



**Presidência da Fiocruz**

**Vice-Presidência de Ambiente,  
Atenção e Promoção da Saúde**

**Iniciativas Productivas Locales y  
Tecnologías Sociales como  
Estrategias de Implementación de  
la Política Nacional de Plantas  
Medicinales y Fitoterápicos**

**Taller regional sobre las interrelaciones  
entre la salud humana y biodiversidad**

**Manaus, 05 de septiembre de 2012**



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
Fundação Oswaldo Cruz



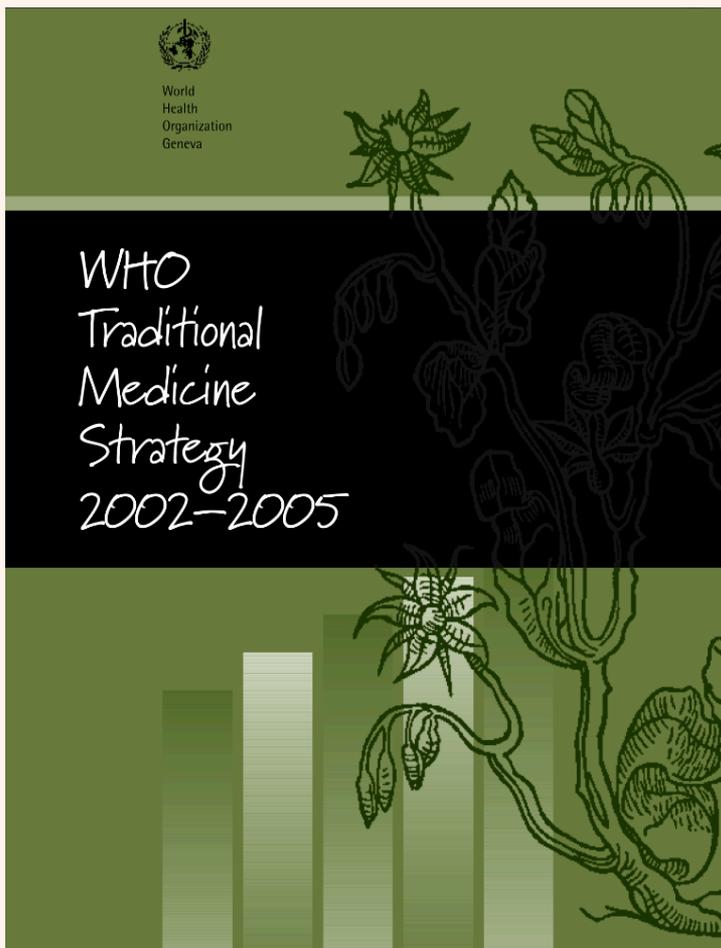
## Antecedentes: Declaração de Alma-Ata



Desde la Declaración de Alma-Ata, en 1978, la OMS ha expresado su posición a respecto de las necesidades de valorizar la utilización de las plantas medicinales en el ámbito sanitario, considerando que el 80% de la población mundial utiliza estas plantas o preparaciones de ellas en lo que se refiere a atención primaria de salud.

[http://www.searo.who.int/LinkFiles/Health\\_Systems\\_declaration\\_almaata.pdf](http://www.searo.who.int/LinkFiles/Health_Systems_declaration_almaata.pdf)

# Antecedentes: recomendaciones de la OMS acerca de la Medicina Tradicional 2002-2005



- ✓ Para facilitar la integración de la medicina tradicional en los sistemas nacionales de salud por parte de los Países Miembros participantes para desarrollar sus propias políticas nacionales de medicina tradicional.
- ✓ Para promover la propiedad del uso de la medicina tradicional para desarrollar y proveer estándares internacionales, guías técnicas y metodologías.
- ✓ Para trabajar con claridad y facilitar el intercambio de información en el campo de la medicina tradicional.

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2002WHO\\_EDM\\_TRM\\_2002.1.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2002WHO_EDM_TRM_2002.1.pdf)

# Reflejos en la agenda Brasileña

1 de 92



**Política  
Nacional  
de Práticas  
Integrativas e  
Complementares  
no SUS**

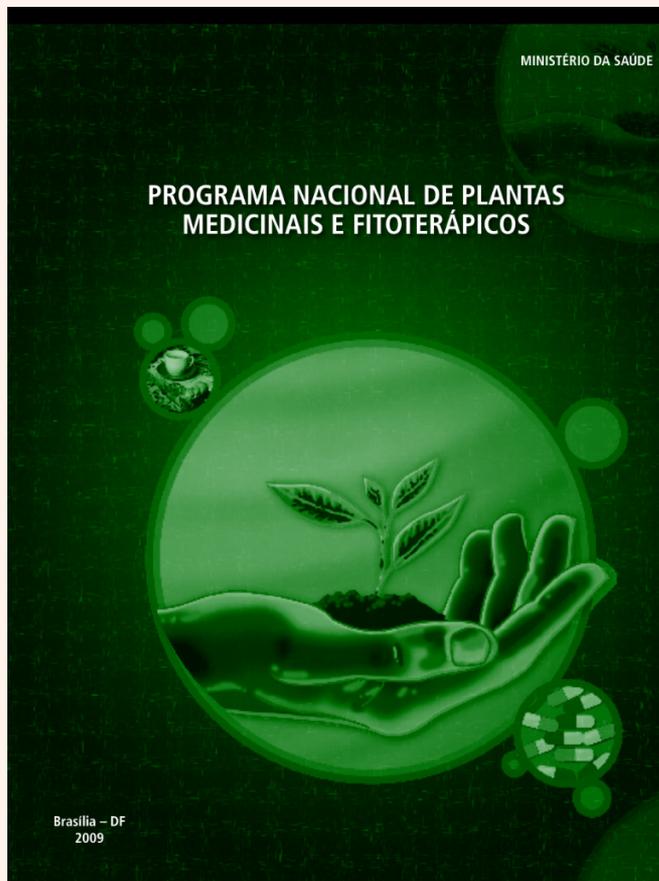
**ATITUDE DE  
AMPLIAÇÃO  
DE ACESSO**



<http://www.telessaudebrasil.org.br/lildbi/docsonline/3/1/113-Politica Nacional de Praticas Integrativas e Complementares SUS.pdf>

- ✓ Incorporar e implementar las PICs en el SUS, en la perspectiva de la prevención de agravos y de la prevención, promoción y recuperación de de la salud, con énfasis en la atención básica, dirigido para el cuidado continuo, humanizado integral en salud.
- ✓ Contribuir al aumento de la capacidad resolutive del sistema y la ampliación del acceso al PNPIC, garantizando la calidad, eficacia, eficiencia y seguridad en el uso.
- ✓ Promover la racionalización de las acciones de salud, estimulando alternativas innovadoras y socialmente contributivas al desarrollo sustentable de las comunidades.
- ✓ Estimular las acciones referentes al control/participación social, promoviendo la participación responsable y continua de los usuarios, gestores y trabajadores en las diferentes instancias de ejecución de las políticas de salud.

