

# FORMACIÓN PROFESIONAL DE CAMPONESES EN UNA ESCUELA EN LA AMAZONIA BRASILEÑA

*Romier da Paixão Sousa\**

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Castanhal. E-mail: romier.sousa.ifpa@gmail.com*

## Resumen

La perspectiva de este artículo es comunicar sobre la investigación y reflexión sobre la construcción de la formación en Agroecología y sus consecuencias prácticas en una Institución del Gobierno Brasileño – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA – Campus Castanhal. Se perciben avances con respecto a la internalización de la perspectiva agroecológica en las instituciones públicas dedicadas a la producción y socialización del conocimiento para el desarrollo rural, en especial en el área de la educación formal. Sin embargo, la experiencia del IFPA – Campus Castanhal mostró que la introducción del enfoque Agroecológico en una Institución de formación efectivamente depende de una serie de factores que están interconectados. Con esta perspectiva, el establecimiento de los principios de la Agroecología, no necesariamente depende de la creación de un Curso de Agroecología. Percibimos que los principios de la Agroecología, como un enfoque interdisciplinario, pueden ser implementados en otros cursos, a partir, principalmente de un cambio metodológico en el proceso de formación.

**Palabras clave:** Formación Profesional, Educación de Jóvenes, IFPA – Campus Castanhal.

## Summary

### **Peasant's professional education at a technical training institute in Brazilian Amazon**

The perspective of this article is communicate about a scientific study and considerations concerning to Agroecological education and its practical results in a Brazilian Governmental Institution - Federal Institute of Education, Science and Technology of Pará -IFPA- Campus Castanhal. It has been noticed advances towards agroecological education internalization at public institutes dedicated to knowledge production and share for the rural development, mainly at official education. However, practice at IFPA – Campus Castanhal has showed that establishing agroecological approach at an Institution like this depends, indeed, on an amount of interconnected factors. Thus, to set up agroecological principles do not need accurately settle an Agroecology Course. It has been also realized Principles of Agroecology, just as an interdisciplinary approach, it might be added to other courses from a methodological exchange through educational process.

**Key-words:** Professional Education, Trainees' Education, IFPA – Campus Castanhal.

## 1. INTRODUCCIÓN

“Ao afirmar que existe uma trajetória histórica da ocupação da escola pelo MST, estou dizendo, pois, que não se trata aqui de um momento de ocupação mais sim de um processo, onde até é possível identificar um começo, mas não o instante exato em que o alicate morde o fio e a cerca vem abaixo. A materialidade dessa cerca é de outra natureza e o estalar do arame, cujo som evocou

no poeta um acorde de violino representa, nesta metáfora, uma longa sinfonia, com instrumentos, tempos e movimentos diferentes e combinados”  
(Caldart 2004, p.223).

El fragmento del texto señalado por Roseli Salete Caldart en *Pedagogía do Movimento* (Caldart 2004) materializa muy bien el momento por el que muchas instituciones de Formación Profesional en las Ciencias Agrarias en Brasil están pasando. La perspectiva de reconstrucción de su Proyectos Políticos Pedagógicos con base en un referencial con temas como: movimientos

\* Master en Agriculturas familiares Amazónicas; Master en Agroecología; Doctorado en Estudios Medios Ambientales.

sociales, sustentabilidad, mundo del trabajo, asentamientos rurales y Agroecología empiezan a componer las prácticas pedagógicas de estas instituciones y nos hacen reflexionar sobre un probable cambio en el proceso de formación profesional de los jóvenes brasileños.

La ocupación de la *Escola* de una manera colectiva por los hijos, hijas y campesinos de la Reforma Agraria y de una diversidad de categorías sociales del campo, que tienen como lógica el modo campesino de producción (Ploeg 2008) marca un momento histórico en el país, donde las acciones antes guiadas por los programas y proyectos de manera puntual, en muchos casos ya han ganado el contexto institucional. Sus consecuencias se han dejado sentir de manera significativa por todos los sujetos educativos (Souza 2007)<sup>1</sup> que experimentan el día a día de estas Instituciones.

La perspectiva de esta investigación es reflexionar sobre la construcción de la formación en Agroecología y sus consecuencias prácticas en una Institución del Gobierno Brasileño – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA<sup>2</sup>.

Dedicaremos a una lectura más profunda de la construcción del enfoque agroecológico en una Institución de formación profesional en la Amazonía Brasileña. Intentaremos relatar y reflejar la introducción del enfoque agroecológico en IFPA. Se utilizaron como base de la investigación las entrevistas con los informantes claves; los análisis de documentos institucionales y la experiencia del investigador como un actor que coordinó y participó activamente en los proyectos y actividades de los últimos cinco años en la Institución, con enfoque en los principios de la agroecología.

## 2. EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN EN IFPA: UNA HISTORIA DE CASI 90 AÑOS

La historia y el contexto de la educación profesional agrícola en Pará queda retratada en la obra de Oliveira (2006). La autora basa su argumento en las exigencias curriculares del IFPA – Campus Castanhal con un excelente histórico del Patronato Agrícola hasta los años 90.

En su análisis muestra la relación del proyecto de modernización de la educación brasileña en el momento de la Primera República a los intereses de las élites para fomentar el progreso, subordinando el pueblo pobre a la racionalidad capitalista.

El IFPA – Campus Castanhal se presenta como una de las más antiguas instituciones dedicadas a la formación profesional agrícola de nivel medio en el Estado de Pará, y durante toda su existencia, hubo cambios significativos en su currículo. Oliveira (2006) hace mención a la constitución de cuatro periodos del desarrollo curricular en IFPA, donde sus estudios se profundizan. El primer periodo se contextualizará en las circunstancias sociales, económicas y políticas, en las que fue creado el Patronato Agrícola Manoel Barata en la isla de Caratateua/Outeiro- PA durante la República Vieja o Primera República<sup>3</sup>.

La isla de Outeiro se ubica en la ciudad de Belém, capital del Estado de Pará. La decisión de hacer el Patronato en la isla tiene relación directa con la metodología utilizada en la época, pues la perspectiva correccional de la formación en el Patronato exigía que hubiese un sitio lejano y aislado para evitar fugas de los educandos, como nos explica Oliveira (2006):

“En Pará, el Patronato Agrícola Manoel Barata fue una de las instituciones que colaboraron en la preparación de los menores de edad prevista para los empleados de las élites agrícolas en el estado, porque el verdadero significado y propósito de la educación básica (educación primaria) dada en el Patronato Agrícola Manoel Barata fue formar, a estos menores, en una conducta de regeneración y de disciplina de trabajo, haciéndolos capaces de la eficiencia requerida por las clases dominantes del sector agrario”.

El Patronato Agrícola Manoel Barata, fue creado en el periodo de la decadencia del ciclo económico del caucho, en la década de 1920. Con la crisis de la goma, hay una amenaza a toda la estructura de la capital urbana de Belém y de la sociedad, pues la ociosidad de los que vivían en las plantaciones de caucho, alentó a la ocupación caótica de la ciudad, creando una situación de desorden (Favacho 2010).

La Institución tuvo como objetivo principal transformar a los huérfanos menores “delincuentes” que vagaban por las calles y fueron capturados por la policía, en capataces de campo, con el uso de corrección y disciplina. El cargo, que puede ser denominado como un capataz, es el de una especie de jefe de los trabajadores, que llevan a cabo las órdenes de los dueños de las fincas (*fazendeiros*).

1 Esto es un concepto referente a todos los actores de la educación: educandos, educadores, gestoras, gestores, equipo pedagógico.

2 La Ley nº 11.892, de 29 de diciembre de 2008, establece ‘a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Art. 5º Ficam criados os seguintes Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: XX - Instituto Federal do Pará, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Pará (CEFET) e das Escolas Agrotécnicas Federais de Castanhal (EAFEC) e de Marabá (EAFMB)’. Utilizaré las expresiones IFPA, IFPA – Campus Castanhal y IFPA Castanhal en el texto como sinónimos, refiriéndome al IFPA Campus Castanhal, donde se llevó a cabo la investigación de campo, a no ser que identifique de otra forma.

3 Decreto Federal Nº 12.893, de 28 de febrero de 1918, o Decreto Ley Nº 1957, de 17 de noviembre de 1920, o Decreto Federal Nº 15.149, de 1º de diciembre de 1921.

