

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES - DIFES



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

ANEXO I

Formulário do relatório de atividades
Relatório Anual de Atividades
(1º de janeiro a 31 de dezembro)

ANO: 2011

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

- 1.1. Instituição de Ensino Superior:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, IFPA Campus Castanhal.
- 1.2. Pró-Reitor (ou Equivalente) responsável pelo PET na IES:** Professor Msc. Fernando Sarmiento Favacho (Diretor de Ensino).
- 1.3. Interlocutor do PET na IES:** Professor Msc. Fernando Sarmiento Favacho.

2. IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO

- 2.1. Grupo:** PET Agronomia.
- 2.2. Home Page do Grupo:** <http://petagro.blogspot.com/>
- 2.3. Data da Criação do Grupo:** Dezembro de 2010
- 2.4. Natureza do Grupo:**
(X) Curso de graduação: Agronomia (nome do curso)
() Multi/Inter-disciplinar..... (tema)
() Área do Conhecimento..... (cursos relacionados)
() Institucional..... (nome do Câmpus)
- 2.5. Nome da Tutora:** Louise Ferreira Rosal.
- 2.6. E-mail da Tutora:** lousierosal@gmail.com
- 2.7. Titulação e área:** Doutora em Fitotecnia/Produção Vegetal
- 2.8. Data de ingresso da Tutora (mês/ano):** Dezembro de 2010

2.9. Informações sobre os bolsistas e não bolsistas:

Nome dos bolsistas	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período letivo atual	Coefficiente Atual de Rendimento Escolar
Águila Silva Santos	02/2010	12/2010	5º	7,84
Anna Priscilla Vieira Carvalho	02/2010	12/2010	5º	7,12
Cláudio Jamilo Fecury Neto	02/2010	12/2010	5º	7,08
Damiana Pina Montão	02/2010	2010	5º	7,76
Danillo Araújo das Chagas	02/2010	2010	5º	7,92
Darlena Caroline da Cruz Correa	02/2010	2010	5º	8,61
Ednara da Costa Sampaio Alvino	02/2010	2010	5º	8,40
Karina de Sousa Leão	02/2010	2010	5º	7,67
Priscila de Souza Rollo Pereira	02/2010	2010	5º	7,79
Robson Melo Bezerra	02/2010	2010	5º	7,98
Tânia de Sousa Leite	02/2010	2010	5º	7,89
Thaís Larissa Soares da Silva	02/2010	2010	5º	7,91
Nome dos não bolsistas	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período letivo atual	Coefficiente Atual de Rendimento Escolar
Virgínia Soares Silva	2010	2010	5º	7,11

No primeiro semestre de 2011, a carga horária das disciplinas estava muito elevada e a proposta de atividades do grupo extensa, o que contribuiu para uma ligeira queda no rendimento de alguns petianos devido a sobrecarga de tarefas. Essa situação foi contornada no segundo semestre com a reorganização da carga horária, que permitiu aos petianos maior tempo disponível para se dedicarem aos estudos e às ações do grupo.

deste com maior aprofundamento no assunto abordado.

Atividade 2

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa											
Tema: Análise multivariada utilizando a composição química do solo no agrupamento de diferentes agroecossistemas.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan X	Fev X	Mar X	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago X	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e participantes do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.											
Descrição da Atividade: A pesquisa demonstra uma das várias possibilidades de utilização da estatística experimental para o entendimento da química do solo. Com isso, será possível modular diferentes arranjos de espécies vegetais que possibilitem o cultivo consorciado sustentável. Para tanto, foram coletadas amostras de solo de diferentes áreas do IFPA – Campus Castanhal para análise química do mesmo e, de posse dos resultados, aplicada a análise de Cluster para o entendimento dos agroecossistemas analisados.											
Promotores da atividade: Prof. Msc. Félix Lélis da Silva, Prof. Joaquim Barbosa Queiroz, Rodrigo Carvalho Gomes, Franciara Santos Silva e Thais Larissa Soares da Silva (PET Agronomia).											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Prof. Dr. Ricardo Cordeiro.											
Justificativa para realização da atividade: O emprego da análise de <i>Cluster</i> viabiliza conhecer os efeitos dos componentes químicos do solo sobre os agroecossistemas, tornando-se fundamental para a escolha de culturas a serem consorciadas, viabilizando a tomada de decisão em relação à seleção de espécies que serão agrupadas em áreas comuns.											
Resultados esperados com a atividade: Definir através dos níveis de composição química e matéria orgânica presentes no solo o emprego da análise de agrupamento (<i>cluster</i>) as classes homogêneas de agroecossistemas.											
Resultados alcançados com a atividade: O trabalho permitiu identificar a análise das variáveis através do algoritmo de Ward. A Distância Euclidiana Quadrática foi utilizada para representar a variabilidade entre os agroecossistemas, devido sua eficiência em quantificar as diferenças existentes entre eles, segundo os níveis dos componentes (P, K, Na, Ca, Al e Mg) presente no solo.											
Observou-se que o ponto de corte definido pela média das distâncias da matriz de agrupamento e gráficos de passos para verificação do ponto de salto, proporcionou a formação de quatro grupos: Grupo 1 – sistema acerola coroamento; Grupo 2 – canavial 2, pimenta-do-reino; Grupo 3 – dendê coroamento, açaí coroamento, coco coroamento, acerola, laranja; Grupo 4 – açaí alto, açaí médio, feijão, milho + pimenta, mandioca + laranja, goiaba, milho + mandioca, mandioca, canavial 1, dendê, coco + laranja, coco + pasto.											
Para o processo de agrupamento segundo os níveis dos componentes, da matéria orgânica e do pH, foi definida a formação de outros quatro grupos: Grupo 1 – formado pelos agroecossistemas: pasto, coco, feijão, acerola coroamento, canavial 1, canavial 2, laranja, dendê, acerola e dendê coroamento; Grupo 2 – composto por coco + laranja, milho + mandioca, açaí nível alto, açaí nível médio; Grupo 3 – composto por coco coroamento, mandioca, mandioca + laranja, milho + pimenta, pimenta-do-reino e goiaba; e Grupo 4 – composto unicamente pelo sistema açaí coroamento.											
O processo de agrupamento pelo algoritmo de Ward foi eficiente em expressar o grau de diversidade entre os agroecossistemas, quando relacionados aos componentes											

químicos presentes no solo e níveis de matéria orgânica.

A análise multivariada através do método de Cluster viabiliza uma maior eficiência no conhecimento da diversidade existente entre os agroecossistemas e suas ações sobre o solo.

A análise multivariada surge como ferramenta para auxiliar a rotação e associação de culturas em relação às características químicas presentes no solo e cultura anteriormente utilizada.

Comentário geral: O trabalho permitiu a consolidação dos ensinamentos obtidos sobre a fertilidade do solo, fornecendo informações para o manejo racional dos diferentes agroecossistemas.

Atividade 3

Natureza da Atividade Realizada: Palestra.

Tema: Política Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável com Base na Agricultura Familiar.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr X	Mai X	Jun X	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-----	-----	-----	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Público Alvo: Petianos, discentes do curso de Agronomia, dos cursos Técnicos em Agropecuária Integrado e Subseqüente, Técnico em Meio Ambiente e alunos do PROEJA.