# Política Nacional de Plantas Medicinales y Fitoterápicos (PNPMF): principios orientadores

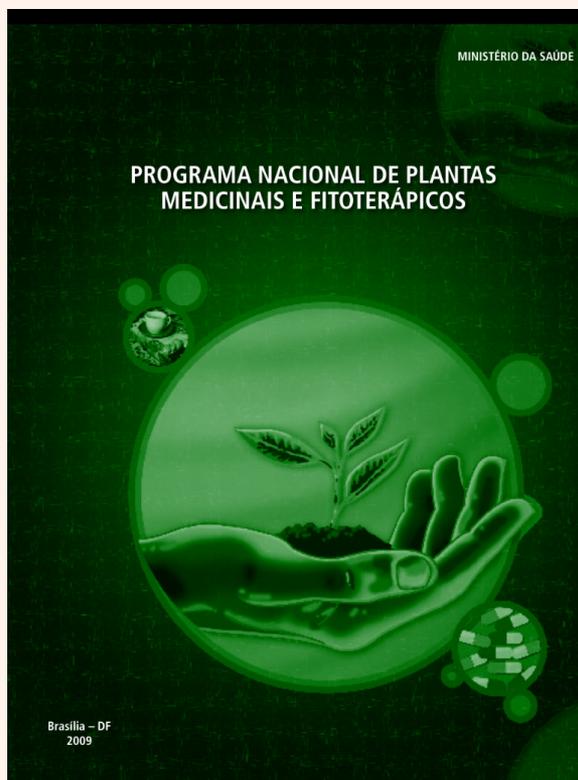


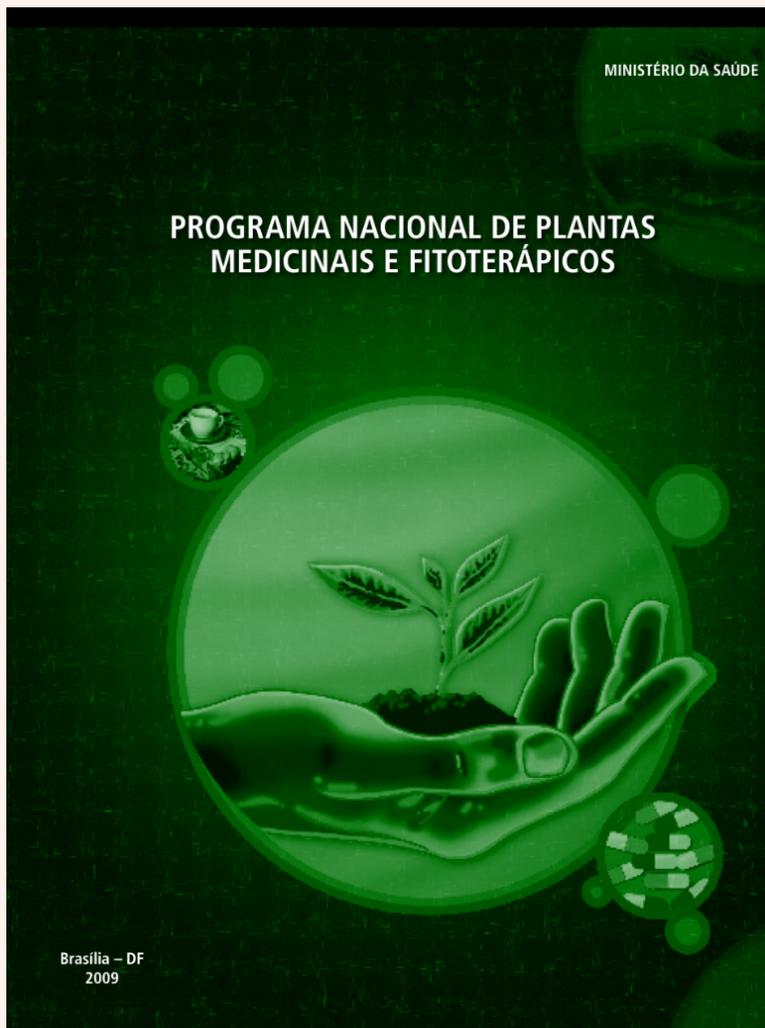
- Ampliación de las opción terapéuticas y mejoría de la atención a la salud de los usuarios del Sistema Único de Salud – SUS;
- Uso sustentable de la biodiversidad brasileira;
- Valorización y preservación del conocimiento tradicional de las comunidades y pueblos tradicionales;
- Fortalecimiento de la agricultura familiar;
- Crecimiento con generación de empleo y renta, reduciendo las desigualdades regionales;
- Desarrollo tecnológico e industrial;
- Inclusión social y reducción de las desigualdades sociales y;
- Participación popular y control social.

[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/plantas\\_mediciniais.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/plantas_mediciniais.pdf)

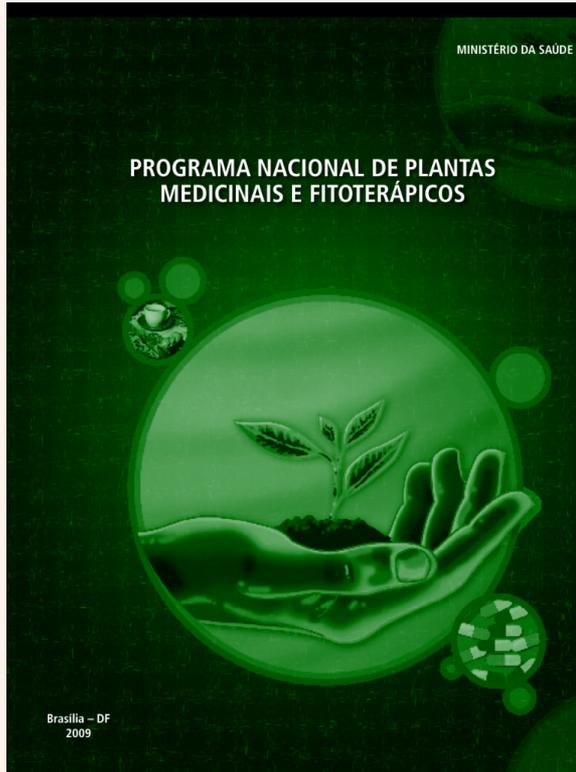
Con el objetivo de "garantizar a la población brasileña el acceso seguro y el empleo racional de las plantas medicinales y medicamentos herbarios, promoviendo el uso sostenible de la biodiversidad, el desarrollo de la cadena productiva y la industria nacional", el PNPMF propone:

