

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ FARMANGUINHOS  
COMPLEXO TECNOLÓGICO DE MEDICAMENTOS**

**GRAZIELA RODRIGUES COSTERMANI**

**A SOCIANÁLISE E O PARADIGMA DA EDUCAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA POSSIBILIDADE DE  
INTERVENÇÃO.**

**Rio de Janeiro**

**2016**

**GRAZIELA RODRIGUES COSTERMANI**

**A SOCIALIZAÇÃO E O PARADIGMA DA EDUCAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA POSSIBILIDADE DE  
INTERVENÇÃO.**

**Monografia apresentada ao Curso de  
Pós-Graduação *Lato Sensu* como  
requisito para obtenção do título de Especialista em  
Gestão da Inovação em Fitomedicamentos.**

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Maria da Conceição Nascimento Monteiro,  
Doutora.**

**Rio de Janeiro**

**2016**

Ficha catalográfica elaborada pela  
Biblioteca de Medicamentos e Fitomedicamentos/ Farmanguinhos / FIOCRUZ - RJ

C842s Costermani, Graziela Rodrigues

A socianálise e o paradigma da educação para o desenvolvimento sustentável: uma possibilidade de intervenção. / Graziela Rodrigues Costermani. – Rio de Janeiro, 2016.

x, 63 f. ; 30 cm.

Orientadora: Maria da Conceição Nascimento Monteiro.

Monografia (especialização) – Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos, Pós-graduação em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos, 2016.

Bibliografia: f. 59-63

1. Socianálise. 2. Desenvolvimento Sustentável. 3. Medicamentos da Biodiversidade. 4. Educação Integral. I. Título.

CDD 581.634

**GRAZIELA RODRIGUES COSTERMANI**

**Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* do Instituto de Tecnologia de Fármacos – Farmanguinhos/FIOCRUZ, como requisito final à obtenção do título de Especialista em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos**

**Orientadora: Maria da Conceição do Nascimento Monteiro, Doutora.**

**APROVADA EM: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Maria da Conceição do Nascimento Monteiro, Doutora, Fiocruz  
**Orientadora**

---

Prof.<sup>a</sup> Fabiana dos Santos e Souza Frickmann, Doutora, Fiocruz

---

Prof.<sup>a</sup> Rosane de Albuquerque dos Santos Abreu, Doutora, Fiocruz

---

Prof.<sup>a</sup> Regina Coeli Nacif da Costa, Mestre, Fiocruz

**Dedico este trabalho aos amigos verdadeiros e às futuras gerações, para que possamos continuar acreditando num mundo mais igualitário e fraterno.**

**Agradeço a Deus, à consciência de Luz, a minha família por compreender minhas renúncias e minha ausência e aos amigos que me ampararam com tanto carinho durante essa fase de aprendizado e de evolução plena de desafios.**

**Agradeço pela permissão de realizar este trabalho.**

**Aqui expresso minha gratidão a minha orientadora e a cada um que me auxiliou para trilhar esse caminho, na certeza de que não podemos fazer a nossa parte sem estarmos conectados ao outro e ao todo.**

**A educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa.**

***Paulo Freire***

## RESUMO

Este trabalho destaca o paradigma do conhecimento e suas dimensões que apontam para necessidade da integração entre os diversos saberes para promover o desenvolvimento, de forma sustentável, considerando-se a emergência para manutenção e a qualidade de vida no planeta. Apresenta uma reflexão sobre a metodologia Socianalítica, aplicada a projetos multidisciplinares no contexto do desenvolvimento sustentável, com base na revisão de literatura, a partir de Edgar Morin e da teoria da complexidade no paradigma da educação para o futuro. Como metodologia propõe realizar uma revisão bibliográfica e apresenta uma abordagem descritiva das dimensões política, econômica, sociocultural, científica, da inovação e da educação. O trabalho destaca a inovação em medicamentos da biodiversidade, a partir da integração dos saberes popular e científico, com os diferentes parceiros que compõem a cadeia produtiva de medicamentos da biodiversidade no modelo em rede. Apresenta a Socianálise como instrumento de intervenção com vistas a desenvolver a integração entre os atores sociais para a resolução de problemas e conflitos. Identifica o conceito de encomenda e de demandas que emergem do processo socianalítico e na formação das parcerias efetivas, fundamentais no modelo em rede, que representa a base para o desenvolvimento sustentável, neste setor. Enfatizam-se, ainda, aspectos multidimensionais que viabilizam a organização em sociedade. Propõe-se uma reflexão e discussão sobre as diferentes dimensões associadas ao tema, bem como acerca do “dispositivo socianalítico” como locus de intervenção em projetos multidisciplinares em vista do modelo de educação que ainda apresenta-se de forma fragmentada. Os resultados demonstram que a integração dos sistemas proposta pela globalização e pelo paradigma do conhecimento não se apresenta com toda a sua efetividade, o que pode ser percebido pela fragmentação dos saberes e pela falta de sinergia entre os diferentes atores sociais.

**Palavras-chaves:** socianálise, desenvolvimento sustentável, medicamentos da biodiversidade, educação integral.

## ABSTRACT

This work highlights the paradigm of knowledge and its dimensions that point to the need of integration between the different knowledge to promote development, in a sustainable way, considering the emergency for maintenance and quality of life on the planet. It presents a reflection on the methodology Socianálitica, applied to multidisciplinary projects in the context of sustainable development, based on literature review, from Edgar Morin and the theory of complexity in the paradigm of education for the future. As a methodology, it proposes to carry out a bibliograph. And presents a descriptive approach to the political, economic, socio-cultural, scientific, innovation and education dimensions. The work highlights the innovation in biodiversity drugs, based on the integration of popular and scientific knowledge, with the different partners that make up the productive chain of biodiversity drugs in the network model. It also presents the Socianálise as an instrument of intervention with a view to developing the capacity of integration between social actors to solve problems and conflicts in the order and in the Demands that emerge from the process of forming effective partnerships. These partnerships are identified as fundamental in the network model, which represents the basis for sustainable development in this sector. It emphasizes, also, multidimensional aspects that allow the organization in society. It is proposed a reflection and discussion on the different dimensions associated to the theme, as well as on the "socianalítico device" like locus of intervention in multidisciplinary projects in view of the education model that still presents itself in a fragmented way. The result of the notes showed that the integration of the systems proposed by globalization and the knowledge paradigm is not presented with all its effectiveness, which can be perceived by the fragmentation of knowledge and the lack of synergy among the different social actors.

**Keywords:** Socianalyse - sustainable development - biodiversity medicines, integral education.

## SUMÁRIO

1.	
Introdução.....	10
2. Objetivos.....	16
2.1. Objetivo geral.....	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
3. Metodologia.....	17
4. O Paradigma Da Educação Para o Futuro .....	18
4.2 Educação Ambiental.....	18
4.2.1 Educação para sustentabilidade.....	22
4.2.2 Educação do futuro e a integração dos saberes.....	23
5. Desenvolvimento Sustentável.....	29
5.1 Dimensão Política.....	30
5.2 Dimensão Econômica.....	32
5.3 Dimensão Sócio-cultural.....	34
5.4 Dimensão Científica.....	36
5.5 Dimensão de Inovação.....	38
6. A Socioanálise: Uma Metodologia de Intervenção em Campo.....	43
6.1 Compreendendo a Socianálise.....	48
6.2 - Metodologia Socianalítica e sua Dinâmica.....	49
7. Discussão e Resultados.....	53
8. Considerações Finais.....	57
Referências Bibliográficas.....	59

## 1. Introdução

Considerando que o Brasil detém a maior biodiversidade do planeta é importante refletirmos, com a participação e o compromisso de todos os setores, sobre o pensamento sistêmico de desenvolvimento sustentável, visando à conservação do planeta, a qualidade de vida e a manutenção das gerações futuras.

Esta realidade não difundida pela sociedade desperta a emergência de sua efetivação, sobretudo, pela dificuldade que se apresenta na interação entre o setor econômico, político, sociocultural, científico e de educação.

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos aborda a interação entre os setores públicos e privados, aponta a necessidade de políticas intersetoriais para o desenvolvimento sustentável.

Na área da Educação, os Projetos Pedagógicos de curso técnico e de graduação demonstram a ausência de disciplinas regulares ou extracurriculares que envolvam a lógica integrativa (UNESCO, 1996). Portanto, essa lacuna tem dificultado a formação de profissionais preparados para trabalhar na abordagem participativa, que busca envolver diferentes segmentos da sociedade. Enfatiza-se a realização de trabalho participativo, fator fundamental para abordagem integrativa, encontrada em propostas com diversos saberes relacionados com o contexto da cadeia produtiva de medicamentos da biodiversidade, possibilitando parcerias entre os setores, apontadas a partir de 2006 na PNPMF.

A publicação da PNPMF teve como finalidade ampliar as opções terapêuticas com segurança, eficácia e qualidade na atenção básica da saúde (SUS). Portanto, muitas indagações se apresentam quanto a não aplicação efetiva dessa Política, uma vez que ela proporcionou a elaboração do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que define as diretrizes básicas para promover o uso racional de medicamentos da biodiversidade no SUS (BRASIL, 2007).

Segundo Villas Bôas et al (2007) observa-se pouco incentivo econômico e político para promover o desenvolvimento efetivo e sustentável, através da integração de diferentes dimensões nos segmentos da cadeia produtiva de

fitoterápicos que hoje se mostra insuficiente e pouco representativa diante do universo de possibilidades apresentado pelo Sistema Nacional da Redesfito, criado em 2007 e, institucionalizado através da Portaria nº 021 de 30 de agosto de 2010, por Farmanguinhos / Fiocruz. Embora, as Indústrias Farmacêuticas Nacionais venham ampliando, ainda que lentamente, suas opções terapêuticas, como foi o caso dos medicamentos, em 2005 *Acheflan* da Ache, em 2005, *Imunomax* da Herbarium e, em 2010, o *Fitoscar da Apsen*.

Destaca-se que as indústrias investem pouco em P&D para inovação em produtos de origem vegetal, embora, nos setores de cosméticos, higiene, inseticida, produtos agrícolas, ainda é possível identificar uma produção tímida.

Observa-se que a proposta do PNPMF inclui parceiros públicos e privados para a geração de conhecimento e de tecnologias, com o objetivo urgente de executar de forma ampla as diretrizes que norteiam a elaboração de produtos para atender as diretrizes políticas e de assistência às demandas do SUS, dentro da proposta do desenvolvimento sustentável. Para isso, torna-se fundamental a formação de grupos de trabalho na construção de parcerias em curto prazo, através de metodologias de intervenção.

A Socianálise vem sendo aplicada pelo Núcleo de Gestão da Biodiversidade e Saúde/NGBS desde 2010, contribuindo para construção e formação da consciência social em educação para sustentabilidade, apontada por Edgar Morin (2000) através da integração dos saberes na perspectiva da educação para o futuro.

Segundo esse notório filósofo francês, a educação transmitida, vivenciada e perpassada hoje, deve seguir ao longo da vida, precisa ser pautada no senso de justiça, em princípios democráticos sólidos, na igualdade e no respeito à diversidade humana. Compreender os problemas complexos das sociedades contemporâneas é o grande desafio a ser enfrentado. São desafios que devem ser percebidos e compreendidos através de estudos que incluam interdisciplinaridade, a multidisciplinaridade e a transdisciplinaridade, pois, somente com esse olhar poderemos realizar análises satisfatórias que envolvem o universo de complexidade no campo da investigação científica na área de inovação em medicamentos da biodiversidade. Em seu livro “Os sete saberes necessários à educação para o futuro” Edgar Morin (2000), destaca

ainda a harmonia com o entorno e ensina a educação para a sustentabilidade e a Educação para a Paz e a Não Violência.

Neste trabalho, destaca-se o modelo educacional, o qual precisa ser considerado. Incluem-se os temas que envolvem o indivíduo, a espécie, a organização em sociedade e seu ambiente, em direção à construção de um conhecimento que seja capaz de criticar o próprio conhecimento, discernir temas e informações chaves, a partir de princípios e saberes pertinentes, refletir o que significa cada tema, mais ainda, o que é, e o que representa a condição humana. Ou seja, ensinar a identidade terrena, chamando atenção para a existência de uma única pátria comum a todos, que é o Planeta Terra. Por isso, torna-se imperativo ensinar e despertar o sentimento de pertencimento à mesma pátria, que hoje, a partir das tecnologias encontra-se mais interligada, integrada e comunicativa do que no século XVI, quando se iniciou a comunicação pelas navegações europeias e, em seguida o processo de comunicação entre os continentes.

Por fim, Edgar Morin (2000), esse excepcional filósofo da contemporaneidade, nutre a humanidade de saberes e de exemplos, a partir da teoria da complexidade, mostrando diferentes vias para o caminho da humanidade. Apresenta saberes que imperiosamente devem, no mundo atual, ser colocados em prática, porque sem eles, estaremos ferindo ainda mais a dignidade humana: o enfrentamento das incertezas cotidianas; a compreensão e o respeito inserido no estatuto do humano e a ética do gênero humano, saberes que se aplicam em nosso campo de atuação e na vida de cada um de nós.

A aplicação de metodologias integrativas e participativas no contexto do indivíduo, seu grupo sociocultural e seu ambiente permite contextualizar ações locais na perspectiva da aplicação desses saberes necessários ao desenvolvimento sustentável para preencher a lacuna da educação vigente, ainda distante da visão de Edgar Morin. Busca apontar sentimentos de pertencimento, autoconhecimento e “vantagens competitivas” a partir de propostas participativas e integradoras em direção ao desenvolvimento de produtos sustentáveis nacionais; com maior valor agregado, a partir da valorização e integração do saber tradicional e científico na perspectiva das

diferentes dimensões que compõem o contexto de P&D e da inovação em medicamentos da biodiversidade. São fatores de relevância e de saberes que se agregam às vantagens competitivas, que certamente vão contrariar os interesses do mercado liderado no Brasil pela Indústria Farmacêutica Internacional.