Descrição da Atividade: A partir da constatação que no Brasil temos de tratar com duas formas de agricultura, a convencional e devastadora, praticada em grandes propriedades, e aquela constituída por pequenos e médios produtores familiares, que representam a maioria dos trabalhadores rurais, esta atividade visou discorrer sobre a agricultura familiar no país, segmento que representa a realidade rural vivida pela maioria dos camponeses assistidos pelo IFPA-Campus Castanhal, frisando sua importância no Desenvolvimento Rural Sustentável. A palestra tratou essa temática considerando mais que o Desenvolvimento Agrícola, mas também todo o contexto social, econômico e ambiental, aliados a boas práticas agrícolas e à uma extensão rural atuante, para a garantia da fixação do homem no campo, de condições de renda adequadas e de sustentabilidade da propriedade.

Falou-se do histórico da agricultura familiar e suas características, das lutas sociais da Central Única do Trabalhador/CUT para a criação do PRONAF, das leis da agricultura familiar e ATER. Foi tratado também o Programa Nacional de Aquisição de Alimentos/PNAA e do Programa Nacional de Alimentação Escolar/PNAE e os problemas encontrados na região, assim como as necessidades referentes às atividades rurais. Ao final, foi abordada a importância e os desafios da assistência técnica e extensão rural para a conservação da biodiversidade e democratização dos recursos naturais e a formação dos técnicos e engenheiros, capacitados e comprometidos com o Desenvolvimento Sustentável. A atividade foi finalizada com um espaço para discussão da temática, objetivando-se, dessa forma, melhor integração dos conhecimentos empíricos e técnicos.

Promotores da atividade: PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas), Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora), Avelino Ganzer (administrador, membro da equipe técnica do Instituto de Desenvolvimento Sócio Ambiental do Baixo Amazonas - IDEAMA).

Parceiros ou colaboradores da atividade: Prof. Msc. Fernando Sarmiento Favacho.

Justificativa para realização da atividade: Conhecendo o papel estratégico do IFPA-Campus Castanhal no contexto do desenvolvimento rural do Pará, com seu ensino voltado para a realidade do campo, a organização de uma palestra com a temática Desenvolvimento Rural e Agricultura atende a demanda educacional existente na instituição. O seminário é uma técnica que expõe, explana e debate com um profissional

especialista um tema de grande interesse para os alunos, contribuindo, assim, para a formação e qualificação dos sujeitos. Dessa forma, trazer para a instituição uma discussão pautada na agricultura familiar viabiliza maior reflexão, percepção e compreensão da realidade camponesa, possibilitando aos acadêmicos tornarem-se profissionais capazes de desenvolver uma agricultura sustentável, em que exista a inter-relação entre o social, ambiental e o econômico, de modo que contribuam para o desenvolvimento regional.

Resultados esperados com a atividade: Debater de forma ampla o processo do desenvolvimento rural sustentável com base na agricultura familiar. Contribuir para a formação de um profissional crítico sobre a atual realidade do desenvolvimento agrícola na Amazônia. Possibilitar o diálogo e a reflexão entre os participantes a partir da troca de idéias e experiências entre o palestrante e os acadêmicos.

Resultados alcançados com a atividade: Sensibilização dos participantes sobre a relevância do tema, fazendo-os refletir sobre as inúmeras possibilidades de intervir no processo de desenvolvimento do meio rural na Amazônia, que é uma região com realidade de desenvolvimento e ocupação singulares. A discussão coletiva ao final da palestra proporcionou maior interação entre os participantes, que construíram um debate enriquecedor sobre as diversas interfaces da temática.

Comentário geral: A apresentação desta palestra contribuiu para ampliar os conhecimentos e o saber dos participantes. Ao final, a palestra transformou-se em uma rodada de conversa, que possibilitou maior troca de conhecimentos a partir do debate que os participantes desenvolveram. Estes manifestaram interesse em mais atividades voltadas para essa temática.

Atividade 4

Natureza da Atividade Realizada: Mural.											
Tema: Mural AgrolFPA.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan X	Fev X	Mar X	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago X	Set X	Out X	Nov X	Dez X
Público Alvo: Comunidade Acadêmica e servidores do IFPA Castanhal.											
Descrição da Atividade: A utilização de um mural gerenciado pelo grupo PET Agronomia consistiu em um meio de divulgar informações gerais de interesse acadêmico e as ações desenvolvidas pelo grupo e os demais núcleos de pesquisa do IFPA Campus Castanhal, dentro e fora da instituição, além de poder divulgar eventos (locais, regionais e nacionais), reuniões, processos seletivos, entre outros. A dinâmica de utilização e manutenção do mural foi discutida em reunião, pois torná-lo interativo e participativo era essencial. Para tanto, o Mural AgrolFPA foi dividido em seções: "O que tá rolando???", para notas referentes às atividades e projetos que estivessem sendo realizados no campus; "Vem aí...", para avisos de eventos internos e externos; e "Se liga nessa!!!", espaço reservado para notícias de interesse geral (extraídas de jornais, revistas, sites, etc.). O primeiro local onde se fixou o mural foi o refeitório do instituto, selecionado por ser o de maior circulação dos acadêmicos, o que proporcionou maior visibilidade aos informes postados. Outros locais também foram testados, percebendo-se que o primeiro foi o que ofereceu mais destaque para o Mural AgrolFPA.											
Promotores da atividade: PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas), Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora).											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Acadêmicos dos cursos de graduação em agronomia e tecnologia em aquicultura.											
Justificativa para realização da atividade: Dentre os acadêmicos da instituição, tanto os do ensino técnico como os de graduação, poucos têm acesso a computadores e à internet											

Resultados esperados com a atividade: Colocar ao alcance e a serviço de todos informações de interesse acadêmico e as ações realizadas dentro dos diversos grupos de ensino, pesquisa e extensão do instituto. Aprimorar a comunicação oral e escrita dos petianos com os discentes, docentes e técnicos da instituição, o que será resultado do processo de busca e elaboração das informações a serem fixadas no mural. Trabalhar a responsabilidade e liderança dos petianos a partir da formação de coordenações que fiquem responsáveis pela dinâmica do mural.

Comentário geral: A busca por conhecimento e novas informações é fundamental ao profissional, desta forma, essa atividade incentivou e fortaleceu o interesse pela pesquisa entre os petianos e demais discentes da instituição

Justificativa para realização da atividade: Os calouros têm sido historicamente recebidos com humilhação e agressão verbal e até física pelos veteranos, o que tem

Resultados esperados com a atividade: Divulgar o PET Agronomia e os NEPE's, assim como as ações desenvolvidas pelos grupos. Gerar interesse dos alunos ingressantes na instituição em participar dos grupos de Ensino, Pesquisa e Extensão existentes. Promover o trocote universitário com uma calorosa acolhida. Estimular a integração entre calouros e veteranos da agronomia e tecnologia em aquicultura.

Comentário geral: A execução dessa atividade fez com que os acadêmicos, tanto os organizadores como os recém chegados, valorizassem e compreendessem mais o curso que escolheram para a sua vida profissional.

Comentário geral: A execução dessa atividade fez com que os acadêmicos, tanto os organizadores como os recém chegados, valorizassem e compreendessem mais o curso que escolheram para a sua vida profissional.

Natureza da Atividade Realizada: Palestra.

Tema: Políticas Agrárias na Amazônia.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out X	Nov X	Dez
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-----

Público Alvo: Petianos, discentes de agronomia e discentes do curso técnico integrado e subsequente em agropecuária.

Descrição da Atividade: A atividade deu-se por meio de uma explanação, acerca de como se encontra a atual conjuntura das Políticas Agrárias na Amazônia, principais desafios e lutas que os atores do campo vivem. Ao final, aconteceu um debate em que os alunos intervieram com dúvidas e colocações, contribuindo assim para um maior aproveitamento da atividade.