- Crear y/o fortalecer el marco normativo en todas las etapas de la cadena productiva de plantas medicinales y fitoterápicos, considerando los modelos y experiencias existentes en Brasil y otros países, promoviendo la adopción de buenas prácticas de producción, manipulación y producción;
- Desarrollar herramientas para fomentar la investigación y desarrollo de tecnologías e innovaciones en plantas medicinales y medicamentos herbarios en las distintas etapas de la cadena productiva.
- Introducir las plantas medicinales, fitoterápicos y servicios relacionados a Fitoterapia en lo SUS, con seguridad, eficacia y calidad, en consonancia con la Política Nacional de Prácticas Integrativas y Complementarias en el SUS.





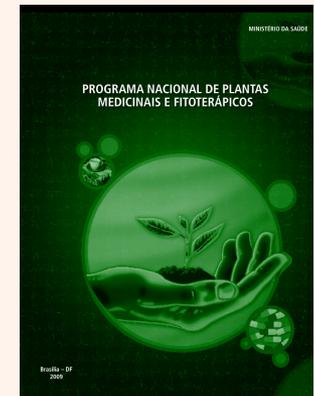
- Promover y reconocer las prácticas de uso popular y tradicional de las hierbas medicinales y de los remedios caseros.
- Promover el uso sostenible de la diversidad biológica y la distribución equitativa de los beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos de las plantas medicinales y los conocimientos tradicionales asociados
- Inserir las plantas medicinales, fitoterápicos y servicios asociados a Fitoterapia en lo SUS, con seguridad, eficacia y calidad, en consonancia con la Política Nacional de Prácticas Integrativas y Complementarias en el SUS.



- Promover la inclusión de la agricultura familiar en las cadenas e iniciativas de producción de plantas medicinales, insumos e fitoterápicos
- Establecer mecanismos para fomentar el desarrollo sostenible de las cadenas de producción de plantas medicinales y medicamentos herbarios, con miras a fortalecer la industria farmacéutica nacional y el aumento de las exportaciones de medicamentos a base de hierbas y insumos relacionados
- Establecer una política intersectorial para el desarrollo socioeconómico en el área de plantas medicinales y fitoterápicos

# Misterios Involucrados

- Mapa - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento
- MCT - Ministerio de Ciencia y Tecnología
- MDA-Ministerio de Desarrollo Agrario
- MDIC - Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior
- MDS - Ministerio de Desarrollo Social y combate contra el Hambre
- MEC - Ministerio de Educación
- MI - Ministerio de Integración Nacional
- MinC - Ministério de Cultura
- MMA- Ministério de Medio Ambiente
- MS - Ministério de Salud (Coordinador)
- Anvisa - Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria
- Fiocruz - Fundación Oswaldo Cruz

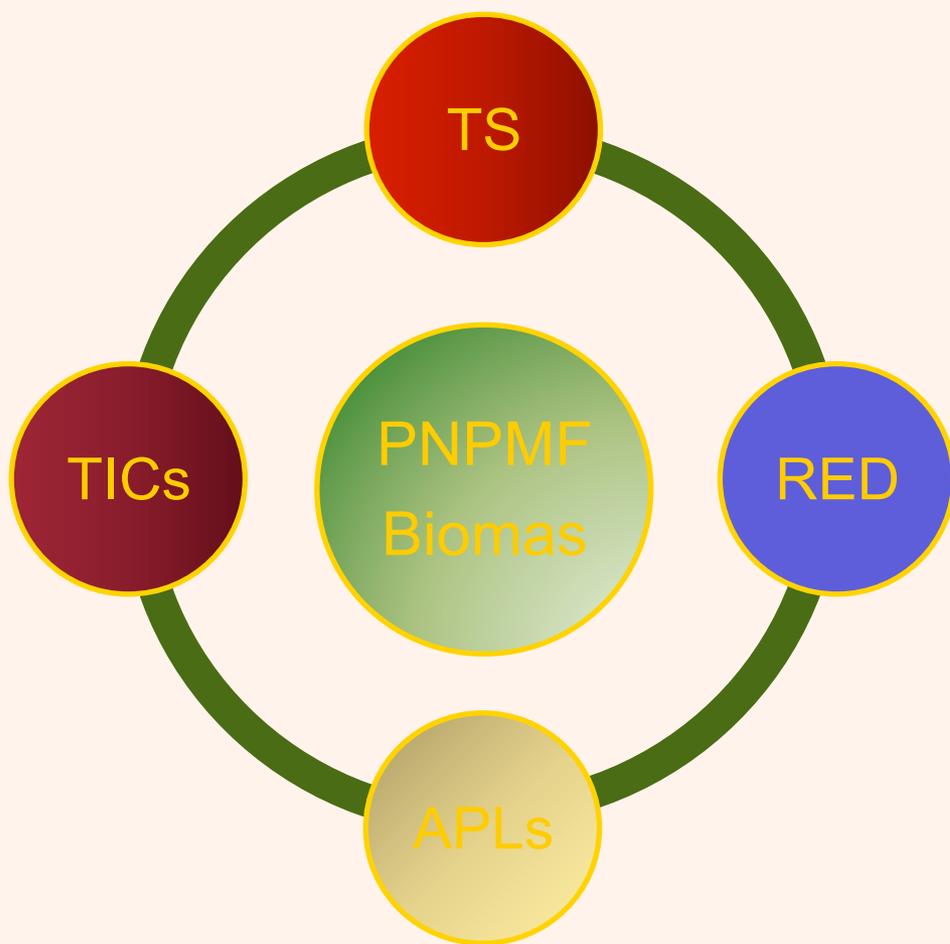


**Comité Nacional de Plantas Medicinales y Fitoterápicos**  
Con carácter consultivo y deliberante, es integrado por representantes del Gobierno y de la sociedad civil, con el encargo de monitorear y evaluar PNPMF.