Apesar do avanço tecnológico e científico na área das ciências médicas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que os países em desenvolvimento<sup>1</sup> utilizam na atenção básica a medicina tradicional<sup>2</sup>, ou seja, os remédios caseiros e aqueles desenvolvidos pelas comunidades. Destacam-se 80% da população fazem uso das práticas tradicionais, do qual 85% utilizam plantas medicinais no cuidado básico à saúde (BRASIL, 2006).

O Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (2007) estabelece diretrizes e ações visando o uso sustentável da biodiversidade brasileira. Valoriza a preservação do conhecimento tradicional das comunidades e povos tradicionais. São iniciativas que possibilitam outras vantagens competitivas no mercado nacional através de parcerias intersetoriais viabilizando o uso do patrimônio genético presente na biodiversidade brasileira, quando se destaca textualmente na PNPMF que *“o Brasil é o país que detém a maior parcela da biodiversidade, em torno de 15 a 20% do total mundial, com destaque para as plantas superiores, nas quais detém aproximadamente 24% da biodiversidade”* (BRASIL, 2006).

Entre os elementos que compõem a biodiversidade brasileira, os acervos genéticos e culturais sobre as plantas medicinais permitirão ao Brasil avançar nessa área, com matéria-prima para os fitoterápicos e outros tipos de medicamentos da biodiversidade, devido ao vasto conteúdo acumulado de conhecimentos e tecnologias tradicionais repassados por geração, entre os quais se destacam os conhecimentos do manejo e do uso de plantas medicinais. Desta forma, compreende-se que os amplos e diversos patrimônios

---

<sup>1</sup> **Países em desenvolvimento** – São aqueles que já possuem capacidade de acumular riquezas, mas que ainda não transformam essa riqueza em um bem social, portanto ainda tem alto grau de desigualdade social. E ainda estão em construção de sua autonomia econômica, tornando-se assim dependente dos países chamados desenvolvidos. (BRASIL, 2006)

<sup>2</sup> **Medicina tradicional** – Refere-se a utilizadas de plantas medicinais em práticas populares e tradicionais como remédios caseiros e comunitários, processo conhecido como medicina tradicional. (BRASIL, 2006)

genético e cultural são oportunidades para estabelecer um modelo de desenvolvimento próprio e conferir ao Brasil a soberania nacional a partir da prescrição de plantas medicinais e fitoterápicos, na atenção básica, do Sistema Único de Saúde/SUS. O uso sustentável de elementos da biodiversidade prioriza o respeito aos princípios éticos e os acordos internacionais (BRASIL, 2006).

Diante da ausência de um modelo educativo que integre os saberes, promova a formação e favoreça parcerias efetivas, torna-se necessária uma intervenção socialanalítica para minimizar essa lacuna no desenvolvimento dos recursos humanos e, para alavancar o desenvolvimento sustentável. São ações que respondem às diretrizes do Programa de Plantas Medicinais e Fitoterápicos através da integração dos atores da cadeia produtiva. E, é nessa fase que se identificam possibilidades de desenvolvimento de uma proposta de trabalho que inclua a Metodologia Socialanalítica para identificar dificuldades e conflitos percebidos em projetos transdisciplinares. Uma metodologia que busque a integração de ações e discursos de atores que compõem a cadeia produtiva de medicamentos da biodiversidade de forma mais ampla.

Nesta perspectiva os principais conceitos que embasam a construção teórica da Socianálise são apresentados neste trabalho. Destaca-se a importância de no futuro ser elaborado um Projeto Piloto de Intervenção Socialanalítica nas RedesFito, visando integrar atores e ampliar a percepção de inovação, como um processo dinâmico, socioambiental e político para promoção do desenvolvimento sustentável.

A aplicação da revisão bibliográfica justifica-se por apresentar uma metodologia inovadora para discussão do desenvolvimento sustentável na educação para o futuro.

A presente pesquisa visa propor a utilização da Socianálise como ferramenta de inovação para intervenção, a partir de uma “encomenda<sup>3</sup>” para

---

<sup>3</sup> **A encomenda** é a expressão do poder e de uma ação a ser realizada – representa a proposta de trabalho que foi solicitada pelo encomendador, o seja, a pessoa que deseja realizar a intervenção socialanalítica em seu contexto de trabalho. As demandas são as fragilidades, dificuldades, dependências expressas durante a Assembleia realizada. No final os socialistas apresentam um Relatório Analítico ao encomendado, destacando o processo, ferramentas, discussões e os pontos fortes e frágeis que precisam ser valorizados pelo encomendador para quebrar os paradigmas identificados durante a aplicação do dispositivo socialanalítico. (GILON e VILLE, 2014).

então, realizar-se as Assembleias Socianalíticas, cujo dispositivo permite intervir em dificuldades de formação de parcerias; integração de atores; contextualização para o desenvolvimento sustentável, a partir de demandas específicas dos atores; identificação das vantagens competitivas; construção do conhecimento para inovação e, por fim, a compreensão e integração dos atores sobre a cadeia produtiva de medicamentos da biodiversidade.

---

## **2. Objetivos**

### **Objetivo geral**

Propor a aplicação da Metodologia Socianalítica em projetos de inovação em medicamentos da biodiversidade, na perspectiva do paradigma da educação para o futuro, visando integrar às dimensões do desenvolvimento sustentável.

### **Objetivos específicos**

- Descrever o paradigma da educação para o futuro visando o desenvolvimento sustentável.
- Identificar as dimensões que integram o desenvolvimento sustentável.
- Contextualizar a Metodologia Socianalítica em projetos de inovação em medicamentos da biodiversidade.

### 3. Metodologia

A metodologia utilizada no presente trabalho refere-se ao modelo de pesquisa descritiva, a partir de uma revisão bibliográfica em trabalhos publicados em títulos, livros especializados e em bases de dados das Bibliotecas Virtuais de Saúde/BVS – Bireme (Lilacs, Scielo). A busca foi realizada em fontes primárias e secundárias em livros e artigos de revistas científicas quando foram utilizados os temas e as palavras chaves sobre educação para o futuro; socianálise; inovação em medicamentos da biodiversidade e desenvolvimento sustentável.

O desenho desta pesquisa é de abordagem descritiva, qualitativa e transdisciplinar. A revisão bibliográfica é do tipo: narrativa, por não terem sido utilizados critérios sistemáticos de busca e nem foram esgotadas as fontes de informações. Justifica-se por ser adequada a elaboração de trabalhos de conclusão de curso/TCC.

Apresentam-se em forma descritiva os eixos temáticos que constituem a estrutura do presente trabalho: Educação; Inovação e Socianálise. O procedimento de coleta de dados foi realizado a partir da literatura que aborda os eixos identificados e suas correlações.

O procedimento de análise dos dados destina-se ao processo de interpretação e de discussão entre os pontos e os contra pontos dos autores, sobre os temas da educação para o futuro, sustentabilidade, socianálise e as dimensões: educação, científica, sociocultural, política, econômica e de inovação.

A discussão dos resultados destaca a defasagem que existe na educação como processo de formação de recursos humanos e na promoção do desenvolvimento sustentável. A descrição dos fundamentos teóricos e metodológicos que embasam a Socianalítica poderá contribuir para intervenções socianalíticas futuras mais efetivas nos Arranjos Ecoprodutivos Locais (AEPL).

## **4. Paradigma da educação para o futuro**

### **4.1. Educação Ambiental**

A educação ambiental iniciou-se no Brasil em 1970, mas o termo “Educação para o desenvolvimento sustentável” não pode ser adotado, porque nessa ocasião, os movimentos sociais estavam dissociados da questão ambiental. Eram movimentos praticados geralmente por ONGs (organização não governamentais), que não tinham a Ecologia como prioridade em seus programas para a recuperação do meio ambiente.

As ações de educação ambiental eram vistas pelos agentes sociais, como ferramentas técnico-científicas utilizadas para solucionar questões de ordem ambiental, sem o reconhecimento de sua importância para o planejamento de projetos e ações do governo e das empresas.

De acordo com Loureiro (2012) à medida que a degradação ambiental, cultural e a desigualdade social foram se ampliando, em 1980, tornavam-se evidentes as denúncias praticadas por sócio-ambientalistas que apontavam a relação entre as precariedades sociais e os problemas ambientais. Nessa ocasião houve muita discussão sobre o termo educação socioambiental, uma vez que o ambiente, já naquela ocasião, era visto como uma unidade, a partir da relação do homem com a natureza no seu espaço-tempo, embora o termo ambientalista expressasse uma percepção mais biológica.

Em 1990, a partir dos processos de redemocratização, aumentaram-se os diálogos sociais, resultando numa visão sobre educação ambiental como: “um processo contínuo de aprendizagem em que os indivíduos e grupos tomam consciência do ambiente por meio da produção e transmissão de conhecimentos, valores, habilidades e atitudes” (LOUREIRO, 2012, p. 83).

A partir da proposta reflexiva sobre educação e a Pedagogia libertadora de Paulo Freire, pode-se observar que a educação deve apresentar como foco, a formação do ser humano, o que pode se perceber no seu envolvimento com as com os aspectos políticos, ecológicos e científicos. Segundo Freire (1999), através de uma educação libertadora e que estimule a consciência crítica, o indivíduo se transforma, torna-se participativo na construção de sua realidade

pela reflexão promotora da ação e capaz de perceber os fatos, contextualizá-los e associá-los às suas causas fundamentais.

A educação transcende a função de transmitir conhecimento, a fim de promover uma geração de cidadãos, indivíduos mais éticos, cuja percepção do mundo ocorre através de si e de novas relações solidárias, com o grupo e o ambiente.

Para Loureiro (2012) é fundamental diferenciar mudança de comportamento e de atitude, e que os educadores ambientais definam as atitudes como um sistema de verdades e de valores que o sujeito forma e se comporta a partir de sua percepção do mundo. Afirma que fatores externos podem conduzir o processo de mudança, por exemplo, uma necessidade natural pode afetar cada indivíduo de formas ou com intensidades diferentes, sem necessariamente significar que houve uma reflexão que represente de fato o exercício de cidadania, mas apenas uma adequação do indivíduo à sociedade.

Desta forma a educação ambiental orienta-se pela mudança de comportamento e, pouco a pouco, interfere na racionalidade do mundo. Como se, através da razão, fosse capaz de produzir modificações nessas motivações. Como se a compreensão fosse o suficiente para produzir resultados, apenas baseadas nas evidências da relação custo-benefício, nivelado ao processo lógico e consciente, que minimiza a complexidade da natureza individual e fragmentada das relações socioculturais, que constituem as relações ambientais. Assim, o comportamento se distancia das transformações desejadas. Para tal, a educação ambiental deve valorizar a problematização para que novas atitudes tornam-se efetivas através de ferramentas participativas, favoreçam a prática da cidadania, especialmente, aqueles sob maior risco socioambiental.

Segundo Neves (2013), o cenário brasileiro considera a preservação ambiental, no contexto da sustentabilidade. Elege a escola como o meio de conscientização desse processo. Porém, aponta para situações alarmantes no Brasil, tais como: falta de efetividade da educação ambiental como tema; falta de estrutura na educação e na reforma curricular, com defasagem do conhecimento ambiental e de vivências práticas, que sejam integradoras do

indivíduo, seu grupo e seu ambiente; pouca iniciativa para a questão ambiental nas escolas, apesar das parcerias com instituições que motivam e defendem a causa ambiental. Reforça ainda mais a importância do papel da educação que integre o indivíduo à realidade e contribua para a redução do índice de abandono e reprovação escolar.

Essa ausência de Educação para a Sustentabilidade, no modelo integrativo, refere-se à geração de conhecimento e aponta a falta de propostas educacionais que incluam disciplinas específicas sobre o desenvolvimento sustentável para construção de conhecimentos de alunos inseridos em escolas públicas e privadas, respeitando as características regionais do país. Nesta visão inclui-se a falta de profissionais capacitados em educação ambiental, assim como, a falta de legislação específica e atualizada que proponha projetos que programem ações sustentáveis, que interfiram na qualidade do ensino e minimizem a falta de conexão entre os fatores históricos e fatores ambientais.

Sobre a falsa racionalidade:

*O paradoxo: o século XX que produziu avanços gigantescos em todas as áreas do conhecimento científico, assim como em todos os campos da técnica e ao mesmo tempo, produziu nova cegueira para os problemas globais, fundamentais e complexos, e esta cegueira gerou inúmeros erros e ilusões, a começar por parte dos cientistas, técnicos e especialistas. Por quê? Porque se desconhecem os princípios maiores do conhecimento pertinente. O parcelamento e a compartimentação dos saberes impedem apreender “o que está tecido junto. (MORIN, 2000, p.45).*

Torna-se necessária a busca por métodos pedagógicos e estratégias integrativas, que a partir de uma visão crítica, rompam com o paradigma fragmentado, que permitam uma educação integradora, à medida que inclua as questões políticas, sociais, culturais e ambientais em sua estrutura curricular de forma permanente preparando os futuros profissionais e consumidores mais conscientes.

Diante da atual realidade de nosso sistema de educação, considera-se que há, em todos os níveis de conhecimento representado pelas formações, a necessidade da sociedade compreender que somente existe uma Pátria – o Planeta Terra. Desta forma os conceitos, percepções e vivências devem-se associar e se constituir como conteúdos curriculares integrados, uma vez que

os estudantes do ensino fundamental e médio podem, a partir do seu cotidiano, colaborar com a proposta mais ampla por meio da conexão e alinhamento do seu fazer local ao contexto global do desenvolvimento sustentável (MORIN, 2000).