Promotores da Atividade: PET Agronomia

Parceiros ou Colaboradores da Atividade: Msc. Ângelo Carvalho, professor do Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal.

Justificativa para Realização da Atividade: Devido não existir uma política de desenvolvimento agrário ou fundiário para a Amazônia, os governos, seja estadual ou federal, estão aplicando a fórmula tão simples quanto medíocre de apenas distribuir terras públicas em projetos de colonização. Não há uma política efetiva, nem planejamento. Os governos federais e estaduais optam pela distribuição de terras públicas porque não precisam enfrentar o latifúndio e o agronegócio. Dessa forma, não há desgaste econômico de fazer a Reforma Agrária nem Política com o enfrentamento da bancada ruralista. Embora exista vontade política para mudar a expectativa em torno da reforma agrária, os recursos e as condições políticas para a sua execução ainda não foram assegurados. Portanto, fazer com que os educandos busquem conhecer, entender e somar na discussão tanto em nível estadual, quanto nacional sobre as políticas agrárias ou a falta delas em nossa região, é fundamental na formação de profissionais comprometidos com o desenvolvimento do país.

Resultados Esperados com a Atividade: Espera-se com tal palestra que haja um processo de aperfeiçoamento de um conhecimento mais amplo sobre o assunto proposto, de forma que os educandos entendam como se encontram as políticas públicas na Amazônia ou a falta delas, além de provocar neles o desenvolvimento do censo crítico sobre o assunto.

Resultados Alcançados com a Atividade: Tal assunto explanado e discutido possibilitou aos educandos maior reflexão, compreensão e aprofundamento sobre as políticas Agrárias na Amazônia.

Atividade 7

Natureza da Atividade Realizada: Mini-curso.											
Tema: Manejo Ecológico de Insetos-Praga na Agricultura.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set X	Out X	Nov X	Dez
Público Alvo: Discentes do curso de Agronomia das turmas 2010 e 2011, Discentes do Curso Técnico em Agropecuária Integrado e Subseqüente, Discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente, Discentes do Curso Técnico em Floresta e Petianos.											
Descrição da Atividade: O curso foi dividido em temáticas para facilitar o entendimento dos acadêmicos que, em sua maioria, não tinham conhecimento algum sobre a temática. Inicialmente, foi feita uma contextualização da atividade de controle ecológico de insetos-praga na agricultura em nível mundial, nacional e regional. Posteriormente, elucidou-se a diferença entre insetos e demais organismos recorrentes nas culturas vegetais que podem ser pragas, mas não são insetos. Foi descrita a ecologia dos insetos e sua importância para o manejo e controle de pragas. Destacaram-se os fatores responsáveis pelo surgimento de pragas, bem como os métodos de controle disponíveis: químico, físico e biológico, usados isolados ou alternadamente. Exemplificou as vantagens e desvantagens dos métodos de controle citados. Discutiu-se a legislação acerca dos métodos de controle, os tratamentos quarentenários e culturais. Por fim, para o encerramento do evento, foi proposta pelo palestrante uma parceria entre Embrapa Amazônia Oriental e IFPA Campus Castanhal para estudos sobre a ocorrência da mosca branca em citrus, visto que não há estudos sobre essa temática no município de Castanhal. A atividade foi integralizada com carga horária total de 20 horas.											
Promotores da atividade: PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas), Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora) e Dr. Walkymário de Paulo Lemos (Embrapa Amazônia Oriental).											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Coordenação Geral de Ensino de Graduação e Coordenação da Agronomia.											
Justificativa para realização da atividade: Pensar em uma forma de trabalho no campo mais sustentável perpassa, primeiramente, pelo entendimento dos fatores que ocasionam o desequilíbrio da população dos organismos que causam prejuízo às espécies agrícolas. Esse desequilíbrio decorre da prática de uma agricultura imediatista e que não leva em consideração a biodiversidade e preservação dos recursos naturais. Os sucessivos cultivos praticados nos moldes dos pacotes tecnológicos têm gerado populações de pragas cada vez mais resistentes. Por isso, a utilização de métodos alternativos para o controle desses organismos vem se mostrando necessária, possível e exequível, além de estar em consonância com o modelo de agricultura que se almeja desenvolver, baseada na produção ecologicamente correta, socialmente justa e economicamente viável.											
Resultados esperados com a atividade: Apresentar aos participantes do mini-curso a discussão sobre o manejo ecológico de insetos-pragas, com enfoque nos trabalhos e nas pesquisas que vêm sendo desenvolvidas nessa linha de pesquisa. Espera-se, assim, formar profissionais com visão holística no que tange a produção vegetal, não enxergando apenas a praga, mas o contexto que favorece sua ocorrência, para poder intervir com métodos que causem menos ou nenhum impacto na natureza.											
Resultados alcançados com a atividade: Fortalecimento da formação acadêmica dos participantes sobre a forma de prevenção, manejo e controle de insetos-praga. Os											

discentes conheceram alguns instrumentos para a prática da atividade, aprenderam questões que envolvem a legislação que trata dos métodos de controle e discutiram sobre o uso dos recursos naturais, fator determinante para reduzir a ocorrência de superpopulações desses organismos. O reconhecimento da importância e as perspectivas de avanço dessa área de estudo despertaram o interesse de conhecer melhor o assunto, que faz parte das competências profissionais dos acadêmicos participantes. O interesse pela temática foi tão evidente que, ao final do curso, vários participantes se ofereceram para colaborar no projeto de monitoramento da mosca-branca que será implantado no instituto.

Comentário geral: O evento teve repercussão positiva, com sugestão de um curso complementar ao tema, após a integralização da disciplina de entomologia para os acadêmicos do curso de agronomia, para melhor proveito, aprofundamento e debate sobre essa área de estudo.

Atividade 8

Natureza da Atividade Realizada: Mini-curso.											
Tema: Criação, Manejo e Pesquisa de Abelhas Indígenas sem Ferrão na Amazônia.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out X	Nov X	Dez X
Público Alvo: Discentes do Curso de Agronomia das turmas de 2010 e 2011, Discentes do Curso Técnico em Agropecuária Integrado e Subseqüente, Discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente, Discentes do Curso Técnico em Floresta e Petianos.											
Descrição da Atividade: Uma breve distinção sobre apicultura e meliponicultura foi feita no início do curso, para contextualizar e diferenciar as duas atividades. Mostrou-se a ecologia e a biologia desses insetos, sua importância para a polinização e produção de alimentos. Podendo ser utilizados para educação ambiental, hobby e lazer. Destacou os fatores responsáveis pelo motivo das abelhas serem consideradas benéficas para o equilíbrio ecológico, além de uma ótima alternativa de renda. Os meliponários existentes no IFPA- Campus Castanhal foram visitados e apresentadas aos participantes as estruturas internas do ninho. No âmbito da pesquisa, pode-se evidenciar a produção de rainhas <i>in vitro</i> , sendo o alimento larval coletado de alvéolos recém operculados e transferidos para alvéolos artificiais. Posteriormente, foram distribuídos materiais, tais como artigos científicos e tópicos de livros para leitura, discussão e apresentação dos mesmos, desta forma auxiliando na troca de conhecimento entre os grupos. Utilizou-se banner ilustrativo, com as espécies mais conhecidas na região. Sobre o manejo, explanou-se que pode ser realizado por mulheres, crianças e idosos. Ainda sobre o manejo, descreveram-se seus procedimentos, como: proteção das rainhas virgens (princesas) e de rainhas fecundadas, havendo assim a necessidade de aquecimento dos ninhos; o ninho geralmente se apresenta verticalmente em árvores vivas, contudo, em árvores mortas, é verificado na posição horizontal; na medida em que se aumenta a temperatura, é aumentado o disco de postura e os ovos depositados pela rainha. O trabalho com melíponas tem caráter sustentável e pode ser integrado à produção agrícola, como nos SAF's (Sistemas Agroflorestais), por exemplo. Para finalizar, foi organizado um dia de atividades na Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, que contou com uma palestra e aulas práticas. A palestra foi proferida pelo pesquisador Dr. Giorgio Venturieri: "Meliponíneos amazônicos e seu uso na polinização de cultivos agrícolas", que discorreu sobre a exploração da atividade na Amazônia. As práticas organizadas pela analista da Embrapa Carolina Queiroz e pela mestrandia Kamila Leão envolveram a biologia e o manejo das abelhas. O mini-curso foi integralizado com carga horária total de 20 horas.											
Promotores da atividade: PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas), Profa. Dra. Louise											