El segundo período corresponde a las décadas de los 30 y los 60, que empezó con el gobierno de Getúlio Vargas y cerró con la implantación de la Represión Militar en Brasil. En este periodo se destaca la crisis del sector agrario brasileño y la sustitución del modelo agro-exportador por el modelo urbano-industrial, ambos capitalistas y dependientes (Oliveira & Barbosa 2009).

En 1946 fue promulgada la Ley Orgánica de Enseñanza Agrícola (Decreto nº 9.613/46) que promovía la unificación de la educación profesional a nivel nacional y modificaba los currículos y las articulaciones entre cursos, ramos, ciclos y grados, posibilitando el avance de los estudiantes a grados mayores (Oliveira & Barbosa 2009).

En la Escuela Manuel Barata, deja de haber la formación correccional, para que los alumnos *“pudiesen adquirir buenos costumbres y estar listos”* para trabajar como mano de obra en las empresas de las oligarquías de la época. Pero, la propuesta de formación de una mano de obra para el mercado permanece y su carácter disciplinario se mantiene.

El tercer periodo fue la fase en la que se establecen la Represión Militar hasta la apertura política, momento de los acuerdos internacionales para la financiación de la implementación de la metodología del Sistema Escuela-Hacienda en las escuelas Agrotécnicas brasileñas. Fue durante este momento cuando la Escuela es transferida a Castanhal – PA. La transferencia de la Escuela fue realizada por el ejército brasileño. El cambio hacia Castanhal tiene muchos significados, pero el más importante de ellos es la necesidad de un área para la promoción de la formación tecnicista con base en los principios de la agricultura modernizante<sup>4</sup>. Es un momento donde había que formar muchos técnicos en agropecuaria capaces de transferir los paquetes tecnológicos para los agricultores brasileños. Mussoi (2011) habla de la jerarquía institucional creada para llevar a cabo el proceso de modernización en Brasil:

*“Para la viabilidad de este nuevo modelo de la agricultura, la investigación agrícola y los servicios de extensión agrícola en orden descendiente están estructurados y centralizados. En el caso de la investigación agrícola, con la creación de EMBRAPA en 1972 y los institutos estatales y sus correspondientes estaciones de investigación, tiene una estructura que permite el modelo que diseñó y financió el centro, a través de proyectos y prioridades de investigación. Del mismo modo que sucede, en extensión, con la creación de ABCAR, EMBRATER en 1956 y en 1974, las asociaciones estatales y sus oficinas regionales se unen para concebir, coordinar y supervisar las acciones de los equipos locales. La lógica general que apoyaba este sistema se basaba en la superioridad del “co-*

*nocimiento científico” que debe ser generada por los centros de investigación (o una adaptación de la investigación internacional, como fue el caso de la Revolución Verde), y trasladado por los servicios de asistencia técnica y de divulgación al tipo de estructura piramidal de la organización”.*

En el caso de las Escuelas Agrotécnicas sus roles eran los de transmitir estos conocimientos generados en las estaciones experimentales a los nuevos Técnicos de las Instituciones de ATER.

Favacho (2010) señala que esto es el momento de la formación tecnicista en Brasil:

*“La génesis de la formación tecnicista en sí, no se remonta a una propuesta innovadora del gobierno federal, sigue el desarrollo del imperialismo de EE.UU. para la agricultura de los países dominados. La revolución verde fue un conjunto de medidas basadas en la ciencia moderna, que se imponía como un modelo de desarrollo agrícola para todo el mundo adaptándose a una lógica productivista e industrial”.*

Con la propuesta de la modernización ganando fuerza, había una necesidad de formar profesionales capaces de “transferir” el paquete tecnológico a los agricultores en todo país. El establecimiento del modelo educacional basado en la Escuela-Hacienda pretendía atender las demandas de las empresas agrícolas que estaban llegando a la Amazonía. La propuesta fue formar mano de obra para las empresas agro-pastoriles, incentivadas por medidas gubernamentales, como los incentivos fiscales y el crédito para instalaciones (Oliveira & Barbosa 2009).

El cuarto periodo muestra los acontecimientos en Brasil a partir de los 90, priorizando situaciones relacionadas con la implantación de la Reforma de la Educación Profesional (REP) en el IFPA – Campus Castanhal. Este periodo es marcado por la inauguración de la reforma del Estado Brasileño, con apertura de los mercados y entrada de productos extranjeros. La Institución pasó por una fuerte crisis financiera, fruto de la llamada modernización del Estado a partir de una opción de proyecto basado en el “neoliberalismo”.

La reforma de la Educación Profesional fue marcada por la publicación del Decreto nº 2208, que según Favacho (2010) determinó la independencia de la enseñanza secundaria en relación a la educación técnica y a la incapacidad para ofrecer un curso integrado, forzando a las escuelas a adoptar un currículo de estudio de las competencias y estableció la posibilidad de certificación intermedia, con el cumplimiento del requisito de la eficiencia empresarial. *“La educación técnica agropecuaria pasó a ser específica, en cumplimiento al Decreto 2.208/97. Así se crearon las habilitaciones Zootecnia, agricultura y agroindustria, desconectadas de la enseñanza secundaria, adaptando la enseñanza a lo que determinaba el neotecnicismo”.*

4 El área de la escuela en Castanhal pasa a ser de 273 hectáreas, donados por el ayuntamiento de Castanhal.

En este periodo no solo se mantiene una formación tecnicista, como se profundiza en la fragmentación de la enseñanza a través de la creación de especialidades, en una tentativa de aproximación con una visión industrial, donde los profesionales desarrollan funciones especializadas. Pero no hubo una adecuación a esta nueva perspectiva de formación en la realidad del IFPA – Campus Castanhal, conforme la declaración de una de las gestoras de la época:

“A gente teve um retrocesso, que eu vejo assim, em 2001, que foi promulgado aquele Decreto nº 2.208/97. Então houve assim um retrocesso. Primeira coisa: dividiu-se o Curso de Agropecuária para só Agricultura, só Zootecnia, só Agroindústria como habilitações. Então naquele momento houve um retrocesso. Talvez a gente não enxergasse isso logo eu fiz uma investigação sobre isso, porque havia muita reclamação por parte dos alunos. E na investigação ficou claro que a parte da especialização não seria um caminho viável. Tanto que depois realmente, voltou-se a grande área agropecuária, para que as pessoas pudessem trabalhar numa questão mais ampla e não muito especialista” (Gestora 06, entrevista al autor en 2011).

Los años 2000 se distinguen por muchos cambios en el proceso de pensar la enseñanza profesional, cabe destacar la lucha de los movimientos sociales por una educación diferenciada para los campesinos y su búsqueda de políticas públicas que pudiesen garantizar sus derechos como ciudadanos.

Carvalho (2009) y Favacho (2010), con perspectivas diferentes, demuestran el cambio que se produjo en la Institución en función de la entrada de hijos de campesinos de forma organizada y en función de la demanda de los movimientos sociales de la región de Nordeste de Pará. No obstante, este proceso empieza con una experiencia fuera de la Institución, donde el IFPA realiza su primer proyecto específico con clases de campesinos.

### 3. EL CURSO TÉCNICO EN AGROPECUARIA CON ESPECIALIDAD EN AGROECOLOGÍA EN IFPA – CASTANHAL: EL PRONERA ROMPE LA CERCA.

Inspirado en las experiencias de Sudeste y Transamazônica de Pará, el MST también empieza una discusión con IFPA - Castanhal, con la posibilidad de construcción de un Curso de Técnico en Agropecuaria para la región del Nordeste do Pará. Esta nueva demanda hace que se haga un esfuerzo de la gestión para atender este desafío. Fue elaborado un proyecto y llevado a cabo por el PRONERA/INCRA al finales de 2005.

Con la aprobación de la propuesta, empiezan una serie de discusiones sobre la manera de organizar la

formación. En este periodo hay una fisión en el MST de la región, donde una parte de los integrantes pasan a componer otra organización social. La gestión de IFPA – Castanhal tuvo que negociar con los dirigentes, pues había una disputa por la Coordinación Política de la clase<sup>5</sup> y la hegemonía política en la formación. Después de una serie de discusiones y con el enflaquecimiento político del MST en la Región de Nordeste de Pará, estos se decidirán por la salida de la coordinación, pero participarían en el proceso de selección de los educandos. La Federación de los Trabajadores en la Agricultura Familiar (FETRAF) pasó a coordinar políticamente la clase.