## Responsabilidades de la Fiocruz en el PNPMF

- Fomentar la formación y capacitación de recursos humanos para el desarrollo de la investigación, la tecnología y la innovación en las plantas medicinales y las hierbas;
- Fomentar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación basada en la biodiversidad brasileña, incluyendo especies de plantas nativas y exóticas adaptadas epidemiológica priorizar las necesidades de la población;
- Promover la interacción entre el sector público y privado, las universidades, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales en el campo de las plantas medicinales y el desarrollo de medicamentos a base de plantas;
- Apoyo a la implementación de plataformas tecnológicas piloto para el cultivo integrado de plantas medicinales y la producción de fitoterápicos;
- Fomentar la incorporación racional de las nuevas tecnologías en el proceso de producción de plantas medicinales y fitoterápicos;
- Establecer una política intersectorial para el desarrollo socioeconómico en el área de plantas medicinales y fitoterápicos

# Estrategias de Trabalho em Fiocruz para el PNPMF



- **Trandisciplinarietà e intersectorialidad en la planeación y la acción;**
- **Trabajo por Bioma;**
- **Trabajo en red;**
- **Gestión de la Información y de la comunicación (TICs)**
- **Mapeo de Programas , prácticas y experiencias en fitoterapia;**
- **Replica y desarrollo de nuevas tecnologías sociales en Plantas Medicinales y Fitoterápicos**

# Objetivo

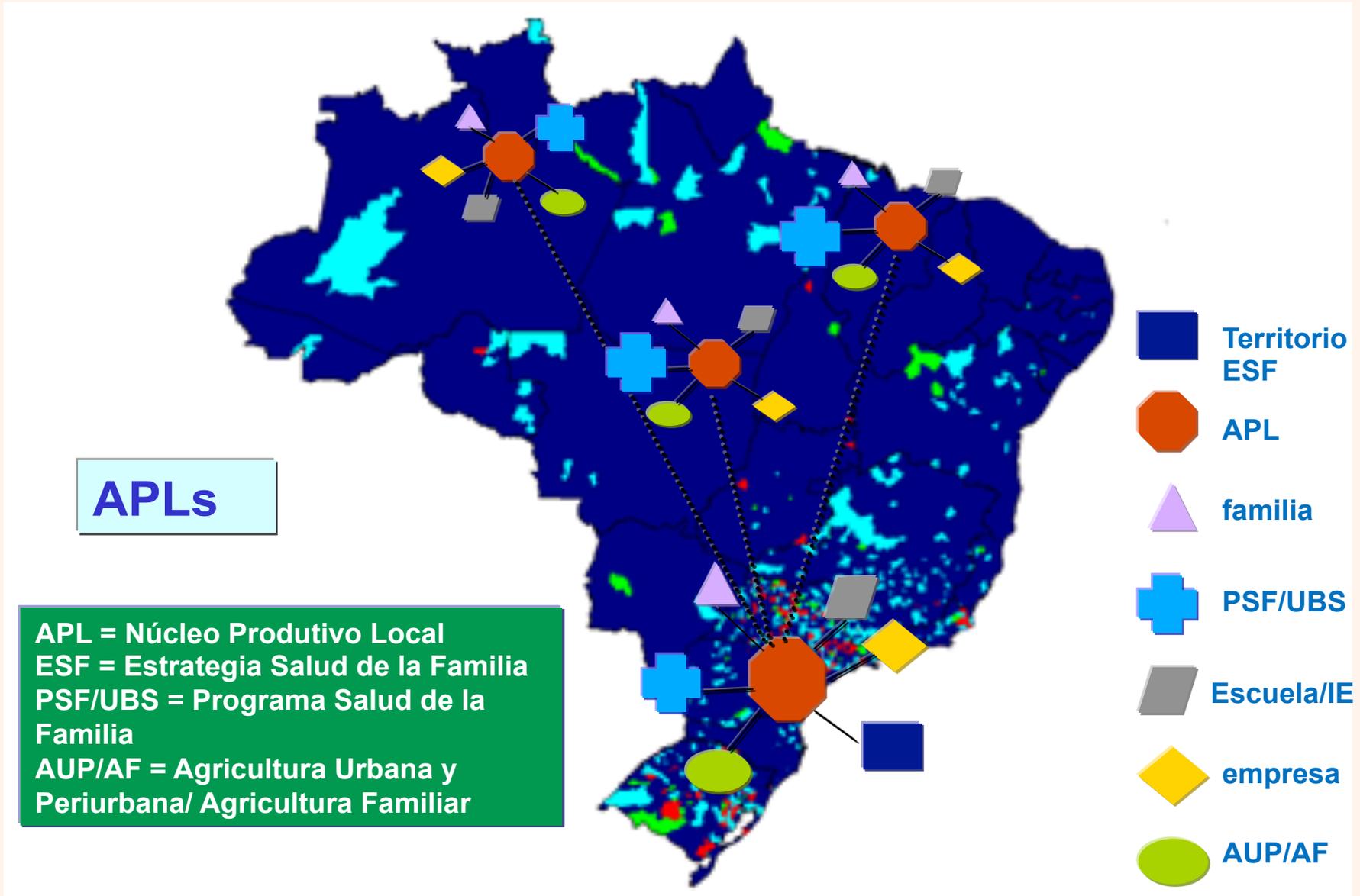
**Apoyar la implementación del PNPMF, involucrando experiencias de TSs, en red, para la cadena productiva de PMF que sean inclusivas, sustentables y replicables en los biomas brasileiros para la promoción de acceso seguro y del uso racional de plantas medicinales y fitoterápicos.**

*...considerando:*

- *“que la misma constituye “un conjunto de técnicas de producción que utiliza de manera óptima los recursos disponibles de cierta sociedad maximizando, así, su bienestar”*
- *“La necesidad de fortalecer las relaciones entre Ciencia, tecnología y sociedad, considerando los determinantes sociales de la tecnología” (importancia de la extensión universitaria)*
- *“La necesidad de un enfoque tecnológico para el problema de lo que viene siendo tratado como inclusión social.”*
- *La evaluación y reflexión sobre el tipo/calidad de la tecnología que queremos incorporar en el SUS”*