Ferreira Rosal (tutora) e Kamila de Sousa Leão (Engenheira Agrônoma).

Parceiros ou colaboradores da atividade: Coordenação Geral de Ensino de Graduação, Coordenação da Agronomia e Embrapa Amazônia Oriental.

Justificativa para realização da atividade: A criação, o estudo e a pesquisa sobre as abelhas indígenas na Amazônia ainda são incipientes e discutir essa temática torna-se fundamental quando se pensa na formação de futuros profissionais, que podem explorar essa atividade para benefício próprio, ou mesmo incentivá-la, promovendo a divulgação por meio de cursos ou trabalhando a pesquisa. Essa atividade apresenta-se altamente promissora para os agricultores familiares, pois além de gerar renda, tem um papel ecológico fundamental.

Resultados esperados com a atividade: Qualificação dos acadêmicos em Criação, Manejo e Pesquisa de Abelhas Indígenas, proporcionando habilidades e competências para que possam instalar e manejar um meliponário, estimulando, dessa forma, o ensino, a pesquisa e a extensão nessa área. Além disso, espera-se oferecer uma formação mais completa e diferenciada aos acadêmicos, visto que essa atividade extrapola o que está previsto no desenho curricular dos cursos da instituição.

Resultados alcançados com a atividade: O mini-curso engrandeceu a formação acadêmica dos discentes, pois tratou as mais variadas interfaces do trabalho com as abelhas melíponas. Com isso, confirmou a importância da meliponicultura para o meio ambiente e para agricultura familiar, consequentemente, foi despertado o interesse em desenvolver atividades nessa área. Como resultado dessa atividade, alguns alunos participantes do mini-curso estão se organizando para revitalizar e desenvolver o meliponário do IFPA Campus Castanhal, para que o mesmo se torne uma unidade demonstrativa para o ensino, pesquisa e extensão.

Comentário geral: O evento teve repercussão positiva, visto que despertou interesse do desenvolvimento da atividade melípona na instituição.

Atividade 9

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa.

Tema: Ocorrência de fitonematóides na cultura do cupuaçuzeiro no IFPA Campus Castanhal.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov X	Dez X
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------

Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e participantes do VI Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica.

Descrição da Atividade: A atividade se deu por meio da coleta de quatro amostras compostas de solo, em quatro parcelas distintas no SAF com cupuaçuzeiro. O material foi encaminhado para o laboratório de biologia do IFPA Campus Castanhal para ser analisado. Foram extraídos nematóides empregando-se o método da flutuação centrífuga em solução de sacarose e observadas as características morfológicas para a identificação dos fitonematóides.

Promotores da atividade: Priscila Rollo (PET Agronomia), Virgínia Silva (PET Agronomia), Thais Silva (PET Agronomia), profa. Msc. Kézia Alves Ferreira.

Parceiros ou colaboradores da atividade: Núcleo de Pesquisa e Difusão Tecnológica Agropecuária – NUPAgo.

Justificativa para realização da atividade: Ainda não se tem conhecimento de todos os micro-organismos que podem vir a afetar a cultura do cupuaçuzeiro. Pela importância que a cultura tem na região Amazônica, especialmente no estado do Pará, é de suma importância realizar pesquisas de levantamento de informações em fitossanidade, pois o

cupuaçu é uma severamente atacada por fitopatógenos. Como não há relatos de pesquisas que envolvem a ocorrência de fitonematóides no cupuaçuzeiro, e é possível que a produção da cultura possa ser afetada pela infecção do vegetal, investigou-se a ocorrência de nematóides no sistema agroflorestal com cupuaçuzeiro do IFPA Campus Castanhal.

Resultados esperados com a atividade: Disponibilizar as informações sobre a técnica de coleta e análise de materiais para pesquisas que tenham o mesmo propósito. Além de aumentar o acervo de informações disponíveis sobre a cultura do cupuaçuzeiro.

Resultados alcançados com a atividade: Os resultados demonstraram uma grande quantidade de nematóides da espécie de *Helicotylenchus dihystra* e além desta, foram observadas outra espécie e outros gêneros. *Helicotylenchus dihystra* é a principal espécie de fitonematóides presente no cultivo de cupuaçuzeiros analisados na área do IFPA - Campus Castanhal.

Comentário geral: Estudos sobre a relação entre a ocorrência de *Helicotylenchus dihystra* e a cultura do cupuaçu precisam ser realizados, já que não há literatura que aborde essa interação.

Atividade 10

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa.

Tema: O uso de agrotóxicos por agricultores familiares camponeses: o caso do Nordeste do Pará.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov X	Dez X
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------

Público Alvo: Discentes e docentes do curso de agronomia e dos cursos técnicos em agropecuária e participantes do VII Congresso Brasileiro de Agroecologia.

Descrição da Atividade: Este trabalho consistiu em um estudo de caso. O caso a ser estudado e a delimitação do estudo resultou do diálogo com os educandos concluintes do curso Técnico em Agropecuária Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal, no decorrer da disciplina de extensão rural. O trabalho foi construído de forma exploratória em 16 municípios da meso-região do nordeste paraense. Foram entrevistados 52 agricultores familiares com a aplicação de um questionário pré-elaborado, o qual abordava indagações a cerca do uso e do entendimento sobre os agrotóxicos.

Promotores da atividade: Priscila Rollo (PET Agronomia), Karina Leão (PET Agronomia), Hueliton Pereira Azevedo (Núcleo de Estudos em Agroecologia-NEA), Franciara Santos (NEA) e prof. Msc. Romier Sousa (NEA).

Parceiros ou colaboradores da atividade: Direção de Ensino – IFPA Campus Castanhal.

Justificativa para realização da atividade: A (má) utilização de agrotóxicos é um assunto que sempre vem à tona, por serem recorrentes as notícias dos efeitos nocivos dessas substâncias ao homem e ao meio ambiente. Faz-se necessário entender a dinâmica de utilização desses produtos pelos agricultores, observar as externalidades da utilização dos agrotóxicos, a vulnerabilidade e dependência dos agricultores em relação ao uso dos desses produtos. A compreensão abrangente dos fatores relacionados ao uso indiscriminado dos agrotóxicos permite que o agrônomo ou técnico em agropecuária possam transformar a realidade, oferecendo alternativas limpas e sustentáveis para a exploração dos agroecossistemas.