Con la resolución del conflicto inicial, el equipo de coordinación del Curso empezó la movilización y definición de los criterios de selección de los educandos. Esto generó una cierta tensión interna en el Instituto, pues la mayoría de los profesores no estaban acostumbrados a hacer un proceso diferenciado para hijos de campesinos. Además, fueron definidos los criterios y el equipo estuvo en todos los asentamientos involucrados en el proceso.

Los criterios fueron decididos conjuntamente con la FETRAF y se buscó valorizar a los jóvenes y adultos que estaban más ligados a los asentamientos rurales y tenían interés en hacer el curso. Fueron inscritos 46 jóvenes y adultos de diferentes comunidades.

La selección fue hecha con base a una entrevista con los educandos y la realización de una prueba escrita, donde lo que estaba en juego no era la mejor disertación, si no la demostración de voluntad en hacer el Curso. La perspectiva de la entrada de estos educandos en la Escuela (IFPA – Castanhal) ocasionó muchas cuestiones y preguntas de la comunidad interna.

Esta visión de perjuicio de los campesinos asentados en un primer momento cuando empezaron en la Institución fue muy fuerte<sup>6</sup>. Sin embargo, la fuerza del

5 En el Proyecto aprobado había recursos para mantener una persona del Movimiento Social con la función de Coordinación Política de la Clase. Esta persona compondría la equipe general de coordinación del proyecto.

6 En su Maestría, Carvalho (2009) señala este perjuicio: “As dificuldades não se encerraram por aí; pelo que foi possível observar no trabalho desenvolvido com a turma as maiores dificuldades e/ou limitações consistiram em primeiro plano pela resistência de alguns profissionais da instituição que acusam os educadores que trabalham com o Pronera de “estarem tentando formar na escola um conjunto de comunistas sem-terra para fazerem a revolução, promovendo a invasão de terras.”..... o mais evidente preconceito em proporcionar aos jovens, aos homens e as mulheres do campo uma educação e um processo de formação profissional nos termos formais da sociedade. Ressalta-se ainda que, outro preconceito percebido, deu-se em relação do conjunto de alunados das turmas regulares da escola em referência aos educandos da turma do Pronera, que passaram a ser vistos por esses como sujeitos de pouca expressão no domínio dos conteúdos considerados vitais para a preparação ou formação técnica-profissional”.



Movimiento social también fue demostrada con la resistencia a estos ataques y la articulación política con sectores progresistas del Gobierno Federal. La conferencia inaugural de la clase es una demostración de esto. Es la primera vez que un Ministro del Gobierno Federal visita la Escuela desde su cambio a Castanhal.

La presencia del Ministro del Desarrollo Agrario (MDA) Guilherme Cassel haciendo la conferencia inaugural en el Instituto es sentida como una demostración de legitimidad institucional para la realización del Curso Técnico. La gran cuestión en juego es que mientras la formación de los campesinos era realizada en Tomé Açu, lejos de la visión conservadora de algunos, no había muchos problemas, pero, en momento que esta práctica pasa por las cercas del IFPA, hay una amenaza al proyecto de formación histórico de mano de obra hacia las empresas rurales. Sin embargo, el proceso de formación de los educandos campesinos aún era un gran reto para el conjunto de la gestión y profesores involucrados.

### 3.1. La construcción del camino, caminando...

La formación en la clase de Técnico en Agropecuaria con especialidad en Agroecología fue sin duda la primera experiencia concreta, donde los profesores y técnicos pedagógicos del IFPA tuvieron en proceso de aprendizaje en conjunto con los educandos. El hecho de tener una clase de hijos de campesinos, en una perspectiva de formación integrada, con la utilización de la alternancia pedagógica y coordinada conjuntamente con los movimientos sociales fue un gran reto para todos los actores involucrados. Hablaremos a partir de aquí sobre las principales cuestiones movilizadoras de la atención y reflexión de los sujetos educativos en este proceso.

#### La formación contextualizada de los educandos

Paulo Freire en su majestosa obra sobre la *Pedagogia do Oprimido* nos habla de la concepción de educación "bancaria"<sup>7</sup> en la mayoría de las escuelas en diferentes niveles de enseñanza. La perspectiva de formación a partir de "retalhos da realidade desconectados da totalidade" es la realidad de la educación basada en el paradigma cartesiano. En IFPA uno de los retos de la formación en la clase de PRONERA fue romper con esta lógica. La posibilidad de los educandos de evidenciar la alternancia pedagógica, donde ellos investigaban a partir de un determinado tema y socializaban en sala del aula con otros educandos de las otras comunidades y los profesores, posibilitaba la quiebra de la jerarquía

del maestro, pues este conocimiento construido por los jóvenes y adultos campesinos estaba en un contexto mucho más conocido por ellos. Aunque en algunos casos hubo conflictos, principalmente con los profesores que no aceptaban la metodología propuesta.

La formación de los educandos se basaba en la realidad vivida por ellos, sus territorios fueron valorados. El conocimiento sobre sus culturas, actividades económicas, productivas y sociales, sus historias de familia y comunidad pasaron a formar parte del currículo en una construcción propia de la clase. Carvalho (2009) relata sobre la importancia de los territorios de los educandos en la enseñanza de la geografía. Dentro de esta lógica, el contenido se fue moldeando a los educandos y no los educandos a los contenidos, como declara un educando del PROEJA:

(...) quando se fala na alternância, a gente percebeu que ia ter um momento na escola e um momento na comunidade. Mas, quando a gente chegou aqui, foi um pouco diferente, mas a diferença foi para melhor, porque nós não imaginávamos que íamos fazer parte também desse aprendizado. Tipo assim, aonde em sala de aula você é o aluno e ao mesmo tempo você é o professor. O Instituto não ta preocupado em só passar o ensino pra gente, mas ele ta preocupado em saber um pouco da gente. Então, isso deixa a gente a vontade, né? Além de não perder o vínculo com nossa comunidade, a auto-estima vai lá pra cima no momento em que você percebe que ta sendo importante em sala de aula - educando del PROEJA Quilombola (Silva & Vaz 2011).

La enseñanza tiene otro papel en la formación de los campesinos, pues ellos pasan a comprender su territorio y valorizarlo como espacio de producción de conocimiento, cultura, historia y los bienes necesarios a su existencia material. Morin (2003) en su obra "A cabeça bem-feita" resalta los problemas en la enseñanza en función de los efectos de la compartimentación de los saberes y la incapacidad de hacer articulaciones de los unos con los otros. Señala aún que la contextualización e integración son cualidades de la mente humana y no pueden ser atrofiadas y no desarrolladas.

Esto en la Agroecología es fundamental, teniendo en vista que el agroecosistema y el paisaje como un todo pasan a ser comprendidos como parte de la estrategia de vida de los campesinos, en una perspectiva de complejidad (Morin 2003).

Estamos de acuerdo con Sarandón *et al* (2001) sobre la formación de nuevos técnicos: "requiere más que la incorporación de ciertos contenidos en el currículo de la Escuela; lo que debe cambiar es la formación en sí mismo, enfoques, criterios y la forma de entender la realidad". En este sentido, la problematización de la realidad y el es-

7 Para Paulo Freire la visión "bancaria" el educación es el depositante de un saber, y el educando, alienado, recibe este saber sin cuestionar: "na visão bancaria da Educação, o saber é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funde numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão - a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo o qual esta se encontra sempre no outro" (Freire 2005, pp. 67).

tudio de los agroecosistemas es condición fundamental en el rompimiento de una educación “bancaria”.

### **La investigación como principio educativo y la socialización de los conocimientos**

En la perspectiva de la ruptura con la educación “bancaria”, la investigación como principio educativo tuvo un papel central. Sin embargo, fue muy difícil su introducción en la dinámica de la clase. No solo el profesor no estaba acostumbrado a trabajar en esta lógica de construcción del conocimiento. El educando también tenía dificultades. Unas de las estrategias adoptadas fue la inserción de contenidos sobre métodos de investigación en el Curso. De cierta forma una innovación, pues la formación en general de los técnicos no trabaja la familiarización con la producción de sus propios conocimientos. La formación técnica profesional, históricamente fue diseñada para repetir procesos, transferir paquetes de tecnologías.