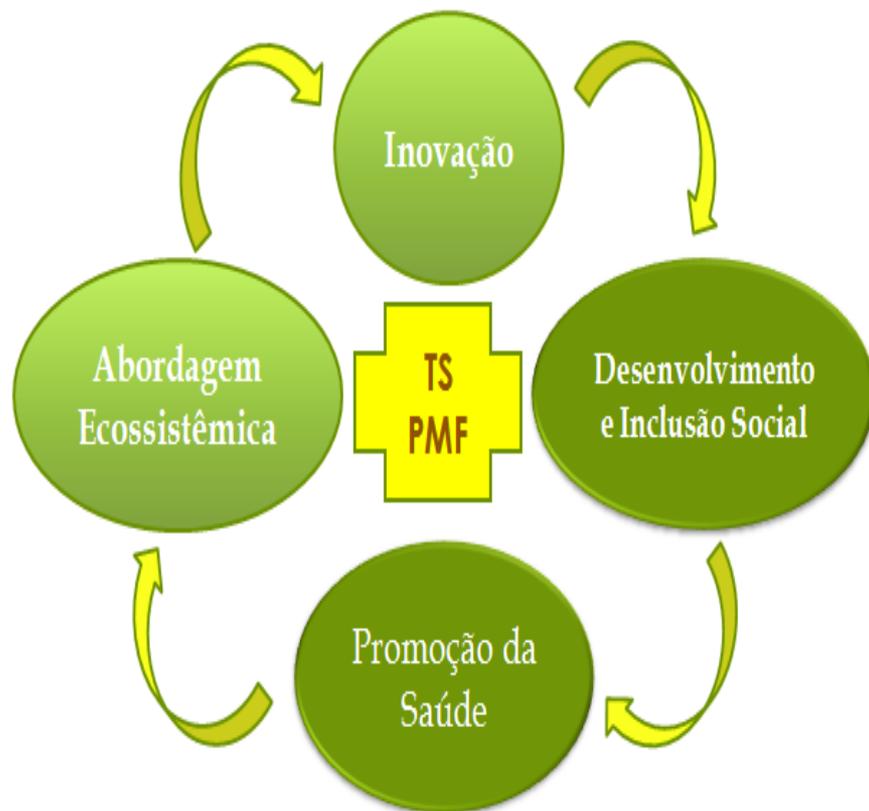
# Tecnologias Sociais: estratégia de diálogo entre PNPIC y PNPMF

- Tecnologia Social (TS) entendida como “produtos, procesos, metodologías y técnicas, reaplicables, desarrolladas en interacción con la comunidad que representen soluciones efectivas de transformación social”
- Es coherente con los objetivos y principios de la PNPMF y de la PNPIC, considerando que en la cadena productiva de la plantas medicinales y fitoterápicos, las TS posibilitan asociar saberes (tradicionales o populares) a los conocimientos técnico-científicos, de forma que permita la creación sustentable de desarrollo local y regional;
- Sumado a los métodos de trabajo en red, las TS se convierten en un mecanismo estratégico para reunir, organizar y articular un conjunto de instituciones, con el propósito de contribuir para la promoción del desarrollo sustentable, mediante la difusión y la replica, en escala, de tecnologías sociales en Plantas Medicinales y Fitoterápicos en los biomas brasileiros.



# Dimensiones de la PNPMF

## Dimensões da TS



- La Salud como articuladora de la política social y de desarrollo, sumándole crecimiento, innovación, equidad e inclusión social;

- Campo privilegiado para generar innovaciones, incorporando sectores estratégicos;

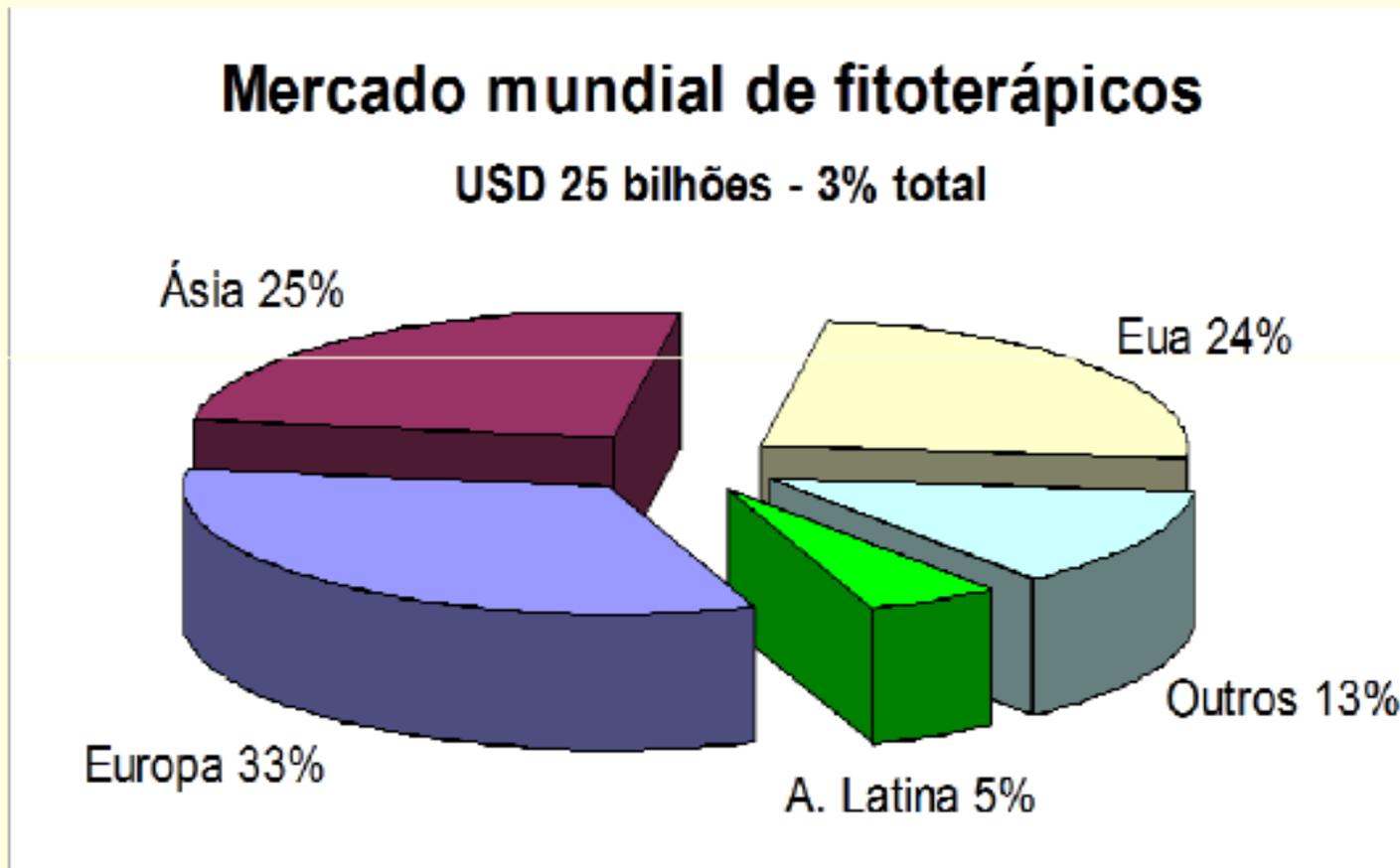
- Factor estruturante para el desarrollo regional, para el etnodesarrollo y para conservación de la biodiversidad;