Resultados esperados com a atividade: Coletar informações sobre o uso de agrotóxicos na meso-região do nordeste paraense. De posse delas, compreender os elementos que concorrem para as infelizes estatísticas sobre os danos causados ao homem e ao meio

ambiente; e, a partir do conhecimento adquirido, poder transformar a realidade, por meio da conscientização dos agricultores.

Resultados alcançados com a atividade: Foi constatado que 100% dos agricultores entrevistados faziam uso de algum tipo de agrotóxico. Do total, 88,46% usa apenas partes dos equipamentos de proteção individual, o que não lhes confere total imunidade aos efeitos nocivos dessas substâncias. Os demais (11,54%) não utilizam nenhuma forma de proteção, o que se traduz em uma maior suscetibilidade desses trabalhadores às consequências danosas que tais substâncias podem causar. Outro fato importante a ressaltar são os casos de envenenamento que foram registrados pelo presente estudo, onde 21,15% dos trabalhadores apresentaram um ou mais sintomas de intoxicação e 78,85% não apresentaram nenhum indício. Muito embora o índice de não intoxicados seja elevado, não significa dizer que não sofrerão danos futuros, em virtude do efeito cumulativo que os agrotóxicos possuem. No que tange aos problemas ambientais, foram verificados dois fatores de grande importância: o destino das embalagens e a classificação ambiental dos agrotóxicos. No que se referem ao destino das embalagens, 17,39% das pessoas oferecem um fim adequado, de acordo com a legislação, como a devolução ao local de compra; enquanto que 82,61% destinam tais embalagens a locais não apropriados como os rios, o próprio local da aplicação, nas suas residências ou queimam. Constatou-se que do total dos entrevistados 12,07% seguem a orientação da embalagem. Averiguou-se também que 41,38% não recebem nenhum tipo de orientação. Foi examinado ainda que 46,55% recebem orientação de alguma entidade de ATER (assistência técnica e extensão rural). O número expressivo de agricultores que não recebem orientação (41,38%) e o contingente deles que se baseia apenas pela prescrição da embalagem (12,07%) são resultados que demonstram, nitidamente, a suscetibilidade das pessoas que manipulam esses produtos químicos em relação aos possíveis efeitos danosos que poderão ser causados à saúde daqueles que o aplicam. No que se refere ao tipo de agrotóxico empregado, verificou-se que os agricultores utilizam 61% de herbicidas, 19% de inseticidas, 13% de acaricidas e 7% de fungicidas.

Comentário geral: Os resultados obtidos com a pesquisa apontam a necessidade de capacitação dos profissionais que atuam diretamente com os agricultores, portanto, o grupo PET Agronomia e o Núcleo de Estudos em Agroecologia podem ser parceiros, junto aos docentes, para o impulsionamento do debate sobre os agrotóxicos.

Atividade 11

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa.

Tema: Modelos regressivos para explicar a influência dos Cátions (Mg^{2+} , K^+ , Ca^{2+} , Al^{3+}) na CTC do solo.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan X	Fev X	Mar X	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----

Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e participantes do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.

Descrição da Atividade: Inicialmente foram coletadas 25 amostras compostas de solo de áreas produtivas distintas e encaminhadas para o laboratório de solos da Embrapa Amazônia Oriental para as devidas análises químicas. Os resultados das análises das amostras foram submetidos a um ajuste através do método de modelagem de regressão múltipla e avaliados a partir do coeficiente de determinação ajustado (R^2), níveis de probabilidade (P) a 5% com análise dos resíduos via teste estatístico de Durbin-Watson (DW). Foram ajustados três modelos para a variável dependente (CTC) a partir das independentes (Mg^{2+} , K^+ , Ca^{2+} , Al^{3+}). O modelo mais significativo foi utilizado para

inferências cabíveis e realização de estimativas para verificação da robustez dos dados provenientes das coletas.

Promotores da atividade: Priscila de Souza Rollo Pereira (PET Agronomia), Ednara da Costa Sampaio Alvino (PET Agronomia), Karina de Sousa Leão (PET Agronomia), Renan da Silva Cunha (Núcleo de Estudos em Agroecologia), prof. Dr. Welliton de Lima Sena.

Parceiros ou colaboradores da atividade: Núcleo de Pesquisa e Difusão Tecnológica Agropecuária – NUPAgro.

Justificativa para realização da atividade: Definir as propriedades químicas do solo é fundamental para avaliação de áreas e seu respectivo potencial agrícola, e os modelos de regressão múltiplas são instrumentos importantes no ajuste, avaliação e explicação de problemas que envolvem eventos dinâmicos, como a CTC do solo, pois permitem relacionar variáveis, quantificar seus efeitos e testar as hipóteses teóricas subjacentes aos fenômenos estudados.

Resultados esperados com a atividade: Demonstrar o modelo de Regressão Linear Múltipla como um importante instrumento para avaliar e/ou explicar os efeitos das variáveis Cátions Ácido-Bases na definição da Capacidade de Troca Catiônica efetiva no solo. Ajustar um modelo de Regressão Múltipla capaz de explicar a relação existente entre a troca de cátions (CTC) e as variáveis (Mg^{2+} , K^+ , Ca^{2+} , Al^{+3}) nos solos de áreas produtivas distintas do IFPA – Campus Castanhal.

Resultados alcançados com a atividade: A adição de componentes cátions ácido-bases representa elevação da CTC. O aumento de 10% de magnésio ao solo implica em um acréscimo de 9,66% na CTC. O aumento de 10% de potássio ao solo tende a produzir um incremento de 15,09% na CTC. O acréscimo de 10% de cálcio ao solo implica em uma elevação de 10,04% na CTC.

Comentário geral: Este trabalho permitiu que os discentes responsáveis pela atividade consolidassem os conhecimentos de estatística experimental aplicados ao estudo da dinâmica da fertilidade do solo.

Atividade 12

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa.

Tema: Modelos regressivos para explicar a variação do potencial hidrogeniônico do solo.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan X	Fev X	Mar X	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----

Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e participantes do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.

Descrição da Atividade: A pesquisa consistiu em modelar, com auxílio de Modelos de Regressão Linear Múltipla (MRL), a natureza da influência da matéria orgânica (MO), componente de acidez potencial ($H + Al$), índice de saturação por bases ($v\%$), soma de bases (SB) e o cálcio com magnésio ($Ca+Mg$), no grau de acidez no solo (pH) em diferentes áreas produtivas do IFPA Campus Castanhal. Foram colhidas vinte e cinco amostras em diferentes áreas nas dependências instituto. Foram realizadas coletas de solo na profundidade de 0-20 cm visando à avaliação das propriedades químicas. Para cada amostra composta foram extraídas vinte e cinco amostras simples. Estas, após coletadas, foram encaminhadas para o laboratório de solos da Embrapa Amazônia Oriental para as devidas análises químicas. Os dados foram organizados em matrizes e submetidos para ajuste do modelo através dos Software BioEstat 5.0. Os modelos obtidos foram avaliados através dos coeficientes de explicação R^2 ajustados e a significância das variáveis ao modelo foi verificada com base no teste T e nos níveis descritivos P a um nível de 10% com auxílio da Análise de Variância-ANOVA, teste F e Teste T.

Promotores da atividade: Águila Silva Santos (PET Agronomia), Damiana Pina Montão (PET Agronomia), Danillo Araújo das Chagas (PET Agronomia), prof. Msc. Félix Lélis da Silva.

Parceiros ou colaboradores da atividade: Núcleo de Pesquisa e Difusão Tecnológica Agropecuária – NUPAgro.