En la formación de los educandos del PRONERA, se trabajó con la inserción del planteamiento de la investigación en diferentes niveles. A) Una investigación sobre la realidad de los educandos: En los momentos de tiempo en comunidad fueron construidos los planes de investigación y estudios, que tenían como objetivos llevar a cabo las investigaciones en la realidad de los educandos: Primeramente en el diagnóstico socio-ambiental de las comunidades rurales de donde los educandos son originarios; Después se fue desarrollado un plan para la investigación de los diferentes sistemas de producción, con sus potencialidades, problemas y límites; y por fin, fue realizada una investigación sobre las organizaciones sociales, el proceso de desarrollo rural y el papel de la asesoría técnica y extensión agraria en los asentamientos rurales.

Esta ruta formativa fue establecida con base a las discusiones con el movimiento social y los intercambios de experiencias con otros procesos de formación que los profesores del IFPA conocerán.

La ruta preveía aún una construcción desde la realidad próxima del educando (su finca y la historia de vida de la familia) hasta el proceso de desarrollo rural en general y su papel Técnico en Agropecuaria. Había una preocupación por no localizar mucho la formación en la realidad, sino hacer la conexión de esta con el contexto de la producción de ciencia, tecnología y cultura, como señala Ramos (2005).

La problematización en el tiempo-escuela, a través de los conocimientos traídos de los educandos también fue parte constituyente de la formación a partir de la investigación. B) La reflexión de los contenidos como problemas concretos y no como saberes estáticos sin diálogo con la realidad fueron una tónica importante en la construcción del conocimiento, principalmente relacionados a la Agroecología. Un ejemplo interesante fue la construcción de un espacio de experimentación de producción

de alimentos en formato circular. Esto llevó unas tres alternancias, donde todos los profesores se involucraron y fueron problematizando y dialogando con esta acción. El resultado fue el incentivo a la investigación relacionada con diversos temas de la formación técnica y secundaria. Aunque algunos profesores no conseguirán participar del proceso, probablemente por dificultades en entender la metodología o resistencia política al cambio curricular.

### **El trabajo como principio educativo.**

Esto tal vez fue uno de los principios más importantes en el cambio curricular del Técnico en Agropecuaria en IFPA. Pues, el trabajo siempre estuvo presente en la formación profesional. Pero, en una perspectiva alienante, o sea, en el capitalismo, el trabajo deja de poseer su centralidad en la producción de valores de uso para los trabajadores. Pasa a tener un rol de *mercancía* y tiende a confundirse con el empleo. En esta perspectiva la formación articula la educación, nuevas formas de capital globalizado y producción flexible para formar un trabajador “ciudadano productivo”, adaptado, adiestrado, entrenado, mismo que sobre una óptica polivalente (Frigotto et al. 2005a). Fue esta lógica la que se buscaba romper en el curso para los campesinos.

Lo que demarca profundamente la idea del trabajo como principio educativo es de orden ontológico (inherente al ser humano) y, consecuentemente, ético-político (trabajo como derecho y como deber) (Frigotto et al. 2005b). En este contexto, como señala Saviani (2007) el trabajo como principio educativo deriva de la idea que todos los seres humanos son seres de la naturaleza, y por lo tanto, precisan de alimentos, refugios y crear todos los medios de vida.

En el curso de PRONERA, fue debatida la importancia del valor del trabajo y su lógica de reproducción socio-ambiental para los campesinos. La formación profesional fue pensada en la lógica de una búsqueda de restauración de la coevolución entre hombre y naturaleza, en el sentido de Noorgard (1984), “El cambio social es fruto de la coevolución entre sistemas sociales y medioambientales.”

Pero, el hecho de trabajar con educandos hijos de campesinos proporcionó la discusión sobre sus sistemas de producción y las perspectivas de conversión en sistemas más sustentables. El trabajo utilizado como principio educativo, estuvo siempre asociado al dominio de los fundamentos del uso de las técnicas diversificadas utilizadas en la producción, y no el mero adiestramiento en técnicas productivas (SAVIANI 2007). El debate de la autonomía campesina por su propio trabajo, a través del rescate de las semillas, del manejo de la materia orgánica, de la diversificación de la producción y esencialmente del fortalecimiento de las *formas de acción social colectiva*, en el sentido de Sevilla Guzmán (2006).

Sin embargo, es cierto que no todos los profesores desarrollaron la metodología con base en el trabajo como principio educativo. Esto, muy probablemente

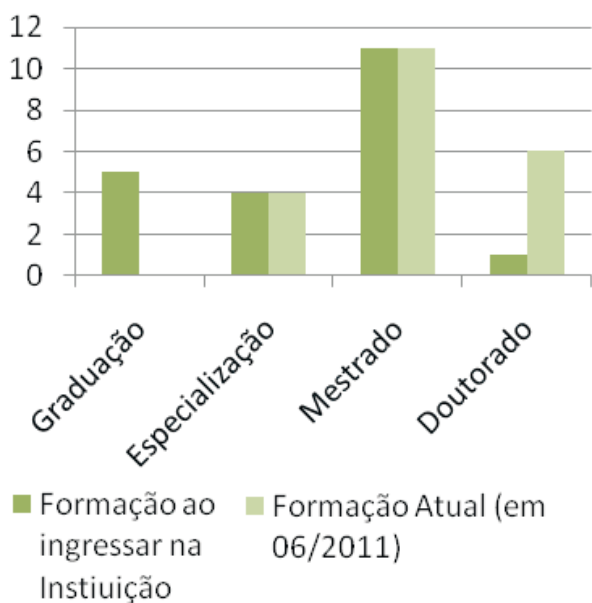
por no conocerlo o por no concordar con esta nueva forma de construcción del conocimiento, pues coloca en contradicción el propio modelo de desarrollo de la región basada en grandes proyectos convencionales de producción. Pienso que hubo las dos cosas en el curso. Aunque, no comprometió la formación en general.

### La formación continuada de los profesores y el planteamiento integrado

¿Cómo hacer que profesores con maestrías y doctorados regresen a las clases para estudiar otra vez? Esto fue una de las cuestiones que nos hicimos al principio del Curso del PRONERA.

Durante los años 90, la Institución se quedó prácticamente paralizada con una serie de disputas internas y problemas de relaciones personales entre profesores, añadiendo a esto la política neoliberal del Gobierno Federal, con pocas inversiones en la estructura de la Institución y formación continuada de las personas. No había incentivos a los profesores para hacer maestrías o doctorados. En los años 2000 esto empieza a cambiar y con nuevas entradas de profesores<sup>8</sup> hay un interés de los antiguos para hacer capacitación.

En una encuesta realizada a los profesores que actualmente trabajan con el proyecto, se percibió el avance en la formación desde la entrada de los mismos hasta los días actuales (Fig. 1). Hay una migración de las formaciones de graduación para maestrías y de maestrías a doctorados. Esto tiene relación con la búsqueda de una capacitación más amplia, pero sobre todo, una mejora de los ingresos, teniendo en vista el plan de cargos y salarios del Gobierno Federal.

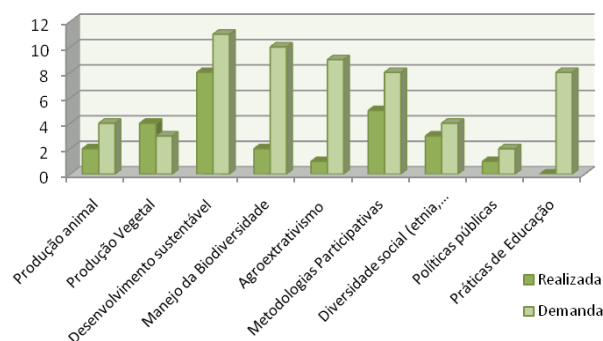


**Figura 1.** La relación de la formación en la entrada en IFPA y la situación actual. Fuente: Investigación de campo, Sousa (2011).

<sup>8</sup> El inicio de los años de 2003 empezaron ofertas para profesores en IFPA.

