEC; LANOIE, 2008)

21. Com a adoção de práticas mais sustentáveis, foi possível constatar o aumento de produtividade dos funcionários? De que forma isso foi percebido? (WOO *et al*, 2013)

22. Houve alguma redução de custos ou desperdícios associados ao desenvolvimento da inovação sustentável? Quais? (PORTER; VAN DER LINDER, 1995)

Desafios:

23. Em algum momento o período de retorno dos investimentos, a grande quantidade de capital necessária, a falta de recursos humanos e financeiros dificultaram a adoção de inovações sustentáveis? (DEL RIO GONZALEZ, 2005)

24. Inovações resultam na quebra de inércia organizacional, seja na padronização de procedimentos ou na forma rotineira de fazer as coisas. Por este motivo, elas podem encontrar resistência entre os membros da organização (SHRIVASTAVA, 1995). Isto foi percebido? De que forma a resistência manifestou-se?

25. Houve alguma dificuldade em medir e comparar com precisão os benefícios ambientais resultantes de diferentes tipos de inovações (KEMP; PEARSON, 2008)? Em que sentido?

ETAPA 2: As perguntas desta etapa têm por objetivo identificar os determinantes das inovações sustentáveis na base da pirâmide.

Determinantes das inovações sustentáveis (HORBACH *et al*, 2012);

26. A formação de boas regulamentações está associada positivamente a promoção da inovação sustentável, a produtividade dos recursos e a competitividade das organizações (PORTER; VAN DER LINDE). Algum desses benefícios tem sido percebido na organização? De que forma eles se manifestam? Caso as regulamentações atuem como um fator limitador, disserte a respeito dos motivos.

27. A existência de incentivos foi determinante para o desenvolvimento das inovações? Quais incentivos? Quais os benefícios percebidos?

28. A demanda dos consumidores também serviu como influência para implementação de inovações sustentáveis? Em que sentido? (PRAHALAD; HART, 2002)

29. A organização acredita que as inovações sustentáveis desenvolvidas empoderam a população da base da pirâmide? De que forma? (KARNANI, 2007)

30. As inovações são adaptadas de forma a responder as demandas locais? Como? (PRAHALAD; HART, 2002)

31. As estratégias de marketing e os canais de distribuição dessas inovações sustentáveis são diferenciados para atender esta população de consumidores de baixa renda? Como ocorre essa diferenciação? (KARNANI, 2007; PRAHALAD; HART, 2002)

32. Há preocupação da organização em educar a população da base da pirâmide sobre o uso de suas inovações? (PRAHALAD; HART, 2002)

33. A sustentabilidade é considerada desde a concepção do produto ou serviço? É algo que influencia a condução das estratégias da organização?

34. As inovações foram desenvolvidas com o propósito de prover um desempenho satisfatório a um baixo custo e desperdício? Em que sentido?

35. Há a formação de parcerias (ONGs, líderes locais, organização de pequeno e médio porte e organizações governamentais) para o desenvolvimento dessas inovações sustentáveis? Quais e como essas parcerias funcionam? (LONDON; HART, 2004)

ETAPA 3: As perguntas desta etapa visam responder o terceiro objetivo da pesquisa, que é justificar as razões da adoção de inovações sustentáveis na base da pirâmide sob ótica da Teoria Institucional.

36. As pressões formais como criação de leis mais rigorosas alinhadas com os princípios de sustentabilidade vêm estimulando a criação e adoção de inovações? Fatores como demanda dos colaboradores ou expectativas culturais da sociedade também influenciam? (Isomorfismo coercitivo, DIMAGGIO; POWELL, 1983)

37. O desenvolvimento ou adoção de inovações sustentáveis veio como respostas às incertezas ambientais? (Isomorfismo mimético, DIMAGGIO; POWELL, 1983)

38. A organização realiza pesquisas de mercados, benchmarking ou alguma outra forma de análise institucional como forma de descobrir como as outras organizações estão se comportando? Quais os efeitos dessas pesquisas sob a forma que a organização desenvolve suas inovações? (Isomorfismo mimético, DIMAGGIO; POWELL, 1983)

39. A implementação de inovações sustentáveis tem ocorrido por decisão estratégica proativa, ou a organização busca imitar as características de organizações tidas como de sucesso no setor? (Isomorfismo mimético, DIMAGGIO; POWELL, 1983)

40. Em caso afirmativo, esta imitação ocorre através da implementação processos, tecnologias ou a elaboração de estratégias semelhantes a de outras organizações com o propósito de favorecer seu funcionamento a partir de regras socialmente aceitas? (Isomorfismo mimético, DIMAGGIO; POWELL, 1983)

41. Houve a adoção de certificações ambientais e processos de adequação às normas por parte da organização? (Isomorfismo Normativo - DIMAGGIO; POWELL, 1983)

42. Há presença de discursos sobre práticas sustentáveis na organização? (Isomorfismo Normativo - DIMAGGIO; POWELL, 1983)

43. Na organização há implementação de práticas sustentáveis, como por exemplo o aproveitamento de resíduos, a economia de insumos, água e energia? (Isomorfismo Normativo - DIMAGGIO; POWELL, 1983)