Justificativa para realização da atividade: A utilização de modelos estatísticos para o entendimento das reações químicas que ocorrem no solo é promissora para a pesquisa nessa área. Os modelos disponíveis são inúmeros, dentre eles, o Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM) para avaliar a variação dos níveis de pH no solo, apresenta-se como uma opção eficiente. A interpretação da análise do solo a partir de diferentes ferramentas disponíveis possibilita um maior entendimento dos aspectos edáficos, permitindo que o profissional intervenha no manejo do solo de forma mais eficaz.

Resultados esperados com a atividade: Avaliar a correlação existente entre matéria orgânica, índice de saturação por base e soma de bases, no pH do solo. Viabilizar a utilização dos resultados para o ajuste através de modelos regressivos a partir do coeficiente de determinação ajustado – R^2 , níveis de probabilidade (P) a 5% de significância com análise dos resíduos via teste estatístico de Durbin Watson.

Resultados alcançados com a atividade: O melhor modelo apresentou coeficiente de explicação (R^2 ajustado) igual a 79,50%, este valor demonstra o percentual com que as variações do pH são explicadas pelas variações das variáveis: $= Ca+Mg$; $= H+Al$; $= M.O$ e com níveis de probabilidade significativos ao nível $\alpha = 10\%$. O MRLM possui grande capacidade de explicar as variações do pH do solo. O comportamento das variáveis $Ca+Mg$, $H+Al$ e $M.O$ analisados pela equação de regressão reflete a atuação desses parâmetros no pH do solo. A adição do componente $Ca+Mg$ implica em elevação no pH. Com a adição de $H+Al$ e $M.O$ no solo ocorrerá uma redução nos níveis de pH. A influência da soma de bases (SB) e o índice de saturação por bases (V%) no pH não caracterizaram significância ao modelo com base nas amostras extraídas. A equação proposta, baseada em Mínimos Quadrados, foi eficiente na capacidade de explicar os índices de acidez no solo. Neste sentido, o modelo pode ser utilizado para decidir sobre a necessidade de correção do solo e assim melhorar a composição química e otimizar os índices produtivos de possíveis culturas.

Comentário geral: O presente trabalho permitiu aos discentes responsáveis pela atividade a consolidação dos conhecimentos em estatística experimental aplicados ao estudo da dinâmica da fertilidade do solo.

Atividade 13

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa.

Tema: Adubação verde com leguminosas e suas implicações no sistema solo-planta: revisão de literatura.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out X	Nov X	Dez
Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e participantes do III Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação das Instituições de Ensino Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (III SICTI).											

Descrição da Atividade: O avanço do processo de degradação de grande parte dos solos brasileiros tem trazido grandes preocupações, visto que atualmente busca-se uma alternativa viável para a conservação e a sustentabilidade dos solos agrícolas, em que se destaca o uso da adubação verde, como uma prática importantíssima na recuperação de áreas de baixa fertilidade. Dessa forma, este estudo constituiu-se de uma pesquisa

bibliográfica feita a partir de levantamento de referências teóricas sobre a utilização de leguminosas na adubação verde e sua contribuição para o sistema solo-planta. Através da caracterização e registro dos resultados observados nesse levantamento, foram recolhidas informações sobre a utilização da adubação verde. Para a construção do texto foi realizada uma busca na internet por textos científicos especializados que abordassem a influência da incorporação das leguminosas nas características físicas, químicas e biológicas do solo, e sua contribuição na produção agrícola. De posse do acervo obtido, buscou-se relatar e expor os resultados citados pelos autores para as espécies: feijão de porco (*Canavalia ensiformis* L.), crotalaria (*Crotalaria juncea* L.), feijão guandu (*Cajanus cajan*), mucuna-preta (*Stizolobium aterrimum*) e mucuna-cinza (*Stizolobium cinereum*). Ademais, discorreu-se sobre a importância e os benefícios da adubação verde com leguminosas apontando-a como um sistema de produção que contempla o manejo conservacionista do solo.

Promotores da atividade: Prof. Msc. Fernando Sarmento Favacho, Águila Silva Santos (PET Agronomia), Damiana Pina Montão (PET Agronomia), Darlena Caroline Corrêa (PET Agronomia), Ednara da Costa Sampaio Alvino (PET Agronomia).

Parceiros ou colaboradores da atividade: Direção de Ensino – IFPA Campus Castanhal.

Justificativa para realização da atividade: O ensino agrícola responsável e comprometido é aquele direcionado para realidade do campo, no qual se pensa todos os processos desse espaço. Portanto, relatar, discutir e expor atividades que contribuam para otimizar o processo produtivo é fundamental para formar profissionais capacitados, capazes de intervir neste meio e contribuir com o desenvolvimento da agricultura. Neste contexto, ressalta-se a baixa produtividade dos solos agrícolas, que tem despertado a preocupação com um manejo mais sustentável do solo. Uma das estratégias utilizadas para melhorar as características físicas, químicas e biológicas do solo é o uso de adubação verde. Para favorecer a divulgação dessa prática o levantamento bibliográfico apresenta-se vantajoso, pois além de aprofundar o conhecimento de quem o elabora, é um meio de transferência de informações.

Resultados esperados com a atividade: Aperfeiçoar os conhecimentos relativos ao manejo sustentável do solo através da adubação verde com leguminosas. Explanar sobre os efeitos e a contribuição desta prática nas características químicas, físicas e biológicas do solo. Possibilitar, por meio das informações contidas na publicação, uma maior e melhor produção agrícola. Contribuir para a formação de uma visão de manejo do solo ambientalmente mais responsável.

Resultados alcançados com a atividade: Obtenção de experiência na construção de trabalho científico baseado em revisão de literatura. Transferência de informações relevantes sobre manejo ecológico do solo com utilização da adubação verde. Maior conhecimento relativo às espécies leguminosas: crescimento, desenvolvimento, fixação de nitrogênio e ciclagem de nutrientes. Contribuição para formação de acadêmicos críticos, que pensam uma agricultura com bases mais ecológicas.

Comentário geral: Este trabalho permitiu que os discentes responsáveis pela atividade aprimorassem os conhecimentos sobre a utilização de leguminosas na adubação verde, a partir dos resultados encontrados em outras experiências. E, dessa forma, possam contribuir no desenvolvimento das pesquisas realizadas no IFPA Campus Castanhal, que envolvam adubação verde com as espécies abordadas nessa revisão.

Atividade 14

Natureza da Atividade Realizada: Palestra.