La formación de Técnico en Agropecuaria con especialidad en Agroecología de los hijos de campesinos exigió una formación que la mayoría de los profesores no tenían, especialmente en el campo pedagógico. Así, una de las estrategias fue hacer intercambios de experiencias, especialmente con los movimientos sociales, que poseían un camino en la formación de jóvenes y adultos. Otra posibilidad adoptada fue la autoformación, con la relación de reuniones constantes y momentos específicos para discutir el planteamiento de la clase. Estos momentos produjeron una reflexión amplia de la educación del campo. Además, fue en el contacto con la clase, o en sala de aula (Tiempo Escuela) o en campo (Tiempo Comunidad), que los profesores fueron mejorando sus prácticas y percibiendo la importancia de la clase y la formación hacia la sustentabilidad.

En un planteamiento con los profesores sobre las demandas de capacitación, la formación en desarrollo sostenible, manejo de la biodiversidad, Agroextractivismo, prácticas de educación y metodología participativas fueron más destacadas como demandas para ser realizadas en la Institución (Fig. 2).



**Figura 2.** La relación de demandas de formación con las ya realizadas en IFPA - Castanhal (Fuente: Investigación de campo, Sousa 2011)

Cabe destacar aún que hubo una contribución importante de la participación de algunos profesores en la formación continuada del Programa Saberes da Terra en la Amazonia Paraense, coordinada por la UFPA<sup>9</sup>.

Se percibió que no es posible hacer la enseñanza desde una perspectiva de integración sin el planteamiento colectivo entre los profesores. Cuando el proceso de formación es antecedido por un planteamiento del equipo, la evaluación siempre es positiva por los educandos. Sin embargo, cuando la formación no tiene un planteamiento anticipado las cosas no siempre

<sup>9</sup> Programa Interministerial envolvendo o MEC, MDA, MTE, MMA. Atualmente o Programa denomina-se ProJovem Campo Saberes da Terra e tem a Secretaria Nacional de Juventude como uma das gestoras, aliadas aos Ministérios já referidos. O Programa está voltado para a formação de jovens agricultores familiares em nível de escolarização do Ensino Fundamental com qualificação social e profissional em produção Rural Familiar.

funcionaban bien desde el punto de vista pedagógico. La interdisciplinariedad es una acción colectiva. No hay enseñanza integrada basada en la interdisciplinariedad sin planteamiento conjunto.

El formato político pedagógico del Instituto proporcionó, de cierta forma, un espacio de formación constante, pues los profesores no son divididos en departamentos por campo de conocimiento, como en general ocurre en las Instituciones de enseñanza. Esto hace que todos puedan debatir y estar en un mismo ambiente de formación. Aunque hay una división visible en relación al campo más técnico y al campo de formación secundaria.

Otra cosa importante fue la posibilidad de hacer una "selección" de aquellos profesores interesados y con "perfil" de trabajar en el PRONERA. Como había recursos del proyecto, cuando no se tenía un profesor de una asignatura específica, se contrataba uno por un tiempo determinado. Pero estos eran minoría en el equipo de formación del curso.

### **La formación política de los educandos**

Una de las innovaciones fundamentales en el proceso de construcción del Curso del PRONERA fue la autonomía de las organizaciones sociales, cabe destacar la Federación de los Trabajadores en la Agricultura Familiar (FETRAF) en un primer momento y el Movimiento Tierra y Libertad (MTL) en una etapa posterior, cuando hubo un cambio de la coordinación política del Movimiento social. Ambos, desarrollaban actividades formativas de cuño político, donde los educandos debatían sobre los problemas en sus comunidades y las posibilidades de resolución de los mismos. Otra cosa muy común en la formación política era la problematización de la metodología experimentada por los educandos (SANTOS *et al.* 2010)

Este proceso de formación suscitó una diferencia clave en relación al conjunto de los educandos del IFPA, pues, la clase de PRONERA debatía sobre los acontecimientos políticos en la Institución y de manera colectiva conseguían influenciar en las Asambleas de Estudiantes y en la dinámica de gestión cotidiana. Ejemplo de esto fue la lucha por la residencia para las mujeres y la participación en acciones de los movimientos sociales, como ocupación del INCRA y de tierras. Es importante resaltar que la Institución siempre acompañó la formación, pero no interfería, garantizando la autonomía política de los educandos y sus organizaciones.

### **El proceso de evaluación constante**

Otra innovación importante está relacionada con la participación efectiva de los educandos en las evaluaciones de las actividades. En cada tiempo escuela había un espacio de evaluación, donde los profesores y los estudiantes pasaban a reflexionar sobre la etapa de formación. Había evaluaciones pedagógicas, políticas y de

la gestión del curso. Los educandos también hacían una autoevaluación. El proceso de construcción era dinámico e participativo.

### **Las lecciones aprendidas en el proceso de formación**

Ciertamente, la construcción de la experiencia del PRONERA trajo una posibilidad de aprendizaje colectivo diferente para el conjunto de los sujetos educativos de la Institución. En este apartado hablaremos sobre algunas lecciones aprendidas en el proceso de formación.

Uno de los aprendizajes percibido en el proceso de construcción del curso es el rol del PRONERA y su importancia en la promoción de reflexiones colectivas sobre la enseñanza clásica (Mussoi 2006) en las escuelas, especialmente de las ciencias agrarias, aspecto también observado por Santos *et al.* (2010) en una evaluación más amplia:

"Al iniciar cursos formales de educación superior y técnica, el PRONERA contribuye a una reflexión crítica de la enseñanza tradicional impartida en las instituciones públicas y comunitarias. En el caso específico de la enseñanza de ciencias agrarias, estos cursos formales ejecutados en colaboración con los protagonistas del campo y de la reforma agraria abren un espacio para un verdadero diálogo de conocimientos entre la universidad y los campesinos, provocando una revisión crítica de los currículos tradicionales."

En caso de IFPA, hubo una revisión de los currículos de los cursos de Técnico en Agropecuaria y Técnico Forestal basadas en la experiencia del PRONERA. Aunque hubo gran influencia en los cursos superiores de Agroonomía y Tecnología en Acuicultura.

Otra reflexión realizada por los autores se relaciona con la importancia de la inserción de la Agroecología en cuanto enfoque científico, proporcionando una discusión más amplia sobre el conjunto de la enseñanza en la Institución: "*Estas experiencias han sido importantes para fortalecer la perspectiva agroecológica, no solo en los grupos de estudio del PRONERA, sino también para la revisión de los proyectos político-pedagógicos del conjunto de estas instituciones*" (Santos *et al.* 2010).

El control social del proceso de formación por los educandos y sus organizaciones de campesinos generó una cosa curiosa en la Institución, ya que no estaba acostumbrada a hacer evaluaciones periódicamente de sus acciones de formación para la sociedad en general. La participación efectiva de los educandos, señalada en el apartado anterior y el involucramiento de los diversos movimientos sociales en el Curso, desencadenó una nueva forma de relación con los campesinos, aproximando los mismos al IFPA y empezando una reflexión sobre la práctica pedagógica del Instituto. Otra cuestión fuerte en el proceso de evaluación fue la discusión de



los proyectos de formación, pues el movimiento trajo su posición política de desarrollo para la Agricultura familiar. Esto, a veces, acababa por ocasionar conflicto con algunos profesores que no tenían esto en sus contenidos de formación, como señala la declaración de uno de los coordinadores políticos del Movimiento social:

“Primeiro teve a questão da ocupação de espaço, ou seja, uma escola que historicamente não tinha abertura para a inserção de uma turma oriunda genuinamente do movimento social esse foi o nosso diferencial, éramos uma turma de uns 40 alunos filhos de agricultores ligados ao movimento social, que estavam devidamente matriculados na escola. Essa era então ocupada de maneira diferente. A segunda era a diferença de projetos de formação que a escola defendia e que a escola acabava dando essa abertura no campo da agroecologia, algo novo na instituição a partir daí a gente começa a trabalhar a questão dos saberes, trabalhar com os sujeitos do campo, consorciando o ensino técnico, científico com os saberes populares que cada aluno trazia consigo, e com isso a gente começa mudar o cotidiano da escola, através das nossas místicas, das reuniões com os professores, onde por ter essa prática dentro do movimento de se fazer a crítica e a autocrítica, uma avaliação permanente na reflexão e na prática, então a sala de aula também era esse grande espaço de aprendizado e também da formação dos próprios professores que estavam com a turma, por que os alunos acabavam avaliando o método do professor e o professor ia aperfeiçoando o seu método de dar aula então a turma tinha esse diferencial, por outro lado nos tínhamos um embate com o projeto voltado para o grande mercado e nós defendíamos uma agricultura voltada para a agricultura familiar, então nos tínhamos o embate entre essas duas corrientes, uma que defendía a agricultura patronal e a turma que tinha uma concepção de agricultura familiar e defendía que o ensino devia ser voltado para essas comunidades” (Representante Movimento Social 1, en entrevista al autor, 2011).