Na perspectiva educacional, a formação superior corresponde aos profissionais, pesquisadores, formadores de opinião e multiplicadores do conhecimento. Indivíduos fundamentais na mudança de comportamento necessária, em direção a uma nova consciência planetária, capaz de ampliar as possibilidades da difusão de novas descobertas visando à sustentabilidade. (ESCRIVÃO & NAGANO, 2014). Os autores afirmam ainda que apesar do ensino superior colaborar para o desenvolvimento sustentável, faz-se necessária a criação do conhecimento nas organizações, para amplificar o conhecimento e para preservá-lo, o que deve progredir do âmbito individual para o institucional ou para o coletivo, valorizando o trabalho das equipes interdisciplinares.

Os conhecimentos de áreas distintas podem colaborar para soluções antes não encontradas, aumentando assim a chance de inovar. Pois, a necessidade do mercado impede que os profissionais já formados e atuantes sejam atualizados, o que torna o desenvolvimento de recursos humanos necessários. Desta forma apontam para a necessidade de metodologias educativas que colaborem para a inovação em conhecimentos nos programas relacionados à educação ambiental. Pois estes precisam de mais efetividade através de processos de trabalho mais participativos e multidisciplinares, que ampliem o conhecimento tácito a nível coletivo (ESCRIVÃO & NAGANO, 2014). Nesta perspectiva percebe-se que a educação ambiental, apesar de transmitir os conhecimentos socioambientais que lhe cabem, pelo tempo que se aplica, ainda não tem efetividade para sensibilizar os profissionais e os gestores do presente, que estão atuando em instituições em busca da inovação, para alavancar o desenvolvimento sustentável no país. No contexto dos medicamentos da biodiversidade, representado pelos parceiros que compõe a cadeia produtiva, cuja formação se baseou numa educação ainda fragmentada das questões ambientais, representa uma lacuna no processo educativo do

país, que ainda não colabora para buscar soluções em curto prazo em nível de projetos participativos.

#### **4.2 - Educação para sustentabilidade**

Deve-se considerar que não há transformação social sem educação, existe a necessidade de se criar metodologias para que a sustentabilidade faça parte do processo educativo. Apontar situações polêmicas que envolvem a finalidade da educação, deveria ser uma possibilidade de uma educação única, que abranja de forma reflexiva questões que promovam a autonomia e a emancipação. Proporcionar as habilidades e competências associadas à formação do indivíduo, como o cidadão do mundo, capaz de refletir sobre sua existência. É imperativa a educação para a formação do ser humano no olhar integral sobre os vários aspectos inerentes a educação como um todo.

Desta forma, a Educação não deve ser definida como Educação para o desenvolvimento sustentável, pois estará sendo limitada, uma vez que excluiria o aspecto da função da formação do ser humano, promotora da autonomia e da cidadania, sendo reduzida ao aspecto ideológico para justificar as relações sociais do poder, o que seria apenas um instrumento de dissociação.

Finalmente, a UNESCO defende a educação para o desenvolvimento sustentável, ao afirmar uma nova leitura de antigas práticas. Para a UNESCO a educação tem como objetivo motivar mudanças de comportamento na sociedade e nas gerações futuras através da: “*viabilidade econômica e integralidade ambiental*”, uma vez que considera a complexidade e a inter-relação de fatores de degradação ambiental: doenças, pobreza, conflitos e violação dos direitos humanos (LOUREIRO, 2012, p. 78).

A Década de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS) se estrutura em dois eixos fundamentais: a educação ambiental e científica de forma transversal. Seu objetivo primeiro refere-se à mudança de comportamento nas relações entre as pessoas e o meio ambiente. E o segundo objetivo seria problematizar a realidade, valores e práticas, através do diálogo reflexivo, como a proposta de Paulo Freire: Conhecer para transformar.

### 4.3 - Educação do futuro e a integração dos saberes

A fragmentação disciplinar, expressa na estrutura curricular e nas metodologias da educação, resulta da influência do modelo científico cartesiano. Nessa perspectiva a Educação Ambiental, que aborda a temática da biodiversidade e aponta para a lógica fragmentada de pensar dos demais setores sociais, para ressaltar a importância sistêmica que representa a área ambiental. Porém, ainda apresenta, apesar desta visão integral, o mesmo modelo mecanicista, uma vez que não se integra as demais disciplinas, somando para a manutenção da proposta da construção do conhecimento de forma fragmentada.

*Os males desta parcialização do conhecimento e do reducionismo arbitrário que transporta consigo são hoje reconhecidos, mas as medidas propostas para os corrigir acabam em geral pôr os reproduzir sob outra forma. Criam-se novas disciplinas para resolver os problemas produzidos pelas antigas e por essa via reproduz-se o mesmo modelo de cientificidade (SANTOS, 2008, p. 75).*

A Educação do Futuro propõe a integração dos diversos aspectos para formar um cidadão capaz de discernir a partir de uma realidade integral, que inclui em seu processo de formação e a tomada de decisão, para junto ao coletivo construir soluções participativas e sustentáveis. *Lócus* onde o indivíduo, o seu grupo e seu ambiente devem ser considerados como partes integrantes de um único todo.

Segundo Morin (2000), a educação do futuro deve ser integral, à medida que tem como princípio preparar o homem para a vida, para as relações, para os questionamentos críticos, para a ação construtiva e integrada. Isto implica em erros e acertos, na busca constante da evolução e mudança de comportamento, para conservar conhecimentos herdados, como um guardião do saber, adequando-o dentro da perspectiva das novas demandas sociais, o que torna fundamental para seu autoconhecimento e para a compreensão do outro e do todo multicomplexo.

A compreensão é, ao mesmo, tempo meio e fim da comunicação humana. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensões mútuas, dado a importância da educação para a compreensão, em todos os níveis educativos e em todas as idades. O desenvolvimento da compreensão necessita da reforma planetária de mentalidades; a qual deve ser tarefa da educação do futuro.

O ensino da cidadania planetária deve proporcionar uma reflexão sobre a identidade terrena e se manifesta com a interligação com toda a humanidade, uma vez que os problemas estão entre nós e, estão conectados numa trama única. Para compreender a responsabilidade coletiva é essencial o exercício da cidadania planetária e da solidariedade. A ética do gênero deve ser estimulada através da autonomia com responsabilidade individual e participação com responsabilidade social, o que torna viável a solução coletiva dos problemas. Portanto, é necessária a consciência do cidadão planetário em benefício de todos, das gerações futuras e do planeta.

O sujeito é considerado um ser multidimensional e global, para além da lógica fragmentada e individualista e onde os seres co-existam em suas realidades interligadas e na dimensão coletiva, não apenas como a soma dos diferentes indivíduos, mas em uma relação transdisciplinar que ocorre em meio aos processos simultâneos do cotidiano, nascendo o corpo ou o ser social, que emana sabedoria popular, criadora dos caminhos que estabelecem as diferentes possibilidades do existir em grupo ou comunidade, visando atender as necessidades dos indivíduos preservando suas individualidades na coletividade multidiversa.

Contribuir para conservação da natureza biológica, sócio-cultural e ambiental é esse o caminho a ser trilhado para a conscientização da dimensão planetária. Morin (2000) nos apresenta os “Sete saberes para a educação do futuro”, *ou seja, de hoje*, (grifos da autora) inspirado inicialmente, nos erros e na percepção distorcida da realidade, ou seja, na ilusão; na construção do conhecimento pertinente; na necessidade de si mesmo, do outro e do seu ambiente conhecer o que significa a condição humana, com todas as complexidades inerentes ao homem; na necessidade do sentimento de pertencimento terrena, ou da identidade terrena; do enfrentamento cotidiano das incertezas; no ensino da compreensão do outro e dos fenômenos sociais e,

por fim, no respeito e na ética ao gênero humano. São condições essenciais que devem constituir os Projetos Pedagógicos (MORIN, 2000).

De acordo com os membros da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, o Relatório da UNESCO destaca que a missão da educação seja ampliada e esclarecida para atender os desafios que irão se apresentar nas gerações futuras. Aponta para seus objetivos de forma a revelar que a mesma transcende a uma questão utilitária, para formar profissionais para o mercado de trabalho e instrumentalizar para obtenção de resultados econômicos, através, principalmente, do aprender-conhecer, aprender-fazer, aprender a se relacionar e aprender a ser. Deve, portanto, considerar com igual valor além de sua proposta de estruturar o ensino, também seu objetivo de estimular o potencial criativo de cada um, através do aprender a aprender e do aprender a ser. Torna-se fundamental para exercer efetivamente a educação a experiência globalizada e multidimensional, apontando os caminhos para a realidade complexa e em constante transformação. Essa com o propósito de atender às necessidades individuais e coletivas, devendo considerar de forma integrada os quatro pilares do conhecimento: “aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial para os três pilares precedentes” (UNESCO,1996).

Porém, o relatório afirma que para atender às necessidades cognitivas das gerações futuras, o ensino deve ser mais eficaz na estruturação do saber-conhecer e do saber-fazer evolutivos, ou seja, que estejam conectados aos demais pilares para atender as necessidades complexas das competências do futuro e da sociedade multidiversa.

Uma das maiores funções da educação é proporcionar a autonomia para que cada um seja livre na construção do seu destino e com responsabilidade para fazer escolhas que possam contribuir para a sociedade e o ambiente. E, desta forma, colaborar para o desenvolvimento social, através do desenvolvimento humano, utilizando a potencialidade humana para a produção de bens e serviço para o bem comum. Engloba todos os aspectos mais

importantes de uma sociedade: crescimento econômico, geração de emprego, política, qualidade de vida, entre outros (UNESCO,1996).

Santos (2008) afirma que a fragmentação pós-moderna não é disciplinar e sim temática. Os temas são galerias por onde os conhecimentos progridem ao encontro uns dos outros. Ao contrário do que sucede no paradigma atual, o conhecimento avança à medida que o seu objeto se amplia, como a árvore que procede pela diferenciação e pelo alastramento das raízes em busca de novas e mais variadas interfaces.

Para promover a capacitação e inovar deve-se focar na capacidade de aprender, o que no setor público torna-se um desafio, devido aos recursos na área. Porém, aponta para necessidade de uma aprendizagem permanente e para a necessidade de criação de outras metodologias pedagógicas, que valorizem o capital social, cuja importância vem crescendo.

Desta forma aponta para a necessidade de metodologias sociais e integrativas, que realizem análises e intervenções para contextualizar globalmente os atores sociais, atuantes a partir da sua realidade local e mobilizá-los para ações efetivas. É fundamental para o processo de construção do conhecimento para a inovação e para a sustentabilidade que ele seja realizado com a participação e a articulação em rede a partir do Dispositivo Socianalítico, as Assembleias.

O desenvolvimento sustentável compreende a interação entre vários setores: social, econômico, político e ambiental visando à qualidade de vida e a conservação do meio ambiente, incluindo as gerações futuras.

É nesse contexto que a integração se apresenta como novo paradigma para determinar o modelo de pensamento e reestruturar os diferentes aspectos das relações na sociedade em todas as dimensões em nível econômico, social-cultural, político e científico.

Segundo Morin (2000), esse paradigma visa conectar os participantes numa proposta perceptiva a partir de si mesmo, do grupo e do ambiente, constituindo assim para uma visão integral dessa complexidade multidiversa.

Através de ações participativas e solidárias busca-se ampliar a consciência social através da educação, na perspectiva da sustentabilidade, ou seja, uma cidadania planetária para atender à ética, à qualidade de vida mais igualitária e plena.

Faz-se necessário contextualizar as diversas dimensões que compõe o desenvolvimento sustentável, para facilitar a visão integral dos atores, dos diversos setores sociais. Necessárias para valorização das parcerias e as suas vantagens, e, por fim, para contribuição de forma efetiva na inovação em medicamentos da biodiversidade.

Para abordar o tema da inovação em plantas medicinais e fitoterápicos, dentro do contexto do desenvolvimento sustentável, torna-se necessário conhecer os atores da cadeia produtiva desses medicamentos da biodiversidade, constituída por gestores, empresários, acadêmicos, políticos, agricultores entre outros e, provocar uma reflexão sobre a relação de cada um com todo o sistema, cuja natureza dinâmica não representa apenas um somatório de setores, instituições, produtos e parcerias. De acordo com Morin (2000): “um todo que é maior que a soma das partes”. Por isso, para conhecer esse somatório é preciso, compreender antes o *todo*, neste caso, o *contexto*. É preciso “tornar mais explícito o que está implícito, ou seja, explicitar o que está na cena interior” Morin (2000). Isto permitirá que as partes tenham mais consciência da maneira de si comportar no aqui e agora, na fronteira do contexto.

De acordo com Bastien (1992 apud EDGAR MORIN, 2000, p.36) que considera a construção de demandas complexas, constituídas de fatores básicos presentes na qualidade da interação entre o indivíduo, sua comunidade e seu ambiente.

Para esse autor o contexto e o conhecimento das informações ou dos dados isolados são insuficientes, pois, não apresentam nenhum significado do contexto analisado. Por isso, é necessário para qualquer forma de análise, situar as informações e os dados dentro de uma lógica, para que adquiram sentido e possam ser contextualizados. Considera-se a contextualização condição fundamental para alcançar a eficácia cognitiva e nesse caso, garantir a compreensão. Entende-se que o global é mais que o contexto, é a relação das diversas partes ligadas ao todo com suas características próprias, independente das partes, que devem estar todas unidas para reconstituir o todo de forma integral. É o multidimensional, onde cada parte tem sua complexidade. Como apresentado a seguir:

*É o problema universal de todo cidadão do novo milênio: como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o Contexto, o Global (a relação todo/partes), o Multidimensional, o Complexo? Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento. Entretanto, esta reforma é paradigmática. Nessa inadequação tornam-se invisíveis: O contexto, o global, o multidimensional, o complexo. Para que o conhecimento seja pertinente, a educação deverá torná-los evidentes. (MORIN, 2000, p.35)*

Para Villas Bôas e Gadelha (2007), a contextualização da lógica globalizada e do desenvolvimento sustentável colabora para apresentar as vantagens dos medicamentos da biodiversidade, diante de cada parceiro dessa cadeia produtiva, considerando suas múltiplas dimensões e seus aspectos sociais, culturais, biológicos, econômicos e políticos, a partir da relação entre eles. É necessário reconstruir o processo produtivo para viabilizar as articulações que dependem dos diversos interesses, devendo considerar as prioridades local, regional e global na formação de parcerias e na preservação da biodiversidade através da inovação, diante do contexto da competitividade que representa o setor de medicamentos no país.