- Cadena produtiva organizada a partir de arreglos produtivos locais;

- Nuevas lógicas de mercado y de financiamiento en C&T para la cadena produtiva de PMF;

- Fortalecimiento de las Articulaciones entre Ciencia Tecnología, Inovación y Sociedad.

# Potencial de Mercado em el Mundo



IMS 06/2006

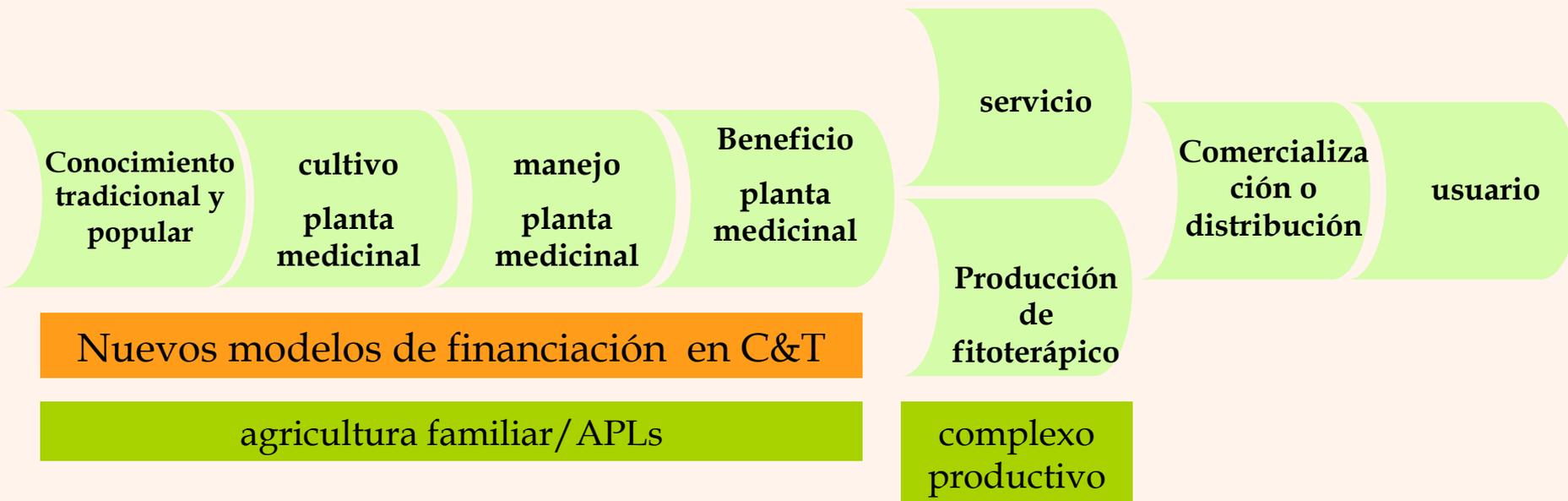
# Potencial de Mercado en Brasil

- E sector de medicamentos mueve US\$ 21,7 bi/año;
- El sector de fitoterápicos en Brasil mueve US\$ 400 mi/año, lo que representa el 6,7% de la cadena productiva de medicamentos en el país;
- La cadena de PM agrega un enorme valor, presentando un precio medio de US\$ 41, 10/Kg en el comercio exterior, encuanto que la soya y sus derivados, tienen un valor medio de US\$ 0,23/KG.

Fuente: Carvalho, A.C. B.(2011)