En la declaración del Coordinador del Movimiento social, quedó claro el reconocimiento de la apertura Institucional para una formación diferenciada de lo que históricamente fue construido en el Instituto. La disputa por un proyecto de formación campesino, articulado a las demandas de los movimientos es observada por el Coordinador.

La creación de grupos de investigación y extensión, fortaleciendo el desarrollo de actividades junto a las poblaciones del campo es un punto importante en esta construcción. Santos *et al.* (2010) señala esto en otras experiencias:

“En varias instituciones, la experiencia de impartir un curso del PRONERA ha llevado a la creación de grupos de investigación, enseñanza y extensión con actividad permanente que persiste, incluso después que se acabaran los grupos de estudio de los colonos. El hecho de que el programa sea ejecutado por el INCRA facilita este proceso, ya que permite una aproximación a otras políticas públicas de apoyo a la reforma agraria y al desarrollo de los asentamientos, tales como asistencia técnica, crédito rural, comercialización, innovación agroecológica, infraestructura, desarrollo territorial, etc., que ahora cuentan con el apoyo y la participación de estos grupos formados dentro de las instituciones educativas”.

Pero esto es posible, casi siempre cuando hay una aproximación con otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, como organizaciones de asesoría técnica e investigación. En caso del IFPA, el grupo de investigación no surge inmediatamente después del PRONERA, pero es profundamente influenciado por él. Sin embargo, sin duda, las acciones de extensión en comunidades rurales son fortalecidas con la formación por alternancia, donde al visitar e identificar los diversos problemas en los asentamientos rurales en el tiempo comunidad, los profesores diseñan actividades que tengan relación con estas comunidades.

### **3.2. Los cambios a partir del PRONERA: reconstrucción del currículo en base a la participación de los sujetos**

Sin duda es en función de la participación en Programas como PRONERA y Saberes da Terra, como se procesaron en IFPA los cambios metodológicos y en el currículo, como relata uno de los Directores de Enseñanza:

“... Aí eu vejo que estes dois momentos da formação continuada do PRONERA e do Saberes da Terra a partir do Projeto, porque o PRONERA tem um manual e esse manual tem uma orientação. O Saberes da Terra veio também um manual de como trabalhar o Projeto Político Pedagógico (PPP). Dois PPP orientados por Eixos Temáticos ajudaram muito. Daí a gente trouxe essas idéias e daí em 2005 e 2006, dois anos de discussão forte nesta Instituição e mais 2007, depois nós avançamos pra construir um grande eixo integrador na Instituição. Acho que aí é o marco. O marco é a construção destes eixos a partir destes dois PPPs que tinham essa orientação. Eu vejo aí, uma mudança do ponto de vista pedagógico” (Gestor 1, en entrevista al autor, 2011, grifos nuestro).

La influencia de los Proyectos Políticos Pedagógicos del PRONERA y Saberes da Terra son la base de un cam-

bio más estructural en la Institución desde el punto de vista pedagógico. Con la vivencia de estas dos experiencias por los sujetos educativos del IFPA, empezó una discusión sobre la posibilidad de reconstrucción del Curso de Técnico en Agropecuaria regular. El ápice de todo el debate ocurrió en el Encuentro Pedagógico de 2007, donde los profesores y técnicos pedagógicos deliberaron sobre un enfoque integrador de la formación profesional en el IFPA y sus respectivas temáticas de trabajo.

La inserción de la *politécnica*, del *desarrollo sostenible*, y de la *valorización de los sujetos sociales* es producto de una reflexión profunda, pero con diferentes entendimientos sobre estos conceptos. El hecho es que la institucionalización de estas cuestiones coloca al IFPA – Castanhal en otro nivel frente a la mayoría de las Escuelas de formación profesional en Brasil, donde este debate aún es periférico o construido a partir de grupos pequeños y aislados. No se trataba de un cambio tangencial en la formación. La propuesta no solo fue introducir contenidos sobre estos temas que en general se alternan en una especie de “*modismo académico*”, sino de incorporarlos en el proceso de formación del conjunto de los sujetos educativos de la Institución. Entonces, la idea fue modificar la perspectiva metodológica de formación.

Tal vez, la principal cuestión surgida del debate fue ¿cómo hacer una formación con estas bases? El desafío para los profesores, técnicos y la gestión era encontrar una forma más adecuada de hacer la aplicación concreta de la propuesta. De hecho, lo que se percibe hasta hoy es que la búsqueda permanece activa.

Sin embargo, con este desafío claro, muchos profesores y técnicos del Instituto pasaron a tener experiencias curriculares diversas, a veces no siempre conectadas entre sí. Esto posibilitó un conjunto de cambios en la enseñanza y profundizó las diferencias en las concepciones de formación y en la práctica cotidiana en las Unidades Educativas de Producción (UEP)<sup>10</sup>. El replanteamiento de algunas UEPs surgió del cuestionamiento de los educandos y la voluntad de muchos profesores y técnicos en cambiar la lógica de implementación de prácticas agrícolas y ganaderas, emergiendo diversas experiencias de agriculturas de base ecológica.

El conjunto de los cambios fueron de carácter técnico y metodológico, introduciendo no solo nuevas formas de trabajar en las UEP, como nuevas posibilidades pedagógicas. Sousa *et al.* (2010) señala una serie de acciones que han sido desarrolladas en relación a la introducción de agriculturas de base ecológica:

- Utilización de la basura en el proceso de compostaje y *compost* con lombrices (prácticamente el 90% de la basura es reciclada en el Instituto. La parte orgánica es procesada y después vuelve a

las plantaciones);

- Transición de la horticultura convencional hacia una totalmente ecológica, sin uso de abonos químicos o pesticidas;
- Introducción de Sistemas Agroforestales en diferentes conformaciones para la formación de los educandos;
- Mejora en la producción animal con la inserción de técnica de base ecológica en los cerdos, cabras, aves, ovejas y en las abejas;
- La búsqueda de la integración de estos diferentes sub-sistemas de producción;

Este redimensionamiento de las UEPs ocurre asociado a un cambio de postura pedagógica de parte de los profesores y se fue desarrollando de manera procesal a partir de la experimentación y reflexión colectiva de los sujetos educativos, conforme refuerza la declaración de uno de los Gestores de la Institución:

“Esse processo foi se dando naturalmente, mas é lógico que teve professores que tinha essa formação, se você olhar os nossos espaços, você como ex-aluno daqui, e for ver os espaços pedagógicos nossos, e os projetos pedagógicos em nível de campo, você pode observar que todos eles mudaram. Aquela visão empresarial que tinha na nossa Instituição, de projetos de avicultura empresarial, suinocultura empresarial, produção de mudas, ou seja, agricultura perene, agricultura temporária, tudo tinha uma visão empresarial. Você pode observar que isso mudou na nossa Instituição. Não foi uma mudança repentina, foi uma mudança que foi se dando dentro de um processo, porque os professores começaram a perceber isso, sem esta mudança de percepção dos professores, isso não sei....Inclusive eu fiquei muito feliz, que na primeira semana de aulas de nossos alunos da Agronomia, eles estavam trabalhando lá no SAFs (Sistemas Agroflorestais)....Aquilo pra mim, foi muito interessante, inclusive disse a eles: olha gente, eu passei cinco anos na Universidade e não tive essa aulas que vocês estão tendo aqui, entendesse. Aquilo ali foi um espaço pedagógico riquíssimo, onde ali, poderia estar o professor de física, de química, biologia, geografia, matemática, ou seja, um espaço democrático, onde você poderia trabalhar tudo isso....Aí tem o SAFs, que iniciou com os alunos do PRONERA, e hoje é um espaço pedagógico riquíssimo; na avicultura, a gente implementa uma avicultura caipira, onde o projeto é um projeto familiar, e pode ser implantado em qualquer lugar daqui da nossa região, a suinocultura também tomou essa direção, ou seja, todos os nossos espaços pedagógicos eles foram redimensionados para essa realidade, numa pers-

10 Espacios creados desde el periodo de las Escuelas – Hacienda para que los educandos pudiesen practica la formación profesional.

pectiva de formação cidadã, voltada também pra o mercado de trabalho, mas não é a função nossa apenas, é formar o cidadão integralmente”(Gestor 7, en entrevista al autor, 2011)

Tal vez, el mayor cambio haya ocurrido en la perspectiva metodológica, pues, las Unidades Educativas de Producción eran vistas sólo como espacios de producción y los estudiantes trabajaban para mantener esta producción, sin hacer una reflexión crítica de este trabajo. Hay relatos de profesores más antiguos diciendo que los profesores de las áreas técnicas eran evaluados por la cantidad de producción que alcanzaban en una temporada. Esto en alguna medida se modificó, a partir de la introducción de la investigación y el trabajo como principios educativos, las UEPs ganan otro significado, como espacios de producción de conocimiento y reflexión sobre las demandas reales de los campesinos.