Conforme Edgar Morin (2000) é necessário capacitar o ser humano para apropriar-se do conhecimento, resgatar sua capacidade criativa através da educação do futuro, que deve ser aplicada hoje, no presente e, que se fundamenta no paradigma integral e nas metodologias integrativas para facilitar a percepção das possibilidades de interação das partes entre si e com o todo global, considerando-o não como o somatório das partes, mas como uma dimensão única e integral. Assim o desafio para se ter uma visão ampliada permite perceber, apontar a renovação e concepção de um novo paradigma do conhecimento.

Diante do contexto do desenvolvimento sustentável que envolve a saúde, o meio ambiente e a inovação, torna-se fundamental uma percepção integrada e multidimensional, que acontece inicialmente de forma desarticulada e interfere nas parcerias ao longo da cadeia produtiva para inovação em medicamentos da biodiversidade. O modelo educativo vigente não se “atualizou” para utilizar as estratégias integrativas que possam colaborar com a formação dos representantes de cada setor para estabelecer parcerias mais efetivas.

## 5. Desenvolvimento Sustentável

O início da discussão sobre o desenvolvimento sustentável ocorreu em Estocolmo (Suécia) em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que inspirou parte dessa discussão global gerando a declaração de Estocolmo. O tema sustentabilidade tem sido atualmente uma prioridade de discussão no mundo. A globalização através do desenvolvimento da informação em tempo real e da comunicação em rede favorece a organização de encontros históricos e fundamentais para o desenvolvimento sustentável. (IRVIN e OLIVEIRA, 2012).

Esse movimento no Brasil teve como marco inicial a Eco-92, também, chamada de Cúpula da Terra, que ocorreu na Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento (CNUMAD). Nessa conferência foram realizados pactos fundamentais como a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), Convenção do Clima, Convenção de Combate à Desertificação e a Agenda 21.

Na ECO - 92 foi proposta a Carta da Terra, que significa um protesto em nome do planeta em benefício da conservação dos recursos naturais e da ética no processo de desenvolvimento dos países. Nessas discussões, o desenvolvimento sustentável foi o elemento central, associando-o às questões sociais e ambientais, expressas na Agenda 21, que aponta para a necessidade na mudança de pensamento sobre e seu meio ambiente. Além da eficiência nos processos produtivos visando a vantagem competitiva dos produtos e serviços nos mercados.

Entre a ECO-92 e a Rio+20 ocorreu a Rio+10 na África do Sul (Johanesburgo) em 2002, com o objetivo de avaliar os resultados. Ocasão em que a noção de sustentabilidade ganha à percepção das vantagens competitivas no mercado e a leitura de ação social.

Em 2012, foi realizada no Rio de Janeiro a RIO+20, a conferência Internacional das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, visando confirmar os acordos do pacto global e monitorar através de avaliação a evolução ou não das metas estabelecidas na ECO-92 (IRVIN e OLIVEIRA, 2012).

Mais recentemente, houve a COP 21 que ocorreu na França em 2015, onde foi ratificado o Acordo de Paris, com o objetivo de conservar as condições de controle do aquecimento.

O desenvolvimento sustentável caracteriza-se por uma ética ecológica, através de uma gestão de uso racional dos recursos naturais visando à conservação ambiental. De acordo com a (Organização das Nações Unidas) ONU, podem-se observar práticas que relacionam o crescimento à ampliação de mercado e ao desenvolvimento, sendo possível associá-los a práticas solidárias, garantindo a justiça social e a conservação ambiental (ONU, 2015).

Porém, segundo Loureiro (2012) isso é pouco provável dentro da lógica de produção capitalista. Retomando o padrão antigo de produção em série sem reflexão sobre a distribuição mais igualitária, uma vez que os grupos que se beneficiam do acúmulo do capital ainda não estão preparados para a percepção dos benefícios do desenvolvimento sustentável. Aponta para a necessidade de uma educação para a sustentabilidade como um processo a ser construído para obtenção da conservação ambiental e dignidade humana.

Desta forma, as propostas que visam à conservação do meio ambiente através da inovação em medicamentos da biodiversidade contribuem para a preservação do patrimônio genético e para a manutenção da vida. Colabora com projetos que destacam o capital natural de forma sustentável em benefício da qualidade de vida humana e do planeta.

### **5.1 - Dimensão Política**

Diante da discussão apresentada sobre a degradação do meio ambiente observa-se a necessidade de promover o desenvolvimento sustentável a partir de medidas políticas estabelecidas, como por exemplo, a Política Nacional de Meio Ambiente que tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental que propiciam a vida no planeta (BRASIL,1981).

A partir da Lei Orgânica da Saúde nº 8.080/90, art. 6º Brasil (1990), define que no contexto do SUS a Política Nacional de Medicamentos é parte essencial da mesma, pois, visa garantir segurança, eficácia, qualidade, promoção do uso

racional e o acesso aos medicamentos considerados essenciais para a população, através da articulação intersetorial (BRASIL, 2001).

Nesse sentido, a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, aprovada pelo Decreto Nº 5.813, de 22 de junho de 2006, estabelece diretrizes e linhas prioritárias para o desenvolvimento de ações pelos diversos parceiros em torno de objetivos comuns voltados à garantia do acesso seguro e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos em nosso país. Visa garantir também o desenvolvimento de tecnologias e inovações, assim como, o fortalecimento das cadeias e dos arranjos produtivos, o uso sustentável da biodiversidade brasileira e o desenvolvimento do Complexo Produtivo da Saúde (BRASIL, 2006).

O Núcleo de Gestão da Biodiversidade e Saúde, Farmanguinhos/Fiocruz elaborou em 2015, o Portfólio Nacional de Inovação em Medicamentos da Biodiversidade/PNMB, discutido de forma participativa, durante uma Assembleia Socianalítica de 2015, sob orientação dos Professores da Universidade Paris 8, Christiane Gilon e Patrice Ville, com a presença de professores e pesquisadores da área.

A construção do Portfólio se constituirá como uma inovação, quando apresentado aos representantes governamentais e à comunidade científica brasileira, porque a ideia de sua construção baseia-se em ciência e não na lógica de mercado. Considera ainda a relação entre geração de conhecimento e as novas tecnologias para a inovação.

A PNPMF concebida através de um novo paradigma foi pensada a partir da integração dos diversos ministérios para somar esforços intersetoriais. Assim como a elaboração do Programa propõe ações em parcerias, valorizando a integração dos recursos socioculturais e naturais, considerando a diversidade biológica. Sendo esse um desafio inicial para implantar um novo modelo que integre os recursos e os setores, até então fragmentados e, que busque no desenvolvimento sustentável a inovação em medicamentos da biodiversidade.

Observa-se, que na elaboração da PNPMF não houve a presença do Ministério da Educação, que participou apenas do Programa e, ainda assim, em propostas de formação técnico-científica para as áreas da saúde e agrícola. Essa ausência não valorizou o olhar integral da educação, que inclui a

formação das gerações futuras, parceiros, profissionais e usuários, fundamentais para o processo contínuo da sustentabilidade e da inovação.

Diante desta realidade, e para atender a proposta das diretrizes do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, o NGBS elaborou o curso de Pós-Graduação em Gestão da inovação em fitomedicamentos para gerar conhecimento nessa área e para preparar os gestores para a cadeia produtiva de medicamentos da biodiversidade. Considerando esses como inovações e como tecnologias fundamentais em saúde.

A Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS) na perspectiva dos medicamentos definiu entre seus objetivos o desenvolvimento nacional de forma sustentável. Destaca a geração de conhecimentos técnico-científicos para atender às necessidades econômicas, políticas, sociais e culturais do país, as quais se desdobram na busca de novas tecnologias de processos ou de produtos para a área da saúde pública. Visa a superação das dificuldades de coordenação de ações que dependem da capacidade de indução pelo Ministério da Saúde e de mobilização da comunidade científica através do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, por extensão a partir de suas competências fundamentais para integração na busca pela sinergia das ações propostas (BRASIL, 2008).

Portanto, buscar promover o desenvolvimento sustentável, através de uma proposta intersetorial e integral, que aponte para a valorização estratégica da indústria farmacêutica nacional e para a produção de medicamentos da biodiversidade, gerando empregos, atendendo à epidemiologia do país na atenção básica e conservação ambiental é o nosso desafio.

## **5.2 - Dimensão Econômica**

O aspecto multidimensional da sustentabilidade transcende a questão biológica, por si só. Pois, sem a participação colaborativa do homem, os aspectos econômico, social e cultural não conferem a condição de renovável. Onde o fator econômico torna-se um desafio para o desenvolvimento das

demais dimensões. Deve-se considerar que um sistema local e aberto a outros através das dimensões se entrecruzam.

A sustentabilidade é um conceito complexo, uma vez que envolve especialmente o meio ambiente, através da produção e do consumo, onde a acumulação de capital, o descartável, a propriedade privada e o efêmero são valorizados. Inicia-se a reflexão onde o foco individual amplia-se para o coletivo, sendo, portanto, inclusiva e solidária (LOUREIRO, 2012).

De acordo com a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (CNUCED) aproximadamente mais de três quartos da população do mundo concentrasse em países em desenvolvimento, com somente 16% de toda a riqueza mundial (UNESCO, 1996).

Para Furtado (1967) o crescimento representa o aumento da capacidade produtiva e a expansão do mercado, mas não reflete a divisão social desse resultado, o que caracteriza o país desenvolvido.

Nesse contexto a conscientização sobre o meio ambiente deve integrar o desenvolvimento econômico, pois a sociedade deve considerar que os recursos naturais podem gerar renda, trabalho, qualidade de vida e desenvolvimento. O que aponta para a necessidade da utilização de um novo paradigma para alinhar os benefícios da biodiversidade as possibilidades de inovação científica. Logo ampliando o desenvolvimento para uma dimensão ambiental e sustentável (JÚLIA QUEIROZ, 2011).

Deve-se considerar que, tanto para a economia quanto para a saúde pública, a inovação a partir da biodiversidade é estratégica, pois possibilita a ampliação das alternativas terapêuticas, favorecendo a indústria farmacêutica nacional e a integração entre o desenvolvimento econômico e social com a conservação ambiental, o que torna esse o maior diferencial competitivo da indústria farmacêutica do país (GUILHERMINO *et al.*, 2012).

Isso demonstra a necessidade de elaborar uma proposta efetiva que atenda às prioridades epidemiológicas na atenção básica do SUS, através da redução da defasagem tecnológica do país.

Todavia, de acordo com Calixto (2000, apud Guilhermino, 2012, p.170), um fitomedicamento para ser desenvolvido baseado nas boas práticas de fabricação (segurança, eficácia e qualidade), implica em menor risco e menor

investimento, do que um medicamento sintético. Se houver comprovação do uso popular através de estudos etnobotânicos, os mesmos norteiam e simplificam os processos tecnológicos e produtivos.

Na busca pela ampliação de alternativas terapêuticas o PNPMF, ainda propõe uma mudança no paradigma à medida que inverte a lógica da concorrência, apostando num nicho de mercado que representa uma vantagem competitiva.

De acordo com Villas Bôas (2004), deve-se considerar que dentro deste contexto, os fitoterápicos representam um nicho, e que, para entrar no mercado farmacêutico no Brasil, necessita se adequar às normas e regulamentos, antes representados por laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que proporcionaram às grandes indústrias internacionais os lucros através das patentes.

Diante das afirmativas sobre as características da dimensão econômica do desenvolvimento sustentável, a partir da inovação em medicamentos da biodiversidade, observa-se a necessidade de implantar estratégias integrativas, que incluam os parceiros e os consumidores ou usuários do SUS, não através de uma visão fragmentada, com controle social desarticulado dos interesses sociais, mas a partir de uma participação social e parcerias efetivas, que viabilizem a inovação e as vantagens competitivas de mercado, em busca da qualidade de vida para todos.

### **5.3 - Dimensão Sociocultural**

A participação de todos em decisões democráticas é um processo de construção social, embora, no Brasil esse processo seja representado por contradições, devido a fatores históricos marcados pelo paternalismo e assistencialismo. Frequentemente, pode ser resultado de uma iniciativa por quem tem o poder, mas, apesar de permitir o diálogo não garante a tomada de decisão efetiva nas políticas públicas.

O modelo do desenvolvimento sustentável ainda vigente aponta para soluções gerenciais e tecnológicas, principalmente, para o reparo aos danos ao meio ambiente. Dessa forma, enquanto o desenvolvimento sustentável não for conceituado como uma construção social, onde a natureza e os homens se

relacionam, para produzir bens de consumo, a partir de suas relações sociais participativas, não será possível aos atores sociais terem visões de mundo compatíveis (LOUREIRO, 2012).

A formação de parcerias pode acontecer através de redes, que é um modelo que representa o paradigma sistêmico e integral, pois, se constitui da participação de todos os integrantes que se adaptam e se transformam. Os cocriadores que utilizam os “espaços de escolhas estratégicas”, Callon (2004), denominada Margem de Manobra, mas que não é possível no modelo linear de difusão da ciência cartesiana.

A percepção do modelo em rede anula a dualidade local e global, pois, integra o que determina o mundo moderno, iguala as diferenças e inclui a todos. Constitui-se no mesmo momento em particularidades e generalidades, ou seja, um contém o outro. O global se constitui da justaposição das redes locais, através do fortalecimento das mesmas quando estabelecem parcerias a partir de seus pontos fracos. Para Callon (2004): “A força é um acúmulo de fraquezas”, onde a Rede se torna forte somando as fraquezas das redes locais. São, portanto “essências” e não uma “fatalidade” onde é fundamental tecer relações para construir uma Rede forte, onde estratégias integrativas podem contribuir para a formação de uma rede sociotécnica que fortalece a economia, através da política definida pelo autor com: “a arte de tecer redes” (CALLON, 2004).