# Cadena Productiva de PMF

## Tecnologías Sociales e Inclusión



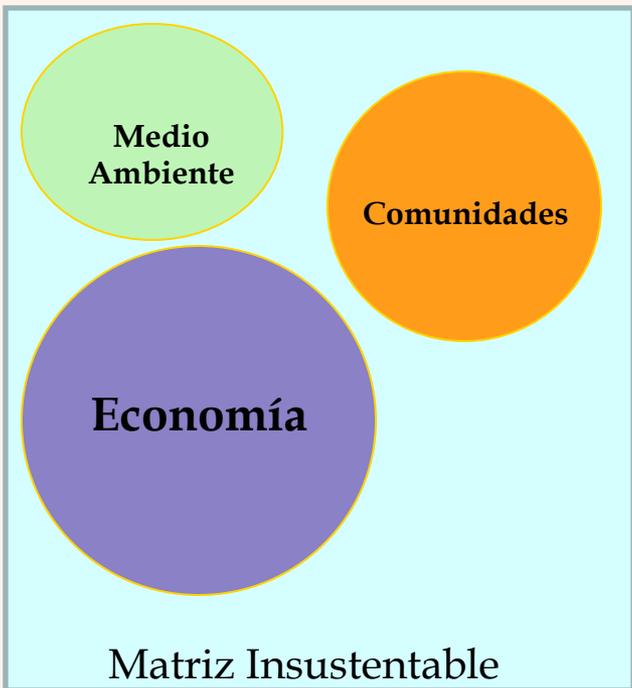
## Investigación

## Financiación

# Enfoque Ecosistémico: territorio y salud

## Modelos de producción y de ocupación del territorio

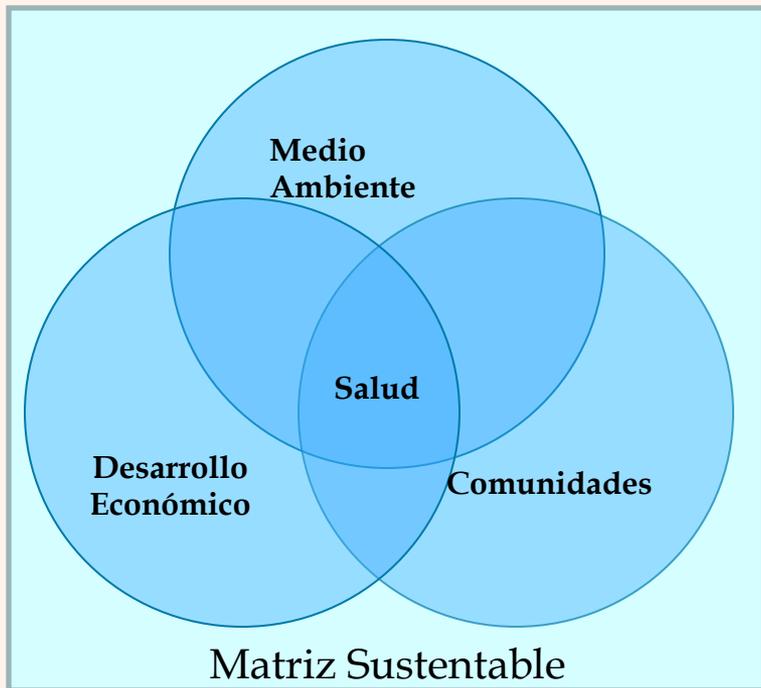
### Enfoque Tradicional



**Inequidad**

**Equidad**

### Enfoque Ecosistémico



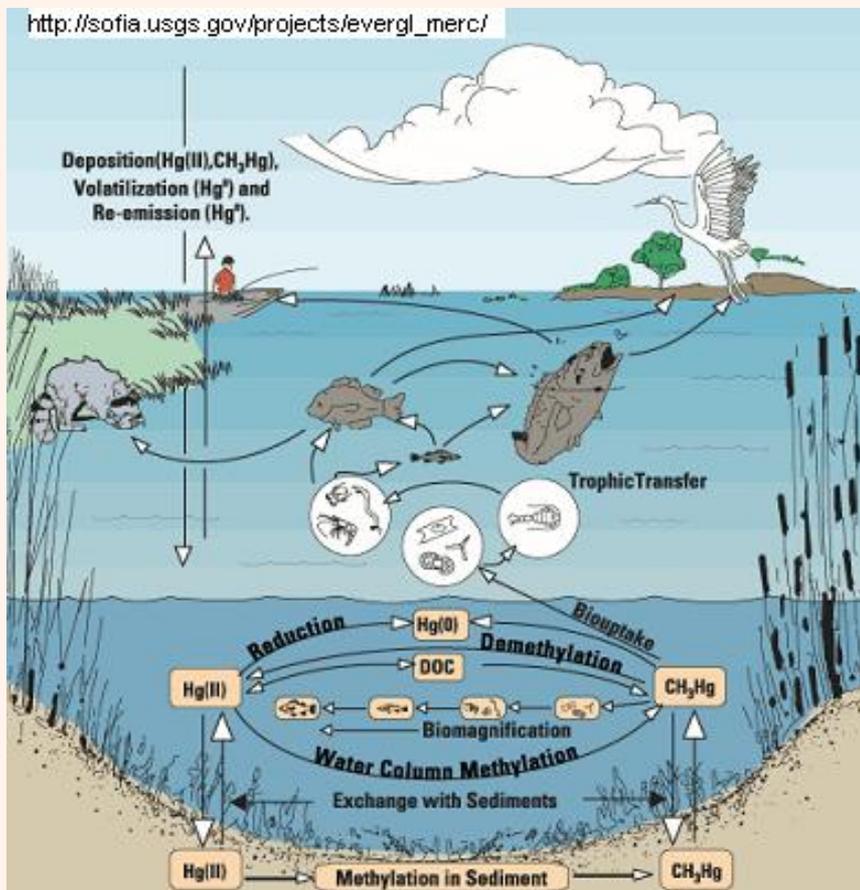
## LOS DETERMINANTES DE AGRAVO PARA SALUD

- La actividad humana, al modificar el medio ambiente, consume las reservas naturales y tiene consecuencias como la degradación de los sistemas físicos, biológicos y sociales
- Es posible emplear el enfoque de la ecología de las enfermedades, teniendo en cuenta el encadenamiento de estos determinantes, físicos, biológicos y sociales, como generadores de la enfermedad y la baja calidad de vida " ( Forattini: 2004,p.389)

<http://sauevida.blogspot.com.br/2012/08/determinantes-de-agravo-saude-publica.html>

## Intervenciones antrópicas *versus* salud humana

# Mineración: Ciclo del Mercurio



- INTOXICACIÓN AGUDA
  - Fatiga, fiebre, esputo sanguinolento, gusto metálico, disnea, neumonia química, dolor torácico, tremores, inestabilidad emocional, irritabilidad, nerviosismo, somnolencia, delirios, alucinaciones, tendencia suicida, pérdida de la memoria, pérdida visual, debilidad muscular, cefalea, reflejos lentos y pérdida de sensibilidad
  - INTOXICACIÓN CRÓNICA
    - incluye señales y síntomas inespecíficos como: neurastenia, hipertrofia de tiroides, taquicardia, gigivitis y alteraciones hematopoyéticas GOYER, 1995.
    - SNC: tremores y reducción de las funciones motoras, alteraciones psíquicas como irritabilidad, melancolía, depresión, timidez, ansiedad, dificultad de concentración, insomnio y embotamiento emocional, pérdida cognitiva.

## Intervenciones antrópicas *versus* salud humana

### Contaminación del Agua



### Contaminantes encontrados en el Agua

- Agentes Patogénicos: microorganismos presentes en heces de animales y de humanos que contaminan el agua, por ejemplo, por medio de fosas mal construidas;
- Agentes Químicos: herbicidas, insecticidas, los cuales son arrastrados por la lluvia para los ríos y cauces. Pueden también contaminar lechos freáticos

Enfermedades relacionadas:

- Intoxicación causada por agentes químicos
- Fiebre tifóidea
- Fiebre amarilla
- Hepatitis A
- Esquistosomiasis
- Dengue
- Amebiasis, helmintiasis
- Síntomas: diarrea, vómitos, fiebre y dolores abdominales

## Intervenciones antrópicas *versus* salud humana

# La Sociedad de Consumo

## Residuos Sólidos



**D e f i c i e n c i a e n l a recolección de basura aumenta la incidencia de enfermedades.**

- Los niños de regiones donde hay deficiencias en la recolección de basura tienen 40% más de chance de presentar diarreas, enfermedades parasitarias y dermatológicas

<http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/4651.pdf>

## Intervenciones antrópicas *versus* salud humana

# Cambio Climático

## Inundaciones



- CAUSAS

- Ocupación desordenada
- Daño del ecosistema que garantiza el equilibrio natural, evitando así, las inundaciones.