La investigación en los Institutos de Educação Federais, Ciência e Tecnologia, hasta hace poco tiempo no era una prioridad en la integración con la enseñanza profesional y tecnológica. Pero, esto ha sido modificado en los últimos años. El caso de IFPA – Campus Castanhal, todas las discusiones sobre la necesidad de producción de conocimiento articulado con la enseñanza y la extensión de manera indisoluble, hizo con que este proceso se haya acelerado. Actualmente existen siete Núcleos de Investigación (NEPE) constituidos, que han profundizado los cambios en relación al uso de los espacios pedagógicos de la Institución, en su gran mayoría rompiendo la idea de producción en parcelas. Estos Núcleos han movilizado recursos a través de proyectos de investigación en diversas áreas del conocimiento.

Sin embargo, estos Núcleos aún están profundizando sus enfoques teóricos metodológicos, no teniendo una definición muy clara. Sin embargo, ya es posible identificar la reflexión y producción de conocimiento dentro de una visión interdisciplinaria y articulada con las demandas de los pueblos del campo en algunos de ellos (Núcleos). Aunque, la mayoría de las investigaciones propuestas están referenciadas en la ciencia normal (Funtowicz & Ravetz 2000).

La investigación y la extensión en el IFPA – Campus Castanhal han profundizado las acciones, especialmente a través de programas y proyectos desarrollados por profesores y educandos en diversas áreas del conocimiento científico. Pero, para llevar a cabo la construcción de una nueva Institucionalidad es necesario un esfuerzo en la captación de recursos y desarrollo de acciones, con énfasis en la promoción del enfoque Agroecológico, conforme la Tabla 1).

**Tabla 1.** Programas y Proyectos del IFPA – Campus Castanhal en 2011 (Fuente: Diretoria de investigação e Pós-Graduação – IFPA – Castanhal, Organizado por Sousa 2011)

Programas/Proyectos	Becas
CNPQ (PIBIC/PIBIC Ação Afirmativa/PIBITI)*	14
Programa Institucional (IFPA - Campus Castanhal)	37
Núcleo de Estudos em Agroecologia - NEA (MEC/MAPA)	6
Programa de Educação Tutorial/Agronomia	12
PROEXT - INCUBITEC (Economia Solidária e Agroecologia)	15
PROEXT 2012	30
Total	114

\* Becas de iniciación en investigación del Gobierno Brasileño a través del CNPQ.

Las acciones del Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA)<sup>11</sup>; Programa de Educação Tutorial (PET) y de Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Solidários (INCUBITEC) son en gran mayoría realizadas a partir del enfoque Agroecológico. La innovación percibida en la investigación, en relación a creación de estos Grupos de investigación con enfoque agroecológico, es la búsqueda de una articulación entre temas diversos (economía solidaria, educación del campo, manejo de los recursos naturales, sistemas agroforestales, Agroecología, movimientos sociales, etcétera), que en general son fragmentados en sus construcciones teóricas, pero que se encuentran en la realidad cotidiana de los educandos y los campesinos que se relacionan con el Instituto. Entonces, la inseparabilidad entre enseñanza – investigación – extensión ocurre a partir de la contextualización real de los problemas de las comunidades y grupos de familias. No son los profesores quienes crean los problemas y las respectivas soluciones y buscan un sitio para “transferir” el conocimiento. El conocimiento es producido por el conjunto de los sujetos involucrados en las acciones, cada uno con su parcela de contribución.

Por esto la presencia de los campesinos en el Instituto participando en las investigaciones y en las clases, y principalmente la presencia de la Escuela (profesores y educandos) en las comunidades experimentando la realidad no (de) formada, en las estaciones experimentales, es fundamental para el avance en la comprensión y realización de una “ciencia con la gente” (Funtowicz & Ravetz, 2000).

No obstante, es importante reflejar que este *modus operandi* de hacer ciencia aún no es debidamente valorizada y reconocida en las estructuras de evaluación y fomento de investigación en Brasil. El trabajo de Ciudad

11 Núcleo de enseñanza, investigación y extensión, creado en 2010 por un conjunto de profesores y educandos voluntarios con el objetivo de conectar diversas acciones que estaban siendo realizadas en el IFPA – Campus Castanhal.

(2010) es revelador en este sentido, pues muestra la dificultad en la definición de criterios de evaluación de una propuesta basada en la complejidad de la ciencia y la "frialidad" con que la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) evalúa los Programas de Postgrado en Brasil.

Aunque las acciones de investigación y extensión en IFPA – Campus Castanhal no tienen una perspectiva innovadora. En el caso de las UEPs, no todas fueron modificadas, ni todos los profesores pasaron a adoptar esta metodología, habiendo aún muchas contradicciones en la práctica educativa cotidiana.

La realización de "el día del campo del maíz" con una concepción de "transferir tecnología" para los agricultores, independientemente de sus lógicas de producción y realidades (Ploeg 2008), con enfoque en el producto (parcela) y no en el análisis de los agroecosistemas en general, es un indicativo de la permanencia de una concepción tecnicista y una metodología con verticalidad en la socialización del conocimiento:

"São esperados mais 300 agricultores, oriundos de 10 municípios que foram convidados por meio de associações. Todos serão recebidos e inscritos na atividade, em uma recepção que será montada na entrada da área de plantio do milho. A partir dali os grupos de agricultores serão acompanhados por grupos de estudantes dos cursos técnicos e pós-médio em Agropecuária e de Florestas até as estações de tecnologia e conhecimento montadas dentro do milharal, onde os professores e técnicos responsáveis pela experiência vão apresentar a "fórmula do sucesso" para que o pequeno agricultor possa até triplicar a sua produção de milho, verticalizar essa produção e aumentar a renda familiar. Estão sendo montadas 04 estações no meio do milharal. Na primeira,.....vai tratar do preparo da área, regulagem de plantadeira e adubadeira. A segunda estação focaliza a nutrição do milho e os adubos indicados à cultura,..... Na terceira estação.....vai falar sobre a semente utilizada no plantio experimental em 2 hectares do campus e as pragas e doenças do milho. Finalmente a quarta estação trata sobre a produtividade e o custo para se alcançá-la. Trata-se de um Dia que deve entrar para a história como uma oportunidade de aprendizado para os estudantes e para o público alvo deste projeto formado por integrantes da Associação de produtores de Castanhal, Sindicato Rural e órgãos ligados a agricultura (EMATER, SAGRI, EMBRAPA, Secretaria Municipal de Castanhal entre outros)"(Freitas 2010).

Norman Bourlaug, apologista de la Revolución Verde (R.V.), en los 70' probablemente se quedaría muy contento con este informe de Freitas (2010) en una escuela

de enseñanza en pleno siglo XXI. La reproducción de un enfoque pedagógico clásico (Mussoi 2006) y el involucramiento de los educandos del Curso Técnico en Agropecuaria con un discurso de la integración, en un contexto de fragmentación del conocimiento, es revelador de las contradicciones aún existentes en IFPA – Campus Castanhal.

Sin embargo, el estudio de los agroecosistemas modernos (producción del monocultivo de maíz) es fundamental en la formación de los educandos, con vistas a comprender sus potenciales y contradicciones del punto de vista técnico y ecológico. No en tanto, la forma trabajada en este caso, refuerza la idea de una producción de conocimiento en las estaciones experimentales sin la participación efectiva de los agricultores y, tal vez mucho más serio, es el refuerzo de una visión fragmentada y vertical de la construcción del conocimiento, (des)educando los sujetos educativos y fortaleciendo una formación profesional tecnicista y descontextualizada de la realidad.