Conforme Santos (2008), o rigor científico conquistado pelo avanço da ciência nas últimas quatro décadas fez perder a sua capacidade de auto-observação, isolando o objeto de sua realidade local. Não explica a necessidade trazida com a globalização, marcada com a era da informação, o que se soma à urgência em olhar para as questões ambientais incluindo o homem e as relações estabelecidas nessa realidade.

Ainda para este autor:

*Na ciência moderna a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico; na ciência pós-moderna o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum. O conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum. (SANTOS, 2008, p.90).*

Transformar as relações sociais possibilita conciliar a diversidade cultural, seja do setor ou de uma comunidade. A sustentabilidade necessita das inter-relações com dimensões políticas, econômicas e sociais. Diante da redução dos problemas ambientais e sociais existe o tecnológico e o gerencial em busca de ferramentas metodológicas que sejam participativas. Esta é a chave para transformar e buscar de compreensão sobre a relevância do papel de cada ator social contextualizado no global e contribuindo para ações integradas e sustentáveis.

#### **5.4 - Dimensão Científica**

O aspecto científico aponta para um modelo mecanicista, que considera como a fonte do conhecimento a pesquisa básica, desenvolvida em laboratórios, dentro de condições controladas para criar teorias, as quais posteriormente vão para o mundo dos não-especialistas, para serem utilizadas como um bem público, excluindo os indivíduos de sua produção.

Segundo Callon (2004) nesse modelo a pesquisa científica se concentra nas mãos de quem controla esse recurso. Japão, EUA e União Europeia detêm 80% dos recursos do mundo e a pesquisa científica 80% das publicações.

No modelo linear a ciência exclui o social e o econômico, pois está disponível para o uso, não permitindo outra opção a não ser a de não acessá-la, excluindo-se do sistema que representa o progresso e a evolução.

Dentro desta lógica, a inovação depende das ideias iniciais, que de forma sequencial se desenvolvem até chegar ao consumidor. Poucos criam e a maioria depende de quem cria, sem nenhuma “margem de manobra”.

Na visão tradicional da ciência, o conhecimento científico produz-se além de artigos e teses, procedimentos experimentais e conhecimento prático (*savoir-faire*), que permite a ação estratégica. O autor afirma que a pesquisa básica representa apenas, a ponta do iceberg (10%), e que os 90% restantes correspondem às competências práticas, técnico-científica para executá-la. Sendo a ciência vista como arte, onde o importante são os instrumentos e as ferramentas (CALLON, 2004).

No paradigma científico baseado na lógica sistêmica, a invenção inicial se modifica através dos vínculos e relações de redes sociais e técnicas, onde o

modelo em rede, que não necessariamente inicia-se com uma boa ideia, mas que pode ser elaborado e transformado entre os vários atores. Os indivíduos podem escolher e participar de sua construção. A resistência á sua aceitação no mercado se deve ao fato de que as mudanças científicas provocam mudanças no mercado, pois mudam as relações de força, aponta para o poder político inerente a ciência sobre o mercado (CALLON, 2004).

Segundo Santos (2008), a partir dessa reflexão encontram-se meios de resgatar o saber popular para criar novas possibilidades, a partir da união com o saber científico. Inaugura-se, assim, a era pós-moderna científica, centrada na integralidade entre o local e o global. Supera-se o paradigma científico dominante e mecanicista, baseado no método cartesiano<sup>4</sup> com a visão do paradigma sistêmico<sup>5</sup> apontado por Capra, para integrar esses saberes através da amplitude de consciência.

*“A ciência moderna produz conhecimentos e desconhecimentos. Se faz do cientista um ignorante especializado faz do cidadão comum um ignorante generalizado. Ao contrário, a ciência pós-moderna sabe que nenhuma forma de conhecimento é, em si mesma, racional; só a configuração de todas elas é racional. Tenta, pois, dialogar com outras formas de conhecimento deixando-se penetrar por elas. A mais importante de todas é o conhecimento do senso comum, o conhecimento vulgar e prático com que no cotidiano orientamos as nossas ações e damos sentido à nossa vida” (SANTOS, 2008, p.88).*

Dessa forma, a ciência pós-moderna colabora com o desenvolvimento de produtos, metodologias pedagógicas e estratégias dentro da proposta integral e sustentável e favorece as construções de estratégias sociais em prol de uma melhor qualidade de vida, que viabilize a multiplicação dos saberes, através das reflexões, análises e intervenções relevantes. Visa o manejo dos recursos

---

<sup>4</sup> “a excessiva ênfase dada ao método cartesiano levou à fragmentação característica do nosso pensamento em geral e das nossas disciplinas acadêmicas, e levou à atitude generalizada de reducionismo na ciência — a crença em que todos os aspectos dos fenômenos complexos podem ser compreendidos se reduzidos às suas partes constituintes.” (CAPRA, 1982, p.45)

<sup>5</sup> “Em contraste com a concepção mecanicista cartesiana, a visão de mundo que está surgindo a partir da física moderna pode caracterizar-se por palavras como orgânica, holística e ecológica. Pode ser também denominada visão sistemática, no sentido da teoria geral dos sistemas. O universo deixa de ser visto como uma máquina, composta de uma infinidade de objetos, para ser descrito como um todo dinâmico, indivisível, cujas partes estão essencialmente inter-relacionadas e só podem ser entendidas como modelos de um processo cósmico” (CAPRA, 1982, p.62).

naturais e sociais para o desenvolvimento sustentável, através da pesquisa e desenvolvimento na indústria farmacêutica nacional (GUILHERMINO, 2011).

Este estudo propõe a aplicação da Metodologia Socianalítica na construção de projetos em inovação de medicamentos da biodiversidade, na perspectiva do paradigma da educação para o futuro, visando integrar às dimensões do desenvolvimento sustentável.

Diante da complexidade presente nos Arranjos Eco-Produtivos Locais, buscam-se estabelecer parcerias ao longo de toda a cadeia produtiva, conforme propõe o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Neste contexto o NGBS aponta a Socianálise na Redesfite como metodologia integrativa e mediadora de conflitos relacionados aos atores sociais representantes dos diversos setores. Para facilitar a formação de parcerias entre a indústria, gestor público, agricultores, cientistas entre outros. É nessa perspectiva que se justifica a intervenção socianalítica para atuar numa discussão com pessoas, sobre os fatos envolvidos com o tema da inovação em medicamentos da biodiversidade, para encontrar soluções e definir estratégias para alcançar os objetivos delineados no projeto integrativo.

## **5.5 - Dimensão de Inovação**

A mudança do conceito de inovação permitiu que o conceito de produção do conhecimento também evoluísse de um modelo mecanicista tradicional para um novo fundamentado na transdisciplinaridade dos saberes na lógica do paradigma integral (Gibbons *et al.* 1977 apud VILLAS BÔAS, 2004, p.17).

Segundo Villas Bôas e Gadelha (2007), antes da percepção sistêmica de Schumpeter sobre a inovação, que as distingue das invenções, até o final da década de 60 a inovação era vista como um processo linear e se apresentava em fases distintas, fragmentadas e dentro da lógica do modelo científico cartesiano de pesquisa básica até a difusão a visão do economista aponta sobre a diferença entre invenção e inovação, a partir da comparação do paradigma neoclássico que tem o mercado como o regulador da oferta e da procura, fundamentado para apontar as prioridades de pesquisas científicas. Todavia, é a inovação a mais importante estratégia de competitividade empresarial.

Para Schumpeter (1985), a concorrência desenvolve-se como um processo de “destruição criativa”, sendo a inovação um processo que interage com todas as fases, desde a pesquisa básica até difusão dos resultados ao mercado, momento em que ciência ganha importância e status de capital social e intelectual.

De acordo com Albagli e Maciel (2004), o conhecimento tácito é uma das principais fontes de inovação, assim como, é considerado um diferencial fundamental da competitividade. Está geralmente associado por meio das interações locais, contextos organizacionais ou territoriais específicos como, por exemplo, os APLs - cuja a definição atualizada é AEPLs (arranjos eco-produtivos locais), a partir do conhecimento gerado, tornam-se relevante em países em desenvolvimento. Sua capacidade de adaptar, recontextualizar, recriar e converter o conhecimento em ação para inovar permite uma possibilidade para a inovação em medicamentos da biodiversidade.

Para Lastres *et al* (2003, p.61), os Arranjos e Sistemas Produtivos Locais (ASPLs) são definidos como: “aglomerações produtivas envolvendo agentes econômicos, políticos e sociais da mesma área ou região, realizando atividades econômicas relacionadas, apresentando ou não articulações consistentes, potencial de interação, cooperação e processo de aprendizado”. Estes derivam dos Sistemas Nacionais de Inovação<sup>6</sup> visam atender complexidade do Brasil, pois, incluem diversos tipos de parceiros, como: “empresas, produtores de

---

<sup>6</sup> “A corrente neo-schumpeteriana da economia, a partir dos anos oitenta, refina seu caráter evolucionário distinguindo-se da ortodoxia neoclássica hegemônica, para se dedicar a análise da evolução e consequências sócio econômicas do desenvolvimento da ciência e tecnologia descritas pelos supracitados Nelson e Winter (1982) e Freeman (1988). Considerando os conceitos sobre inovação e desenvolvimento contidos na obra de Schumpeter, esta corrente elabora as teorias dos “Paradigmas Tecno-Econômicos” (Dosi, 1982) constituindo um novo modelo analítico, bem como a teoria de “Sistemas Nacionais de Inovação”, descrita por Freeman (1995) e Lundvall (1992), descrevendo a forma pela qual a inovação tecnológica transforma o conhecimento em produtos, processos e serviços, fundamentais para o desenvolvimento sócio econômico dos países. Um sistema de inovação, nacional, regional ou local, pôde ser visto como uma rede de instituições públicas e privadas tais como, agências governamentais de fomento e financiamento, empresas públicas ou estatais, centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), universidades, associações empresariais, organizações não governamentais cujas atividades e interações geram, adotam, importam, modificam e difundem novas tecnologias, sendo a inovação e o aprendizado a base de sua estrutura. A Economia da Informação Conhecimento e Aprendizado distinguem a informação do conhecimento e estabelece uma forte correlação entre Aprendizado e Inovação (Lundvall, 2004).” (VILLAS BÔAS, 2013, p. 90).

bens e serviços, fornecedores de matérias primas e equipamentos em diferentes formas de representação e associação, mas também de outras organizações especializadas em educação, treinamento de recursos humanos, pesquisa e desenvolvimento, engenharia, promoção, financiamento”.

Aponta ainda que a inovação possui um caráter sistêmico e interativo entre os diversos parceiros dos setores sociais, que o sistema nacional de inovação está conectado a uma rede mais ampla, o “sistema de inovação” é conceituado como um conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade – e também o afetam” (CASSIOLATO & LASTRES, 2005, p. 37).

A proposta converge para possibilitar, através de projetos e de estratégias integrativas, a lógica do desenvolvimento sustentável a partir da realidade dos AEPLs onde se configura o princípio da inovação em medicamentos da biodiversidade. Buscam-se vantagens competitivas, através de discussão com os respectivos parceiros, considerando suas múltiplas dimensões e suas inter-relações, para elaboração de propostas inovadoras e sustentáveis.

Cassiolato e Lastres (2000) consideram o conhecimento como fator fundamental no processo do desenvolvimento com a presença do Estado na gestão desse processo. Torna-se imprescindível, sobretudo, na coordenação de ações políticas e econômicas com o setor industrial. Aponta, ainda, para o papel central ocupado pelo Sistema de Nacional de Inovação, a partir de sua diversidade necessária para discussões contemporâneas.

Sobre a Política de Inovação na Economia do Aprendizado, aponta que seu principal objetivo deve contribuir para a capacitação de empresas, de instituições voltadas para o conhecimento e para a população em geral importante destacar “o aprimoramento humano, as novas formas de organização empresarial, a constituição de redes e o novo papel das empresas de serviços e universidades como promotoras do aprendizado. ” (LUNDVALL, 2000. p.1).

Lundvall (2000), bem como Cassiolato e Lastres (2000), consideram que diante da velocidade das transformações constantes pela busca da inovação, como estratégia de competição no mercado, a geração de conhecimento e o

uso de tecnologias tornaram-se elementos fundamentais para realizar mudanças.

Nesse contexto, pensar a política pública de inovação na perspectiva da economia do aprendizado é apontar para busca de alternativas para promover o desenvolvimento sustentável. As inovações tecnológicas surgem a partir da troca de saberes e podem estabelecer parcerias, através das quais o saber científico interage e reconhece o valor do conhecimento popular, socialmente construído, que se organiza a partir de uma experiência pessoal vivida com sua comunidade, no seu ambiente ou contexto local com toda multidimensionalidade revelada (LUNDVALL, 2000).

Para Albagli e Maciel (2004), o aprendizado transcende ao simples acesso à informação, considerado uma aquisição, bem como, a construção de diversos conhecimentos, habilidades e competências a partir das relações sociais. Aponta para lacunas no desenvolvimento de metodologias para dar suporte aos fatores sócio-espaciais e aos processos dos fluxos locais de conhecimento para inovação.

Lundvall (2000) afirma que, para promover a capacitação para inovação, deve-se focar na capacidade de aprender, o que no setor público torna-se um desafio, devido aos recursos na área. Aponta para a necessidade de uma aprendizagem permanente e para a criação de outras metodologias pedagógicas, que valorizem o capital social, cuja importância vem crescendo. A proposta solidária e ética é fundamental, principalmente, quando se trata de projetos em rede, onde o contexto ambiental e os possíveis danos são frequentemente irrecuperáveis. Dessa forma, a urgência por soluções inovadoras e sustentáveis torna-se uma demanda.