- CONSECUENCIAS

- Impactos negativos a la Salud: enfermedades infecciosas, leptospirosis, hepatitis A y E, diarreas, fiebre tifoidea y cólera.

[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/artigos\\_aguas\\_urbanas/enchentes\\_e\\_inundacoes.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/artigos_aguas_urbanas/enchentes_e_inundacoes.html)

## Intervenciones antrópicas *versus* salud humana

# El Problema de Fondo

## Deforestación



## Impactos em la Salud Integral

- Pérdida de especies vegetales y animales;
- Desequilibrio ecológico;
- Migración poblacional: Habitantes de las riveras, índios, quilombolas (asentamientos);
- Violencia en el campo
- Contaminación por agentes químicos;
- El resurgimiento de enfermedades tropicales y aparición de nuevas enfermedades, inclusive las terribles fiebres hemorrágicas como ébola y fiebre lassa, son uno de los impactos sutiles mas serios de la deforestación .

<http://pt.mongabay.com/rainforests/0904.htm>

[http://www.museugoeldi.br/pesquisa/ideias\\_debates/04\\_I&D\\_Ulisses.pdf](http://www.museugoeldi.br/pesquisa/ideias_debates/04_I&D_Ulisses.pdf)

# Plantas Medicinales y Promoción de la Salud

- Desarrollo de Modelos de atención y promoción a la Salud a partir de la combinación de saberes y técnicas para atender necesidades de salud individuales y colectivas.
- Promoción de la articulación entre los diversos recursos físicos, tecnológicos, humanos disponibles, orientándolos a enfrentar y resolver los problemas de salud;
- Valorización de los conocimientos de la población en el cuidado de la salud;
- Oferta de posibilidades terapéuticas integrales.

# Experiencias



# Experiencias

**Herbario Pedra Branca: Plantas Medicinales en Sistema Agroecológico: Una Alternativa Socioambiental para Produtores Agrícolas del Macizo da Pedra Branca – Rio de Janeiro/RJ.**

- El objetivo es estimular en la región la producción de plantas medicinales nativas de la Mata Atlántica, monitoreando el cultivo, el beneficio y la comercialización, promoviendo el desarrollo socioambiental. Proyecto desarrollado por Farmanguinhos/Fiocruz.

En la asociación de agricultores de Vargem Grande, el telecentro há ido bastante procurado por los habitantes de la región



Entre las especies compatibles com la región, está la espinheira santa (Maytenus ilicifolia)

# Proyectos e Acciones en Curso

- Fomento de la Fitoterapia municipal
- Estudios Etnodirigidos para:
  - Establecer perfil epidemiológica;
  - Proposición de un elenco de las plantas, por bioma, para el estudio y la investigación - Rensisus
  - El desarrollo de una farmacopea de plantas medicinales
  - Estructura de la Cadena de valores en PM
  - Estructura Farmacias Vivas En Las Unidades Básicas de Salud
- Estructuración del portal de la Rede de experiencias y tecnologías sociales en PMF-RETSFito
- Mapeamento de Experiencias/Prácticas y Tecnologías Sociales en PMF
- Adecuación de banco de datos para registro y sistematización de las experiencias/prácticas y tecnologías sociales;
- Articulaciones intersectoriales por medio de cooperaciones.
- Desarrollo de un programa institucional de PMF en la Fiocruz.
- Apoyo a proyectos municipales, por convocatoria publica, para el fomento de iniciativas locales en cooperación con el MS con 5.5 millones de dólares.

# Experiencias

## Proyecto Farmacia Viva - CE

- **Modelo de farmacia que, en el contexto de la Política Nacional de Asistencia Farmacéutica, comprende necesariamente el cultivo, la recolección, beneficio y almacenaje de plantas medicinales, la manipulación y entrega de preparación magistrales y oficiales de plantas medicinales e fitoterápicos, no siendo permitida la comercialización.**

<http://www.funcap.ce.gov.br/noticias/santo-de-casa-2013-professor-abreu-matos-e-o-projeto-farmacia-viva>

# Experiencias

- **Centro Nordestino de Medicina Popular – Olinda/PE**
- **Desarrollo Participativo en comunidades tradicionales amazónicas – Oriximiná/PA**
- **Botica da Família – Campinas/ SP**
- **Farmacia Nativa – Belém/PA**
- **Farmacia Viva Borari – Santarém/PA**

<http://www.funcap.ce.gov.br/noticias/santo-de-casa-2013-professor-abreu-matos-e-o-projeto-farmacia-viva>

# REFLEXIONES AL TALLER en Medicina Tradicional y bem estar

- Pensamiento sistémico/integral
- Las poblaciones utilizan recursos oriundos de la biodiversidad para sus cuidados en salud, que a su vez, son referencia para el conocimiento sistematizado por la academia.
- Es importante ampliar esas discusiones más allá de la visión puramente biológica e incluir, fuertemente, la dimensión política, cultural y social para establecer los lazos entre salud y biodiversidad
- Es necesario una agenda intersectorial común, para los países, en particular ALCA, llevando en consideración las diferencias culturales, sociales e históricas.
- Es necesario desarrollar estrategias metodológicas que incluyan las diversas dimensiones involucradas en el tema Salud y Biodiversidad.
- La producción de espacios saludables de relaciones ecosistémicas equilibradas, constituyen uno de antecedentes para la conservación de la Biodiversidad y la Salud Humana.
- Estrategias para la inducción de políticas públicas y gestión

# Consideraciones Finales

- La aplicación de TSs para la implementación de la PNPMF constituye una propuesta alternativa para enfrentar los problemas sociales. Por tanto, presupone la sensibilización de los tomadores de decisiones para la elaboración de políticas públicas que promuevan una relación ciencia-tecnología-sociedad más democrática, que permita contribuir para um desarrollo pautado em las demandas reales de inclusión social para la ciudadanía.



**Presidência da Fiocruz**

**Vice-Presidência de Ambiente,  
Atenção e Promoção da Saúde**

**Joseane Carvalho Costa**

**MUCHAS GRACIAS A  
TODOS!!!**

**joseane03@gmail.com**



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
Fundação Oswaldo Cruz