Tema: Diálogos, Reflexões, Ações e (Re) Ações sobre Trabalho e Sistema de Produção no

Campo da Amazônia Paraense.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar X	Abr X	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: Petianos (bolsistas e não-bolsistas), Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA), alunos do curso de agronomia, curso técnico integrado em agropecuária, curso técnico subsequente em floresta, alunos de agronomia da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) Campus Belém e Campus Capitão Poço.											
Descrição da Atividade: A atividade começou com uma roda de conversa entre os alunos e o professor Msc. Fernando Sarmiento Favacho, para fazer, de forma coletiva, a construção do planejamento de organização da atividade proposta. Para tanto, a atividade se iniciou com uma demonstração do processo de recuperação do pasto formado por capim mombaça, feita com a introdução de sementes de feijão-de-porco e utilização de métodos agroecológicos. Para dar embasamento à reflexão, em outra área, procedeu-se o manejo convencional do pasto para posterior comparação. Em seguida, depois de realizadas as atividades práticas, foram proferidas duas palestras no auditório do IFPA Campus Castanhal: a primeira, com o professor Dr. Carlos Renilton Freitas Cruz da Universidade Federal do Pará (UFPA), sobre trabalho como princípio educativo; e a outra, com o professor Msc. Fernando Sarmiento Favacho, sobre sistema de produção no campo da Amazônia paraense. Posteriormente, os participantes foram divididos em grupos para debater sobre as palestras e a atividade prática. Após o prazo estipulado para a discussão, procedeu-se a finalização da atividade, que contou com a socialização das impressões de cada grupo, que pontuaram seus posicionamentos e apresentaram suas reflexões, resultantes de um dia inteiro voltado para a discussão da valorização do trabalho do campo. A atividade foi integralizada com uma carga horária de 8 horas											
Promotores da atividade: Prof. Msc. Fernando Sarmiento Favacho, professor Dr. Carlos Renilton Freitas Cruz (UFPA), PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas), Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora) e discentes do NEA.											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Professora Dra. Roberta de Fátima Rodrigues Coelho e Centro Acadêmico de Agronomia.											
Justificativa para realização da atividade: É vital o fortalecimento de um projeto político pedagógico que referencie uma educação voltada para os sujeitos do campo da Amazônia Paraense, visto que, nos últimos anos de ensino agropecuário o IFPA Campus Castanhal construiu uma tradição no meio rural a partir de uma formação somente técnica e diretamente interessada ao mercado hegemônico. Entende-se ser primordial, a partir dessa constatação, (re) novarmos essa tradição de formação, buscando uma formação tecnológica desinteressada do <i>status quo</i> educacional dominante, pautada em princípios agroecológicos, politécnicos e da investigação/ação educativa, solidária e colaborativa.											
Resultados esperados com a atividade: Espera-se com tal proposta que haja um processo de edificação de um conhecimento mais amplo sobre os agroecossistemas, balizado pela abordagem sistêmica e pelo trabalho como princípio educativo e tecnológico.											
Resultados alcançados com a atividade: Reflexão sobre o trabalho e o sistema de produção como fundamentação teórica da experimentação. Aprimoramento do exercício de dinâmica de grupo, que favorece a troca de saberes e a construção coletiva do conhecimento adquirido.											
Comentário geral: A atividade foi pautada na estratégia de visualização do trabalho antes de discuti-lo, sendo avaliada positivamente pelos participantes.											

Atividade 15

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa.

Tema: Diagnóstico do estado nutricional da pupunheira para palmito cultivada em sistema convencional.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan X	Fev X	Mar X	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago X	Set	Out	Nov	Dez
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----

Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e dos cursos técnicos em agropecuária, integrado e subsequente do IFPA Campus Castanhal e participantes do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.

Descrição da Atividade: A pupunheira sem espinhos, nativa da América tropical, vem sendo cultivada para produção de palmito, principalmente, por sua viabilidade econômico-social e ecológica. Antes da implantação do experimento foram feitas coletas de amostras do solo. No Campus Castanhal do IFPA, em área degradada, foi implantado um experimento com plantio da pupunheira sem espinho, conduzido no delineamento de blocos casualizados, no sistema convencional, manejando apenas seus resíduos nas parcelas. Os tratamentos consistiram da avaliação dos teores de N, P, K, Ca e Mg em três posições foliares: apical (folha expandida mais nova), mediana (folha intermediária da altura da copa) e basal (primeira folha velha ativa). Para a avaliação do estado nutricional da pupunheira, bem como da variação dos nutrientes foliares, foram coletados folíolos do terço médio central das folhas.

Promotores da atividade: Prof. Dr. João Tavares Nascimento, prof. Dr. Cícero Paulo Ferreira, Robson Melo Bezerra (PET Agronomia), Cleoson Moura dos Reis (Núcleo de Estudos em Agroecologia - NEA), Mayane de Souza Barbosa (INCUBTEC).

Parceiros ou colaboradores da atividade: NEA e INCUBTEC.

Justificativa para realização da atividade: A pupunheira sem espinhos, nativa da América Tropical, vem sendo cultivada para a produção de palmito, principalmente, por sua viabilidade econômico-social e ecológica. Além dos frutos comestíveis pelos nativos da Região Amazônica, seus resíduos foliares são utilizados como forragem e silagem para alimentação animal. No entanto, os trabalhos que envolvem a descrição do estado nutricional dessa cultura ainda são escassos. Essa frente de pesquisa é essencial para incentivar uma produção mais racional de alimentos, pois ao compreender a exata necessidade de uma espécie, se maneja o cultivo que atenda suas necessidades, reduzindo o desperdício com insumos e a despesa com utilização com mão-de-obra em demasia.

Resultados esperados com a atividade: Espera-se, com a pesquisa, diagnosticar o estado nutricional da pupunheira, caracterizando a variação de nutrientes em diferentes posições das folhas na copa da planta, conduzida sob manejo convencional, no Campus Castanhal do IFPA.

Resultados alcançados com a atividade: A pupunheira foi considerada eficiente em acumular nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K) e cálcio (Ca), em concentrações adequadas para a cultura na matéria seca foliar, com exceção para a concentração de magnésio (Mg), mesmo cultivada em solo de baixa fertilidade. Foi verificado, também, que o teor de proteína bruta da matéria seca foliar foi adequado à nutrição animal. E por fim, o presente diagnóstico, apontou a posição mediana da folha na copa da planta como representativa para análises químicas. Acredita-se que a otimização na absorção de nutrientes pela pupunheira pode ser atribuída à atividade biológica mutualística entre planta e os fungos micorrízicos-arbusculares nativos.

Comentário geral: A pesquisa pode ser considerada como o ponto de partida de várias outras, nesse mesmo contexto, que propõe a exploração de uma cultura de diferentes formas: alimentação (humana e animal), bioenergia, compostagem, entre outras.

Natureza da Atividade Realizada: Palestra.											
Tema: O uso de agrotóxicos.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov X	Dez
Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e dos cursos técnicos em agropecuária, integrado e subsequente do IFPA Campus Castanhal.											
Descrição da Atividade: A atividade teve início com a apresentação do filme-documentário "O veneno está na mesa" da Campanha permanente contra o uso de agrotóxico e pela vida, o qual aborda a implementação de um pacote tecnológico para a agricultura que ameaça a fertilidade do solo, os mananciais de água e a biodiversidade, contaminando as pessoas e o ar, e aponta pequenas iniciativas em defesa de outro modelo de produção agrícola. Em seguida, foi realizado um resgate histórico da utilização de agrotóxico pelo Núcleo de Trabalho Permanente (NTP) de Agroecologia, feito pelo discente de agronomia Hueliton Pereira Azevedo. Após isso, iniciou-se o momento voltado para o debate e a reflexão do exposto, em que os participantes fizeram argumentações e considerações sobre o assunto.											
Promotores da atividade: PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas) e Núcleo de Trabalho Permanente de Agroecologia/NTP de Agroecologia (Gestão 2011/2012 – FEAB – Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil).											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) e Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora).											
Justificativa para realização da atividade: O Brasil é o país do mundo que mais consome os venenos: são 5,2 litros/ano por habitante. Em nosso país, há incentivo fiscal para quem utiliza agrotóxico, gerando uma contradição entre a saúde da população e a economia do país, com privilégio da segunda. Desta forma, todos se tornam grandes vítimas dessa triste realidade, apesar de muitos discursarem o contrário. Frente a essa realidade, uma atividade que privilegie a discussão relacionada ao uso de agrotóxicos e suas implicações para a saúde humana e para sustentabilidade dos agroecossistemas, é de suma importância para incentivar a prática de uma agricultura mais racional.											
Resultados esperados com a atividade: Formação de um olhar crítico capaz de refletir sobre as implicações do uso incorreto dos agrotóxicos na agricultura. Orientar o futuro profissional a usar corretamente produtos químicos, preocupando-se com a saúde alimentar e também, divulgar a Campanha Nacional Permanente Contra o Uso de Agrotóxico e Pela Vida, defendido pela ABA, FEAB e outras organizações.											
Resultados alcançados com a atividade: Foram atendidos todos os resultados esperados. Outrossim, foi possível levar aos participantes, através do debate, informações de como tem sido discutida essa temática em nível local, regional e nacional. Finalmente, a aprendizagem obtida nessa atividade, vem sendo utilizada nas ações acadêmicas realizadas pelo IFPA Campus Castanhal, dentro e fora da instituição.											
Comentário geral: Há necessidade de aprofundamento da discussão sobre o uso dos agrotóxicos, em especial, nas comunidades rurais, para que o conhecimento e a reflexão extrapolem as fronteiras da instituição.											