O contexto de inovação em medicamentos da biodiversidade busca no Brasil a necessidade da promoção do diálogo entre os diversos parceiros, tornando-se um desafio, pois a cultura de trabalho participativo não fez parte da estrutura educacional e nem mesmo diante de todo o empenho da educação ambiental, tornou-se uma realidade até hoje.

Diante da necessidade de um modelo educativo que integre os saberes e promova a formação que favoreça parcerias efetivas, o Núcleo de Gestão em Biodiversidade e Saúde (NGBS-Farmanguinhos/Fiocruz), que representou o

Ministério da Saúde, através da Fiocruz, em sua participação no grupo interministerial na construção da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos em 2006 e colaborou na implantação do Programa respectivo em 2008. A criação do Núcleo foi fomentada pelo Fundo Nacional de Saúde para a realização de estudos e projetos na área de inovação em fitomedicamentos, para contribuir na construção de fundamentos teórico-conceituais, para a elaboração de tecnologias adequadas e para difundir o conhecimento. Desde então o NGBS defende os arranjos eco-produtivos locais, a partir dos biomas do Brasil num modelo em rede de baixo para cima. Faz parte da estrutura do Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Idealizou e disponibilizou o curso de especialização em Gestão em Inovação em Fitomedicamentos desde 2010. A Socianálise compõe sua estrutura curricular do curso de especialização, visa o preparo dos alunos para serem gestores, capacitados para promover a intervenção socianalítica e possibilitar a integração dos atores nas RedesFito, Sistema Nacional de Redes apresentado pelo NGBS em 2009. Que se destina a inovação em medicamentos da biodiversidade, estruturada a partir de um modelo em rede com os principais biomas do Brasil, através de arranjos eco produtivos locais (AEPL), que compõem a cadeia produtiva de inovação em medicamentos da biodiversidade, formada por atores sociais das diversas áreas do conhecimento visando o desenvolvimento sustentável.

## **6. Socianálise: uma metodologia de intervenção em campo**

Diante da necessidade de metodologias integrativas que possibilitem a conexão e a sinergia entre os diferentes atores que compõem a cadeia produtiva de fitomedicamentos, torna-se necessário a aplicação de uma metodologia de intervenção que seja capaz de proporcionar a mediação de conflitos e codificação do conhecimento tácito. Esta metodologia tem como base a condução de grupos de trabalho, com interesses e formações diversas, para a inter e transdisciplinaridade, que culminam na vivência do dispositivo socialanalítico, capaz de se aproximar das práticas institucionais produzidas no cotidiano. Esse dispositivo visa à integração de pessoas para construir projetos e propor ações em benefício do desenvolvimento sustentável. Busca contextualizar e motivar os respectivos parceiros, com vista a elaborar propostas de intervenção. Equaliza os pontos de vista e ajuda a focar no eixo comum a todos. Contribui efetivamente para atender aos princípios da inovação no contexto do desenvolvimento sustentável, a partir de um olhar participativo e democrático, onde todos podem se expressar e incluir possibilidades para o processo criativo que represente uma discussão sobre inovação em medicamentos da biodiversidade a partir da Socianálise.

A proposta da metodologia socialanalítica foi trazida pelo Núcleo de Gestão em Biodiversidade e Saúde/NGBS em 2010, após a elaboração do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos/PNPMF em 2007. Entre as diretrizes norteadoras desse programa destacam-se a capacitação e formação de gestores para dar suporte à cadeia produtiva de medicamentos da biodiversidade. Para atender a essa demanda o NGBS elaborou o Projeto Pedagógico do Curso de Especialização em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos, o qual se encontra na sexta edição.

O NGBS, na busca de impulsionar os processos de trabalho que envolvem a complexidade pertinente à práxis da Inovação em Medicamentos da Biodiversidade, identificou na Socianálise a metodologia de intervenção apropriada à resolução de conflitos para alcançar seus objetivos e metas visando sua missão.

Dessa forma, diante da falta de uma formação que prepare adequadamente parceiros dos diversos setores, para atuarem de forma

integrada em projetos multidisciplinares de inovação em medicamentos da biodiversidade, a metodologia socialanalítica veio para suprir essa lacuna.

Destaca-se a emergência de mudança de mentalidade para gerar inovações para um desenvolvimento sustentável. Em 2010 a Socianálise foi proposta pelo NGBS no curso de Gestão em Inovação em Fitomedicamentos, como estratégia integrativa, para facilitar a mediação de conflitos, causados por diferentes motivações. São conflitos inerentes a cada parceiro e às diferentes culturas que compõem a diversidade de cada região do país e diversos tipos de parceiros que compõe a cadeia produtiva de medicamentos da biodiversidade. Essa metodologia é utilizada para trabalhar com os sujeitos inseridos nos grupos em projetos participativos e multidisciplinares, Visa integrar através da contextualização e da compreensão as diferentes percepções a cerca de um tema.

Nessa perspectiva a socialanalise vai considerar a dimensão econômica, política, sociocultural, educativa, científica e de inovação-tecnológica associadas à temática de medicamentos da biodiversidade no contexto do desenvolvimento sustentável, desde que sejam temas que surjam durante as intervenções socialanalíticas.

Por outro lado, diante da amplitude geográfica e da multidiversidade biológica e sociocultural do Brasil, torna-se necessária uma base de apoio central para a elaboração e monitoramento de projetos locais que fomentem a inovação a partir da biodiversidade. Na busca de implantar uma tecnologia de informação e comunicação, para integrar e divulgar as discussões ocorridas nos AEPL o NGBS construiu o Portal RedesFito como estratégia de gestão para a divulgação da área e para promover a inovação a partir da lógica sistêmica, representada pelo modelo em rede como ferramenta de gestão.

Para Silva (2014) essa ferramenta de gestão em rede viabiliza a identificação e a comunicação do conhecimento local na construção de um modelo global sustentável onde o indivíduo, a sua comunidade e o seu ambiente compõem os recursos socioambientais que correspondem integralmente às ações sustentáveis. Com o auxílio de ferramentas tecnológicas de comunicação e difusão a promoção de parcerias em longas

distâncias permite a troca de conhecimento e o acesso entre e/ou com os diversos atores.

*Um espaço virtual de ampla divulgação, para atender à diversidade de aspectos da inovação da cadeia produtiva dos medicamentos da biodiversidade. O Portal pretende promover e fortalecer a circulação de informações, a comunicação, a produção e a troca de conhecimentos entre os diversos atores que compõem as RedesFito e também a sociedade, de forma a ampliar o conhecimento voltado para a inovação em medicamentos da biodiversidade (SILVA, 2014, p.16).*

A autora aponta para a necessidade de outras ferramentas de gestão que viabilizem essa cadeia produtiva, a partir da utilização e informações geradas do nível local para o global.

Neste trabalho, destaca-se a importância de metodologias sociais que estabeleçam as parcerias e projetos, sobretudo, diante de um país com extensão continental, mas que apresenta todas as formas de dificuldade de comunicação com alguns AEPL e, conseqüentemente, com atores sociais que integram às RedesFito. Permite a promoção de eventos para construção de soluções participativas locais, que constituem em diversos setores e saberes.

Destaca-se o aspecto cultural que representa outro fator de dificuldade dessa construção coletiva. Isto ocorre devido à falta ou ao pouco acesso aos meios de comunicação digital, principalmente, em regiões rurais onde a forma de comunicação prevalente ainda é a interpessoal.

Essas dificuldades somam-se ao fato de que os diferentes parceiros não terem sido formados num modelo educativo integrativo, logo, não estão efetivamente preparados para dinâmicas e propostas participativas em seus processos de trabalho, que solicitam uma visão inter e transdisciplinar. São dificuldades decorrentes da lógica e do modelo atual fragmentado e não integrativo que não possuem competência nem habilidade presentes no modelo de educação integral e do modelo de educação ao longo da vida. Entende-se neste trabalho que a ausência do modelo integral colabora para os conflitos, em todos os estágios e, principalmente, durante a constituição de parcerias.

Dessa forma, a Socianálise através da comunicação discursiva busca neutralizar os ruídos e barreiras causadas pelas falhas dos projetos educacionais, Diante do pouco avanço em inovação de medicamentos da biodiversidade, há 10 anos proposto pela PNPMF (2006) no formato de fitomedicamentos, observam-se diversos desafios, onde a Socianálise, além de mediar os conflitos, viabiliza o trabalho de campo, através das intervenções socianalíticas, na busca de resultados plenos, reafirmando a necessidade de projetos estratégicos na condução das discussões de diversos temas, sobretudo, daquele do desenvolvimento sustentável.

Este trabalho visa apresentar a metodologia socianalítica através de suas estratégias integrativas, para elaboração futura de um projeto participativo, abordando o modelo de educação integrativa, ao longo da vida no contexto do desenvolvimento sustentável considerando suas diversas dimensões na perspectiva dos medicamentos da biodiversidade.

Após a aplicação do dispositivo socianalítico os procedimentos das análises dos dados e dos discursos coletados durante as intervenções buscam resultados que definam as estratégias dos grupos pesquisados. As análises utilizadas nas discussões vão buscar soluções para alcançar a encomenda que fora realizada pelo grupo.

Entendemos que estamos diante de uma iniciativa que poderá ampliar as chances de promover a inovação a partir da Socianálise, ouvindo as pessoas e identificando a diversidade e complexidade humana.

Na experiência como aluna do curso de Gestão da Inovação em Fitomedicamentos em 2015, a encomenda feita aos socianalistas da Universidade Paris 8, foi a elaboração do Portfólio Nacional de Inovação em Medicamentos da Biodiversidade. Diante da oportunidade de participar da construção do dispositivo socianalítico, na disciplina de Socianálise oferecida no curso do NGBS e de minha participação na Assembleia Socianalítica, como aluna, na coordenação do meu grupo de bioma e na condução da dinâmica e das técnicas de arte pude perceber que a metodologia socianalítica realiza a proposta de acordo com o tema da encomenda solicitada, o que lhe permite maior aproximação das necessidades reais no contexto em que se insere e para o qual vai propor a intervenção.

Desta forma, após a percepção e compreensão dos socialistas quanto as dificuldades vivenciadas e apresentadas de forma “imparcial”, elaborou-se os mecanismos para tornar maior a chance do diálogo coletivo e assim possibilitar melhores propostas na elaboração das demandas mais pertinentes e efetivas.

Destaca-se que naquela ocasião a encomenda teve como solicitação elementos lúdicos e culturais ao longo do dispositivo, visando à sensibilização dos respectivos parceiros para o contexto da biodiversidade. A organização do cenário foi de acordo com o tema, permitindo ao espaço físico sua disposição em seis pequenos grupos, onde cada um representava um bioma brasileiro e suas especificidades. Estas foram trabalhadas a partir de suas necessidades locais, conforme a proposta dos arranjos ecoprodutivos locais que compõe a cadeia produtiva de inovação em medicamentos da biodiversidade.

O dispositivo socialanalítico contou com a apresentação de palestras iniciais sobre projetos nos temas pertinentes, o que promoveu melhor contextualização e maior compreensão sobre a encomenda realizada. Facilitou o alinhamento dos objetivos locais ao contexto maior que envolve as questões referentes a encomenda realizada. Facilitou a elaboração mais assertiva dos pontos fracos e fortes para construção participativa de como encontrar soluções mais efetivas para cada demanda apontada ao longo da Assembleia Socialanalítica. O que me permitiu melhor percepção da validação dessa metodologia. A capacidade de tecer fios e filtros que vão sendo configurados e materializando formas sobre um conteúdo até então velado. Observa-se que lentamente a informação vai se configurando do inconsciente, tomando sua forma no processo consciente, a partir das possibilidades da fala, do olhar, das trocas e do consentimento dado na cumplicidade dos vínculos construídos ao longo das parcerias tecidas em conjunto, durante o processo de socialanálise.

## 6.1 - Compreendendo a Socianálise

A história da Socianálise baseia-se em conceitos interdisciplinares identificados na gênese da Análise Institucional<sup>7</sup>, os quais se constituem a partir de vertentes teóricas que surgiram das lutas políticas e institucionais, ocorridas em Paris, durante a revolução estudantil de 1968.

A Socianálise propõe-se a intervir “fisicamente” em situações entre os atores sociais, no meio de um “jogo”, não somente para compreendê-lo, mas, principalmente, para “agir para melhor compreender a problemática em questão” (GILON e VILLE, 2014).

Os propósitos da Socianálise são: intervir para responder, questionar e destacar demandas que surjam de questões reais e de conflitos institucionais. Entende-se Instituição, não como um “estabelecimento”, mas, no sentido de “construção dinâmica” que inclui todas as formas sociais que resultam dos modos de vida e das formas de trabalhar em grupos.

A Socianálise é um método de intervenção que tem sua base teórica nas ciências humanas e sociais e da análise institucional. A ação em campo ocorre a partir da intervenção socianalítica. Esse método de intervenção se propõe agir em situações conflituosas, onde intervir significa literalmente “ficar entre”.

Entendemos a Socianálise como uma metodologia da Análise Institucional aplicada em situação de intervenção, praticada por atores sociais implicados nos mais diversos processos e fatos sociais, por exemplo, contradições entre a forma de produzir; sistematizar processo da cadeia produtiva; lutas de interesses dos atores sociais; na ausência da participação do poder político, conflitos esses, vivenciados no cotidiano dos AEPL.

Nesse contexto falar dessas lutas e desses processos sociais significa estar diariamente diante de inquietações, incertezas, contradições, conflitos, crises e superações que, em última análise permeiam grupos, organizações e instituições sociais.