La integración efectiva de los conocimientos técnicos y de los conocimientos generales (formación de la enseñanza secundaria) sigue siendo un desafío. Desde el punto de vista pedagógico, se realizaron muchas acciones, pero hace falta una sistematización más efectiva y una propuesta del conjunto del currículo, reflejando todas las contradicciones existentes.

#### 4. ALGUNAS REFLEXIONES PARA EL FUTURO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN AGROECOLOGÍA

Hubo un esfuerzo para realizar una reconstrucción del pasado sociológico de cómo el enfoque agroecológico fue introducido en el IFPA – Castanhal y cuáles fueron sus desdoblamientos en la perspectiva del cambio de concepción de formación hacia la sustentabilidad. En este apartado, traeremos algunas reflexiones y conclusiones a partir de los objetivos propuestos por el trabajo de investigación.

Es un hecho que el conjunto de los cambios ocurridos en el IFPA – Castanhal son en función de varios factores coyunturales que tal vez no ocurran constantemente en las Instituciones de enseñanza (cambio de gestión, llegada de nuevos servidores, políticas públicas de incentivos, movilización social en la región, etcétera).

Sin embargo, la experiencia del IFPA – Campus Castanhal mostró que la introducción del enfoque Agroecológico en una Institución de formación, y no apenas como *modismo académico o coyuntural*, depende efectivamente de una serie de factores que están interconectados. La búsqueda de un currículo más integrado, con una formación interdisciplinaria; la reorganización de los espacios de formación; el establecimiento de relaciones Institucionales gubernamentales y fundamentalmente con entidades de la sociedad civil organizada, principalmente de los campesinos; el establecimiento



de un proceso de formación continuada de los profesores y técnicos pedagógicos; y el cambio metodológico y curricular con base en los principios del Enfoque Agroecológico, son algunos de los elementos fundamentales para esta inserción.

En esta perspectiva, el establecimiento de los principios de la Agroecología, no necesariamente depende de la creación de un Curso de Agroecología. Percibimos que los principios de la Agroecología, como un enfoque interdisciplinario, pueden ser implementados en otros cursos, a partir, principalmente de un cambio metodológico en el proceso de formación.

Tal vez la resistencia por la gestión para implementar acciones con enfoque agroecológico en cursos tradicionales de las Ciencias Agrarias como Agronomía y Técnico en Agropecuaria ha motivado la creación de algunos cursos en Agroecología en Brasil. Esta "explosión" de Cursos de diferentes niveles en Brasil puede ser un indicador importante de la búsqueda de cambio en la concepción de formación profesional, pero hay un riesgo de hacer una división peligrosa de las Ciencias Agrarias y olvidarse del debate central, que es el cambio en las concepciones y principios de la formación profesional, con vistas a un desarrollo con base en la sustentabilidad.

Los grupos interdisciplinarios de enseñanza, investigación y extensión, con participación de profesores, educandos, técnicos de diferentes cursos y sectores en la Institución, pueden ser una expresión importante y estratégica en la introducción de los principios de la Agroecología a partir de una demanda real, percibida en el territorio donde está ubicada la Institución.

## REFERENCIAS

- Caldart RS. 2004. *Pedagogia do Movimento Sem Terra*. São Paulo: Expressão Popular.
- Carvalho Â. 2009. *A Pedagogia da Alternância no Ensino Técnico Agrícola – a experiência do Pronera na Escola Agrotécnica Federal de Castanhal – Estado do Pará*. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós- Graduação em Educação Agrícola.
- Ciudad IM. 2010. *Propuesta de evaluación alternativa del Programa de Postgrado en Agroecología y Desarrollo Rural de la Universidad Federal de São Carlos, Campus de Ciências Agrarias de Araras, São Paulo*. Trabajo fin de Maestría, BAEZA: UNIA/UCO/UPO.
- Favacho FS. 2010. *Desafios pedagógicos da integração disciplinar na cultura de caprinos e ovinos*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ.
- Freire P. 2005. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freitas G. 2010. *Dia de Campo do Milho*. Castanhal: IFPA – Campus Castanhal. [http://castanhal.ifpa.edu.br/index.php?option=com\\_content&view=artic](http://castanhal.ifpa.edu.br/index.php?option=com_content&view=artic)le&id=130%3Adia-de-campo-do-milho&catid=75%3Anoticias&Itemid=164&lang=pt.
- Frigotto G, Ciavatta M, Ramos M. 2005a. *O trabalho como princípio educativo no projeto de educação integral de trabalhadores*. En *Educação Integral e Sistema de Reconhecimento e certificação educacional e profissional* (COSTA Hélio, CONCEIÇÃO M, eds). São Paulo: Secretaria Nacional de Formação – CUT, 63-71 pp.
- Frigotto G, Ciavatta M, Ramos M. 2005b. *A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controverso*. *Educ. Soc.* 26 (92): 1087 -1113.
- Funtowicz S, Ravetz JR. 2000. *La ciencia posnormal: ciencia con la gente*. Barcelona: Icaria.
- Morin E. 2003. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil
- Mussoi Em. 2006. *Enfoques pedagógicos para intervenção no meio rural*. Brasília: Curso a distância de aperfeiçoamento em Agroecologia.
- Mussoi Em. 2011. *Política de Extensão Rural Agroecológica en Brasil: avances e desafíos en la transición en las instituciones oficiales*. Tesina de Maestría. Córdoba: UNIA/UCO/UPO.
- Norgaard R. 1984. *Traditional Agricultural Knowledge: past performance, future prospects, and institutional implications*. *American Journal of Agricultural Economics* 66(5):874-878.
- Oliveira GI, Barbosa MM. 2009. *De Patronato Agrícola a Instituto Federal do Pará (Campus Castanhal): Trajetória de uma instituição de ensino Agrícola*. En *Instituto Federal do Pará: 100 anos de educação profissional* (COSTA L, ed.). Belém: GTR Gráfica e Editora.
- Oliveira GI. 2006. *De Patronato Agrícola à Escola Agrotécnica Federal de Castanhal: O que a História do currículo revela sobre as mudanças e permanências no currículo de uma Instituição de Ensino Técnico?*. Dissertação de Mestrado. Belém: ICED/UFGPA.
- Ploeg JD. 2008. *Campesinos e impérios alimentares*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- RAMOS M. 2005. *Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado*. En *Ensino médio integrado: concepção e contradições* (FRIGOTTO G, CIAVATTA M, RAMOS M, orgs.). São Paulo: Cortez.
- Santos C, Michelotti F, Sousa R. 2010. *En Brasil, construcción de la resistencia campesina a partir de la educación*. *LEISA* 26 (4).
- Sarandón SI, Cerdá E, Pierini N, Vallejos J, Garatte ML. 2001. *Incorporación de la Agroecología y la Agricultura Sustentable en las Escuelas agropecuarias de nivel medio en la Argentina: el caso de la Escuela Agropecuaria de Tres Arroyos*. Argentina.
- Saviani D. 2007. *Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos*. *Revista Brasileira de Educação* 12 (34): 152-165.

- Sevilla Guzmán E. 2006. De la Sociología Rural a la Agroecología. Barcelona: Icaria.
- SILVA JEMD, VAZ JDS. 2011. "Nós estamos aprendendo com eles, eles tão aprendendo com a gente": a troca de saberes vivenciados na turma Proeja Quilombola - IFPA Campus Castanhal. Castanhal: IFPA/Campus Castanhal.
- Sousa R, Ferreira CP, Favacho FS, Coelho R. 2010. Educação Profissional e Agroecologia: Refletindo Práticas Pedagógicas em eu Instituto Federal na Amazônia Paraense. II Encontro Nacional de Investigación em Educação do Campo. Brasília: UNB.
- Sousa R. 2011. Rompiendo las cercas: Formación profesional y Agroecología - una mirada crítica de una experiencia en la Amazonia brasileña. Trabajo Fin de Máster. Baeza: UNIA/UCO/UPO.
- Souza JF. 2007. Educação popular e movimentos sociais no Brasil. En E a educação popular: ¿¿Qué?? Uma pedagogia para fundamentar a educação, inclusive escolar, necessária ao povo brasileiro. Recife: Bagaço.