O Dispositivo Socianalítico acontece em instituições onde houve uma encomenda, ou seja, um pedido de intervenção. No momento em que é aplicado o dispositivo, utilizando-se ferramentas específicas observa-se o

---

<sup>7</sup> **Análise institucional:** Pesquisa-intervenção como proposta metodológica de produção de conhecimento implicado e de intervenção em organizações, grupos ou subjetividades (ANDRÉ ROSSI & EDUARDO PASSOS, 2014).

surgimento de demandas que surgem no grupo que tem uma relação direta com a encomenda proposta. Durante o processo é necessário acolher as demandas e identificar os pontos fortes e frágeis expressos durante a Assembleia Socianalítica.

A Socianálise busca construir e legitimar os processos de trabalho e dar voz a todos os atores implicados nesse processo, fazendo com que eles reflitam sobre como se sentem e como se percebem durante o desenvolvimento de suas ações e de que forma vêm a sua contribuição e a sua inter-relação com os demais sujeitos e objetos envolvidos.

O objetivo da Socianálise é transformar as Instituições e suas propostas, a partir do uso de sua metodologia, cuja forma mais simples é a realização de uma Assembleia Socianalítica a qual se constitui a partir de um problema, de um conflito, de uma crise aberta ou fechada, vivenciada pelo grupo e, em que os socialistas precisam intervir (GILON e VILLE, 2014).

A Metodologia Socianalítica trabalha com os atores sociais envolvidos na complexidade das questões, a partir de uma encomenda, definida pelo coordenador e/ou responsável da área. Em relação ao NGBS podemos utilizar a Metodologia Socianalítica para Identificar questões que surgem entre os diversos parceiros nos biomas brasileiros visando a inovação de medicamentos da biodiversidade dentro do contexto do desenvolvimento sustentável.

## **6.2 - Metodologia Socianalítica e sua Dinâmica**

Apresentamos abaixo as seis regras da Socianálise segundo os pensadores franceses George Lapassade e René Lourau. São três regras de origem psicossociológicas e três regras de origem sociológica e política. Elas permitem realizar o dispositivo de socianálise, a qual tem como ideal a duração de 3 a 5 dias.

1. Análise da encomenda/demanda no processo de intervenção socialanalítica;

2. Análise das implicações institucionais do cliente e dos socialistas, a análise da transferência<sup>8</sup> e da contratransferência<sup>9</sup>;

3. Dar voz aos participantes: é fundamental que os participantes da assembleia. Dizer mesmo aquilo que é negativo, dizer o que não é sabido nem pelos atores, nem pelos socialistas;

4. Construir e tornar claro quais são os analisadores – objetos de análise - os quais permitem perceber a transversalidade que perpassa o problema da socialização.

5. Corresponsabilidade pela autoprodução da análise, a autogestão da análise e a autogestão do pagamento dos socialistas. Esta regra de intervenção possibilita aos participantes imaginar verbalmente quais as relações que existem entre os atores e os membros do staff socialista;

6. Análise do lugar e do espaço-tempo onde acontece a intervenção socializadora.

Essa metodologia de intervenção permite aos sujeitos o comprometimento com a proposta social representada em ações desenvolvidas pelos atores implicados no processo de análise e de transformação social<sup>10</sup>, coletiva<sup>11</sup> e institucional<sup>12</sup>.

---

<sup>8</sup> **Transferência:** Segundo Lacan em seu seminário do ano 1961-1962, dedicação a identificação, uma nova perspectiva. A transferência aparece ali como materialização de uma operação que se relaciona com o engano e que consiste em o analisando instalar o analista no lugar do “sujeito suposto saber”, isto é, em lhe atribuir o saber absoluto. Defini-se como a encenação, através da experiência analítica, da realidade do inconsciente.”(ROUDINESCO, ELIZABETH & PLON, MICHEL, 1998, p.769).

<sup>9</sup> **Contratransferência:** Conjunto das manifestações do inconsciente do analista relacionadas com as da transferência de seu paciente. A ideia de contratransferência, portanto, é, para Lacan desprovida de objetivo. Não designa nada além dos efeitos da transferência que atingem o desejo do analista, como pessoa, mas como alguém que é colocado no lugar do outro pela fala do analisando, isto é, numa posição terceira que torna a relação analítica irreduzível a uma relação dual. ” Pelo simples fato de haver transferência, estamos implicados”, diz Lacan em 1960, “na posição de ser aquele que contém o *agalma*, o objeto fundamental (ROUDINESCO, ELIZABETH & PLON, MICHEL, 1998, p. 133 e 134).

<sup>10</sup> **Social:** significa que a discussão é socializada, distribuída por e para todas as pessoas que estão na Assembleia. Cada pessoa relata como entende o problema, comunica sua visão do problema aos demais componentes da Assembleia. A situação problemática, que motivou o convite aos socioanalistas, é apresentada em Assembleia. Assim, cada um apresenta uma visão que ainda não fora sabida por todos. As informações vão se complementando, tanto aquelas que vêm dos diretores quando às que veem dos faxineiros. Pior fim, as informações

O dispositivo socialanalítico é como um envelope organizacional “falante” capaz de regular e conter o jogo de forças sociais e de acessar a dialética subjacente. Através do processo de negação e de silêncio o grupo provoca um diálogo subjacente à encomenda e às demandas. Os socialistas não obedecem ao encomendador, eles atendem ao seu problema, ou seja, a situação que lhes foi apresentada como encomenda (GILON e VILLE, 2014)

A ferramenta principal dos socialistas é a análise das demandas que estão subjacentes à encomenda, diferenciando-as com cuidado, de forma contínua. Esta análise encomenda/demandas é um processo, e não uma etapa. Realizam-se em assembleia conduzida pelos socialistas quando as demandas emergem a partir da encomenda. A análise pára, logo que as fontes de demandas “secam”, se esgotam.

A legitimidade dos interventores, ou seja, dos socialistas, não vem unicamente de seus diplomas, de seus renomados títulos e nomes e nem da encomenda feita. Ela depende da capacidade dos Socialistas de manter a dupla análise: encomenda/demandas. Mas, ultrapassar alguns obstáculos burocráticos cabe ao encomendador. Ir mais além nessa análise, mesmo contra o desejo do encomendador é tarefa do grupo. Isso é possível graças à força das demandas que conferem uma legitimidade, talvez menos oficial, mais instável, porém, muito mais indispensável que a encomenda. Como parte

---

tomam corpo e são apropriadas por todo o grupo da Assembleia. Fica claro, por exemplo, que nem os dirigentes nem os faxineiros sabiam a informação um do outro, antes da realização da Assembleia Socioanalítica. São saberes revelados durante a intervenção. Conhecer esses elementos pode transformar a situação, porque tanto a posição do faxineiro quando a situação exposta pelo dirigente encontra-se implicado nas questões organizacionais. Assim a Socioanálise permite o cruzamento e o compartilhamento das situações técnicas e das questões (GILON & VILLE, 2014).

<sup>11</sup> **Coletivo:** significa que cada componente pode explicar que não ver as questões da mesma forma que o outro. Teremos um debate contraditório sobre a situação e este debate pode constituir-se em uma análise coletiva. Esta será o resultado público do cruzamento dos saberes de cada um sobre a situação que foi o objeto da encomenda e da demanda da análise (GILON & VILLE, 2014).

<sup>12</sup> **Institucional:** coloca-se a questão daquilo que se faz e o que é desfeito em sociedade. Daquilo que é instituído ou destituído, o que foi revogado. Os socioanalistas vão trabalhar para compreender a lógica social que resultaram em suas vindas (GILON & VILLE, 2014).

interessada do processo socialítico, a legitimidade da assembleia é constante. A perda dessa legitimidade pode fazer parar prematuramente a Socianálise. Em nome da análise da encomenda e das demandas, os socialistas podem modificar a configuração habitual de poderes estabelecidos, fazendo a autogestão dos processos de análise através da assembleia (fazendo de maneira que a assembleia, ela mesmo determine o programa de análise) esclarecendo os não ditos, abordando os aspectos mais conflitivos.

Na análise encomenda/demandas, pode-se criar um espaço, uma zona de autonomia temporária que dão conta das controvérsias. Portanto, em socianálise, a organização social do “cliente” é substituída quando o dispositivo revela a encomenda organizacional capaz de regular e conter o jogo de forças sociais capazes de acessar a dialética subjacente dos participantes que produzem um diálogo significativo entre eles. No final da Socianálise, os discursos são analisados, buscando identificar os eixos temáticos que representem os pontos fortes ou fracos identificados no processo. Apontam-se diretrizes para atender a encomenda e encontrar caminhos que levem a resolução dos problemas, através das demandas identificadas na Assembleia Socialítica. Um relatório com toda a dinâmica deverá ser apresentado ao encomendador.

## 7. Discussão e resultados

A revisão de literatura aponta para a necessidade de intervenções que utilizem a metodologia socialanalítica para mediar os conflitos que surgem no desenvolvimento de projetos que envolvam diversidade de motivações e de áreas do conhecimento. São projetos que buscam o consenso para alcançar soluções efetivas que contemplem a participação de cada integrante da assembleia socialanalítica.

Discute-se neste trabalho o potencial da Socianálise em contextos que demandem a integração entre saberes, indivíduos e sociedade na busca de soluções de dificuldades e conflitos identificados pelos gestores de inovação em formação de parceria da cadeia produtiva das RedesFito (GILON & VILLE, 2014).

No contexto da inovação de medicamentos da biodiversidade brasileira, a Socianálise, contribui ainda para minimizar a lacuna existente entre o modelo educativo fragmentado, ainda vigente e um modelo fundamentado no paradigma integral necessário à formação de atores sociais envolvidos em projetos participativos, capazes de integrar diversos saberes em benefício comum. Isso facilita a contextualização a partir de uma visão mais ampla e sistêmica, capaz de identificar os diversos fatores ou instituintes e tecer as relações entre os parceiros, que compõem a cadeia produtiva de medicamentos da biodiversidade.

Desta forma a proposta da Socianálise está alinhada ao modelo em rede proposto pelo NGBS através da Redesfito, na elaboração e realização do curso de pós-graduação em Gestão em inovação em fitomedicamentos, tendo a Socianálise como disciplina em sua grade curricular permanente. Diante da necessidade de tecnologias sociais para a mediação de conflitos inerentes a projetos em parcerias e relevantes aos objetivos estratégicos de maior magnitude para o desenvolvimento sustentável do país.

Diante do modelo sócio-construtivista que considera a complexidade, segundo Edgar Morin, e que permeiam as ações que envolvem construção de conhecimento para as RedesFito, busca-se através da Metodologia Socialanalítica a perspectiva da Educação para o Futuro, necessária ao

desenvolvimento de parceiros dos diversos segmentos e parceiros das RedesFito na lógica do paradigma integral.

Observa-se a partir da intervenção socianalítica o desequilíbrio na relação custo-benefício sobre o uso dos recursos sociais e ambientais, até então, desgastados profundamente. A Dimensão da Educação, responsável pelo desenvolvimento humano torna-se fundamental para o desenvolvimento de um país, estruturando de forma integrada as demais dimensões que o compõe como a econômica, sociocultural, científica e de inovação tecnológica na perspectiva da integralidade, e contempla a sustentabilidade, pois inclui as gerações futuras no planejamento de suas ações. Porém, a realidade ainda determinante é constituída por um modelo pedagógico, cujo fundamento teórico se encontra restrito e condicionado à dimensão econômica, dissociada dos demais aspectos que compõe a complexidade do cenário social. Estabelece, portanto, a educação utilizada apenas para gerar mão de obra para o mercado de trabalho, logo reduzida ao crescimento econômico.

Destaca-se como resultado a necessidade de uma educação que conscientize o homem sobre sua natureza multidiversa, que contemple seus interesses individuais, suas relações com seu grupo e ambiente, a partir da valorização da diversidade sociocultural e dos recursos da biodiversidade, onde há infinitas possibilidades para potencializar a pesquisa e desenvolvimento (P&D) em projetos de inovação em medicamentos da biodiversidade, viabilizados por metodologias participativas, que estimulem a criatividade, visando facilitar a integração do saber popular com o científico, associados aos recursos da megadiversidade biológica e cultural disponíveis no país.

Desta forma a Socianálise facilita a transposição de conhecimentos entre áreas distintas, no uso do saber local, conectando-o a complexidade do contexto global, visando a quebra de paradigma que o modelo educativo mecanicista e fragmentado, ainda vigente, que não contribui para a formação de indivíduos para atuarem em áreas estratégicas e integradoras.

A proposta da socianálise exerce transversalidade necessária em projetos participativos. Considera-se, portanto, esta metodologia como fundamental para projetos que buscam a inovação, através do desenvolvimento de competências sociais, pois colabora para estabelecer parcerias e possibilitar o

desenvolvimento tecnológico, como caminho para construção de uma sociedade mais desenvolvida, digo, igualitária e sustentável.

Porém, no cenário atual não são priorizadas metodologias pedagógicas integrativas, apontadas por Morin (2000) na proposta da Educação para o futuro, sendo, entre outras ações, necessário promover a cidadania planetária, que colaborem na compreensão da importância dos projetos em parcerias através da contextualização. Este trabalho busca contribuir para o desenvolvimento sustentável integrado aos diversos interesses locais, a partir de seu caráter multidimensional, que constitui a proposta do desenvolvimento sustentável, com base na reflexão local e nas necessidades individuais e coletivas, na perspectiva de cada grupo social e realidade ambiental.

Aponta-se para uma proposta de Intervenção em campo, tendo a Socianálise como metodologia para contribuir e preencher a lacuna da educação na formação de parceiros, visando melhor compreensão desses sobre as dinâmicas interdisciplinares e intersetoriais, que pactuam projetos de medicamentos da biodiversidade como alternativa terapêutica para o Sistema Único de Saúde (SUS).

Destaca-se que a construção participativa vivenciada durante o dispositivo socianalítico possibilita a percepção sobre a integração proporcionada durante a assembleia. Revela-se a metodologia que se adéqua em tempo real às necessidades apresentadas de acordo com a individualidade ou perfil de cada grupo ao longo do processo socianalítico. Os diversos parceiros que compõem a cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos e dos demais medicamentos da biodiversidade, podem perceber a amplitude do contexto no qual estão inseridos sua complexidade, seus pontos fracos e fortes, seus desafios e possíveis soluções, bem como as causas (porquês), os meios (como), apontar o que não está definido, dúvidas e incertezas, os fatores objetivos, já esclarecidos, quais os sentimentos que emergiram entre outros parâmetros, que são estabelecidos conforme a necessidade da encomenda e da natureza das demandas a serem elaboradas de forma participativa pelo grupo em questão. A Socianálise está geralmente associada à integração dos diversos setores ou interesses para alcançar as metas e os benefícios específicos de cada um, ou ainda permitir a expressão

individual e/ou coletiva, mediante a diversidade de valores, onde existem um potencial de conflitos, divergências e, portanto, um potencial criativo em busca de soluções.

Nesse contexto observa-se o alinhamento de interesses e vocações inerentes a cada tipo de participante, que representado pelos gestores públicos em vários níveis de ação, empresários da área farmacêutica e afins, agricultores locais, profissionais da saúde das diferentes categorias, pesquisadores da academia científica, todos implicados enquanto indivíduos pertencentes à comunidade civil, condição da qual não podem se eximir, porém com o foco ao grupo o qual representa para contribuir com a promoção do desenvolvimento sustentável. Isso colabora para pactuações efetivas com o fortalecimento de toda a cadeia produtiva, a partir da compreensão da vantagem competitiva que estes medicamentos representam para o mercado farmacêutico nacional, para a melhora da saúde individual e coletiva, integradas a qualidade de vida no planeta.

## 8. Considerações finais

O crescimento da economia deve-se até então à utilização do capital humano e natural, através das diversas dimensões que estruturam a sociedade, dentre os quais, os recursos ambientais são fundamentais para promover a expansão econômica

Dessa forma, este trabalho identifica as dimensões que integram o desenvolvimento sustentável, com respeito à condição humana e da natureza como prioridades para o desenvolvimento econômico sustentável, o qual deverá promover a qualidade de vida para todos.

Destaca a ética da vida, expressa pela igualdade social, incluindo as gerações futuras no planejamento do uso sustentável do capital natural, representado pelos recursos da biodiversidade, da qual todos pertencem e sobre os quais todos têm igualdade de direito.

Desta forma, a dimensão da economia torna-se um desafio a ser discutido de forma participativa. A dimensão da educação torna-se estratégica, na medida em que contribua para a formação de indivíduos com um olhar integrativo, para o planejamento e execução de projetos e de ações participativas, para além dos interesses econômicos que beneficiam pequenos grupos em detrimento da qualidade de vida dos demais, em níveis incompatíveis com a dignidade humana. Portanto, emerge-se uma via da educação para a “cidadania planetária” (MORIN, 2000).

Em última análise a economia, através da dimensão política, planeja e legitima o uso da ciência. O que influencia na mercantilização e na desvalorização do recurso humano (UNESCO, 1996).

Desta forma, Villas Boas (2013), propõe o modelo em rede a ser realizado como *botton-up* (de baixo para cima) aplicado nos AEPLs, na lógica do local para o global, valorizando o capital natural e o sócio-cultural representados, respectivamente, pela diversidade biológica e sócio-cultural encontrados nos biomas brasileiros. Logo, a Redesfite torna-se uma inovação em gestão na área.

Nessa perspectiva a metodologia socialanalítica poderá ser contextualizada na elaboração de projetos multidisciplinares em inovação de medicamentos da biodiversidade e apresentar-se como mediadora dos

possíveis entraves que impossibilitam as pactuações entre os diferentes parceiros de toda cadeia produtiva. Destacam-se possíveis intervenções nas RedesFito visando identificar paradigmas científicos e tecnológicos que concebam a inovação em medicamentos da biodiversidade. Neste trabalho considera-se a importância da utilização dessa metodologia integrativa, como uma possibilidade de intervenção em campo, em projetos participativos em medicamentos da biodiversidade, visando contribuir para o desenvolvimento sustentável. Por fim, conclui-se que o trabalho de intervenção social analítica a ser realizado nos Arranjos Ecoprodutivos Locais/AEPL permitirá a emergência de informações, a busca de consenso e de soluções contextualizadas a partir de demandas expressas de forma coletiva.

## Referências bibliográficas

ACHE.COM.BR.

Disponível em: <<http://www.ache.com.br>>. Acesso em: 03 maio 2016.

ALBAGLI, S.; MACIEL, L. **Informação e Conhecimento na Inovação e no Desenvolvimento Local**. 3. ed. Brasília, v. 33, 2004. 9-16 p.

APSEN.COM.BR

Disponível em: <<http://www.aspenpharma.com.br>>. Acesso em: 21 maio 2016.

BASTIEN, Claude, “**Le décalage entre logique et connaissance**”, in *Courrier du CNRS*, nº 79, Sciences cognitives, outubro 1992. Apud MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo, Cortez, 2000. p.116

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto - UNESCO. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**,. Educação um Tesouro a Descobrir, CORTEZ UNESCO, 1996,p.287.

BRASIL.Ministério da Saúde. **Política Nacional de Medicamentos, Secretaria de Políticas de Saúde**, Departamento de Formulação de Atenção Básica - (Série C. Projetos, Programas e relatórios n 25). Brasília, 2001. 60 p.

BRASIL.Ministério da Saúde **Decreto Nº 5813 de 22 de Junho de 2006**. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. (Série B. Textos Básicos de Saúde),Brasília, 2006, p. 60.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília - DF,. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos, 2007, p.137.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde**. 2. ed. Brasília, 2008. 44 p.

CALIXTO, J.B., 2000, **marketing and regulatory guidelines for herbal medicines** (phytotherapeutic agents). *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, Ribeirão Preto, v. 33, p. 179-189. *Apud*. GUILHERMINO, J.; QUENTAL, C.; BOMTEMPO. Sistema de inovação em **Fitomedicamentos**:

Os desafios da gestão para o desenvolvimento de medicamentos a partir da biodiversidade brasileira Revista Fitos, Nº 3, v. 7, 2012. 169-184 p.

CALLON, M. Por uma abordagem da ciência, da inovação e do mercado. **O papel das redes sócio-técnica, coletânea:** Tramas da Rede: Novas dimensões Filosóficas, estéticas e políticas da comunicação, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <ISBN 85-205-0373-X>. Acesso em: 19 abr. 2016, 64 p.

CAPRA; FRITJOF. **O Ponto de Mutação: A Ciência, a Sociedade e a Cultura Emergente:** Uma convincente visão de uma nova realidade. São Paulo, ed.Cultrix, 23<sup>a</sup> ed., 1982, 432 p.

CASSIOLLATO, J.E., LASTRES, H. M. M. **Sistemas de Inovação: Políticas e Perspectivas**, parcerias estratégicas, 2000. Nº 8, p. 237-255.  
Disponivelem:<<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/236/1/LASTRESP E2000.pdf>>. Acesso 12 Mai 2016.

CASSIOLLATO, J.E.; LASTRES, H. M. M. **Sistema de Inovação e Desenvolvimento: As implicações de política.** São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 1, São Paulo,2005.

ESCRIVÃO, G.; NAGANO, M. Gestão do conhecimento na Educação Ambiental: **Estudo de casos em programas de educação ambiental em universidades brasileiras.** Perspectivas em Ciência da Informação, 2014. p.136-159. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1602>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

FREIRE, P. **Educação como Prática da liberdade**, ed. Paz e Terra, 23<sup>a</sup> edição,Rio de Janeiro, 1999.

FURTADO, C. **Teoria e Política do Desenvolvimento Economico. Cia.** Rio de Janeiro: Nacional, 1967.

GIBBONS, M.; LIMOGES, C.; NOWOTNY, H.; SCHWARTZMAN, S.; SCOTT, P. & TROW, M., 1977. **The New Production of Knowledge.** London, Sage Publication. *Apud* VILAS BOAS; G.K. **Bases para uma política institucional de desenvolvimento tecnológico de medicamentos de origem vegetal: O papel da Fiocruz**, 130 p, Dissertação de mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004.

GILON e VILLE. **Manual Pratique: Les arcanes de métier de socialanalys te institutionnel**, 3<sup>a</sup> edição, Rio de Janeiro, 2014,178 p.

GUILHERMINO, J. **Sistema de Inovação em Fitomedicamentos - Uma análise dos desafios e da complexidade da inovação a partir da biodiversidade brasileira.** Tese de Doutorado em Tecnologia de Processos

Químicos e Bioquímicos, UFRJ, Escola de Química, Rio de Janeiro:, 2011, p.167

GUILHERMINO, J.; QUENTAL, C.; BOMTEMPO. Sistema de inovação em **Fitomedicamentos**: Os desafios da gestão para o desenvolvimento de medicamentos a partir da biodiversidade brasileira Revista Fitos, Nº 3, v. 7, 2012. 169-184 p.

HERBARIUM.COM.BR.

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/noticia/herbarium-amplia-linha-de-produtos>>. Acesso em: 07 jun. 2016.

IRVING, M. D. A.; OLIVEIRA. **Sustentabilidade e Transformação social, SENAC Nacional**, Sistema de Informação e Conhecimento do SENAC. Rio de Janeiro, 2012. 15-31 p.

KRAEMER, M. E. P. **O ensino universitário e o desenvolvimento sustentável**. 2006. Apud. ESCRIVÃO, G.; NAGANO, M. Gestão do conhecimento na Educação Ambiental: **Estudo de casos em programas de educação ambiental em universidades brasileiras**. Perspectivas em Ciência da Informação, 2014. p.136-159. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1602>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

LASTRES, H.M.M., CASSIOLLATO, J.E. e MACIEL, M.L. **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**, Cooperação e desenvolvimento local. Ed.Relume Dumará, Rio de Janeiro. 2003.

LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. **Orgânica da Saúde-Sistema Único de Saúde (SUS)**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, 1990. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.html)>. Acesso em: 10 jun. 2016.

Lei Nº 6.938 de 31 de agosto 1981. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional do Meio Ambiente**, Brasília, 1981.

LOUREIRO, C. F. **Sustentabilidade e Educação**: Um olhar da ecologia política - Questões na Nossa época *in*: LOUREIRO, C. F. Sustentabilidade de quê?, para quem, para o quê?; Sustentabilidade e educação. São Paulo, ed.Cortez, 2012. 55-89 p.

LUNDVALL BENGT-AKE. **Tecnologia e Conhecimento na Nova Economia Políticas de Inovação na Economia do Aprendizado Primeira abordagem na contribuição ao projeto "Produtividade Local por Amostragem Setorial e Sistemas de Inovação"**, 2000. Disponível em:<[http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias\\_estrategicas/article/viewFile/149/14](http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/149/14)>. Acesso em: 18 fev. 2016. Novas políticas industriais e tecnológicas.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; FIOCRUZ. **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos**, instituto de tecnologia em fármacos, Farmanguinhos, núcleo de gestão da Informação. Rio de Janeiro, 2013.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo, Cortez, 2000. 116 p.

NEVES, M. F. **Educação como base para a inovação em fitomedicamentos**, Trabalho de conclusão de curso de Pós-graduação em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos - Farmanguinhos - Fiocruz. Rio de Janeiro, 2013.

PORTARIA 021 DE 30 DE AGOSTO DE 2010. **Institucionalização da Redesfito-Farmanguinhos-Fiocruz**. Disponível em:<<http://redesfito.far.fiocruz.br/index.php/a-redesfito/documentos-da-rede/file/4-portaria-n-021-de-30-de-agosto-de-2010>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

QUEIROZ, J. M. **Desenvolvimento econômico, inovação e meio ambiente: a busca por uma convergência no debate - Cadernos do Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, Nº 9, v. 6,147-170 p., 2011.

ROSSI; ANDRÉ & PASSOS; EDUARDO. **Análise institucional - Revisão conceitual e nuances da pesquisa-intervenção no Brasil**. Universidade Federal Fluminense - Departamento de Psicologia, Revista EPOS, Volume 5 p. 156-181, 2014. Disponível em: <[Pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s178-700x2014000100009](http://Pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s178-700x2014000100009)>. Acesso em: 01 jun. 2016.

ROUDINESCO et al. **Dicionário de Psicanálise**, Zahar. Rio de Janeiro, 1998. 865 p. Disponível em:<[https://monoskop.org/images/c/c9/Roudinesco\\_Elisabeth\\_Plon\\_Michel\\_Dicionario\\_de\\_psicanalise\\_1998.pdf](https://monoskop.org/images/c/c9/Roudinesco_Elisabeth_Plon_Michel_Dicionario_de_psicanalise_1998.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2016.

SANTOS; BOAVENTURA, de S. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo:Cortez, 2008. 92 p.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, Socialismo e democracia**. Zahar, Rio de Janeiro, 1985.

SILVA, D. M. **Portal Redesfiteo como travessia para a inovaçao**: Um estudo sobre a comunicaçao para a gestao em rede. Trabalho de conclusao de curso de pos-graduacao,72p., Fundaçao Oswaldo Cruz Farmanguinhos,Rio de Janeiro, 2014.

ORGANIZAÇAO DAS NAÇOES UNIDAS (ONU), 2015. Disponivel em:<<https://nacoesunidas.org/cop21/>>. Acesso em: 10 abr. 2016

VILLAS BÔAS et al. **Oportunidades na instútria de medicamentos e a lógica do desenvolvimento local baseado nos biomas brasileiros**: Bases para a discussao de uma política nacional. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2007. 1465 e 1470 p. 23(6).

VILLAS BÔAS; G.K. **Bases para uma política institucional de desenvolvimento tecnológico de medicamentos de origem vegetal**: O papel da Fiocruz, 130 p, Dissertaçao de mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004

VILLAS BÔAS; GK. **"Inovaçao em medicamentos da biodiversidade**: Uma adaptaçao necessária (ou útil) nas políticas públicas", p.176, Tese de Doutorado, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2013.