Atividade 17

Natureza da Atividade Realizada: Visitas a instituições de ensino.											
Tema: IFPA vai à Escola.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev X	Mar	Abr X	Mai	Jun X	Jul	Ago X	Set	Out X	Nov	Dez

Público Alvo: Discentes de escolas públicas e particulares de ensino médio e cursos pré-vestibulares de Castanhal, áreas rural e urbana.

Descrição da Atividade: Foram visitadas diversas escolas em diferentes períodos, onde foi feita aos discentes uma apresentação do grupo PET Agronomia e a exposição dos cursos superiores de Agronomia e Tecnólogo em Aquicultura, pós-graduação e nível técnico, ofertados pelo IFPA Campus Castanhal. Com o intuito de um melhor aproveitamento e esclarecimento no surgimento de dúvidas, foram utilizados materiais gráficos para a apresentação, como banners, panfletos, cartazes e outros. A atividade pôde também ser realizada em uma Feira de Vestibular na escola pública de ensino Lameira Bittencourt, que contou com a presença de estudantes de diversas instituições de ensino. Na atividade foram dinamizados o histórico e a forma de ingresso na instituição, o projeto político pedagógico dos cursos ofertados, as diferentes áreas de atuação na formação profissional, o papel do profissional na sociedade, as atividades do grupo PET Agronomia e de outros grupos de ensino, pesquisa e extensão existentes no IFPA Campus Castanhal. O grupo também pôde expor suas opiniões pessoais, experiências vivenciadas e expectativas sobre a construção da sua formação acadêmica.

Promotores da atividade: PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas) e Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora).

Parceiros ou colaboradores da atividade: Coordenação Geral de Ensino de Graduação, Coordenação do Curso de Agronomia, Setor de Comunicação e Transporte do IFPA Campus Castanhal; Diretores, coordenadores, secretários e professores das escolas visitadas; Luane Ribeiro Vieira (INCUBTEC).

Justificativa para realização da atividade: A atividade foi pensada no intuito de auxiliar os estudantes a entenderem qual o papel do profissional na sociedade e tentar identificar as suas aptidões vocacionais, já que muitos cursos superiores são desconhecidos para o público em geral. Além do que, muitos alunos ingressam em cursos de graduação sem ao menos compreenderem qual será seu papel na sociedade como profissional. Dessa forma, apresentar àqueles que estão se preparando para iniciar a graduação o curso de agronomia e as possibilidades profissionais, poderá despertar o interesse que não existia pela falta de conhecimento do que o curso se propõe.

Resultados esperados com a atividade: Divulgar a instituição e os cursos existentes (técnicos, superiores e de pós-graduação), em especial o curso superior em agronomia, ressaltando a justificativa para sua criação, objetivos, perfil do curso (atuação profissional, campos de atuação, perfil do profissional). Esclarecimento quanto à estrutura da instituição e a forma de ingresso. Despertar o interesse daqueles estudantes que muitas vezes não participam do processo de seleção por desconhecimento do curso e das possibilidades profissionais. Melhor compreensão dos petianos em relação ao seu curso, quanto suas responsabilidades como futuros profissionais, colocando em prática a expressão, postura e clareza ao falar em público. Estimular os estudantes a inscreverem-se no processo seletivo da instituição.

Resultados alcançados com a atividade: Divulgação do IFPA Campus Castanhal e dos cursos ofertados. Esclarecimento quanto à estrutura da instituição e a forma de ingresso. Alguns alunos mostraram-se interessados pelos cursos ofertados, o que apontou o resultado positivo da atividade. Os petianos puderam desenvolver a oratória quando da exposição das informações e a comunicação no momento dos questionamentos. Além de, a cada apresentação, terem percebido melhor seu próprio curso e suas responsabilidades como futuros profissionais.

Comentário geral: A atividade foi favorecida pelo fato dos petianos compreenderem a delicadeza e a complexidade que é o momento da escolha do curso superior, pois muitos tiveram essa mesma dificuldade. Essa ação foi tão bem aceita, que outros acadêmicos do

curso de agronomia tiveram interesse em participar também, inclusive com proposta de levar o IFPA vai à escola para outras localidades além de Castanhal.

Atividade 18

Natureza da Atividade Realizada: Evento.											
Tema: InterPET.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar X	Abr X	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: Petianos (bolsistas e não-bolsistas) dos grupos PET Agronomia do IFPA Campus Castanhal e Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA Campus Belém), Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora).											
Descrição da Atividade: O PET Agronomia do IFPA Campus Castanhal, recém-criado acolheu por um final de semana o PET Agronomia/UFRA. A atividade foi proposta pelo tutor do grupo PET da UFRA e contou com uma programação bastante dinâmica, que iniciou com uma palestra proferida pelo prof. Dr. Carlos Augusto Cordeiro Costa sobre a criação e as características do Programa de Educação Tutorial. Em seguida, os petianos, de ambos os grupos, fizeram apresentações que descreviam como haviam sido criados os grupos em questão, além de expor as atividades que estavam propostas nos planejamentos e suas perspectivas enquanto integrantes do PET. Houve um momento de socialização das experiências vividas por um egresso do PET Agronomia/UFRA e relato do conhecimento adquirido para a prática profissional. Para finalizar, foi feita uma dinâmica de integração, coordenada pelo grupo PET convidado (UFRA), para maior entrosamento dos petianos.											
Promotores da atividade: Petianos (bolsistas e não-bolsistas) dos grupos PET Agronomia do IFPA Campus Castanhal e Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA Campus Belém), Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora) e prof. Dr. Carlos Augusto Cordeiro Costa (PET Agronomia/UFRA).											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Coordenação Geral de Ensino de Graduação e Coordenação do Curso de Agronomia.											
Justificativa para realização da atividade: É de suma importância para os grupos PET recém-criados a troca de informações com aqueles que têm experiência na dinâmica de funcionamento do programa. Ressalta-se, ainda, que o estabelecimento de parceria entre os grupos proporciona o fortalecimento de suas atividades, a troca de experiências entre alunos e tutores e a divulgação dos novos grupos. Uma forma de favorecer essa aproximação é a realização de atividades que permitam a visualização dos grupos, com suas características e particularidades, com a socialização das propostas de cada um.											
Resultados esperados com a atividade: Conhecer melhor o Programa de Educação Tutorial e as formas de organização de um grupo PET. Trocar experiências com um grupo PET já estabelecido. Promover a integração entre os grupos PET Agronomia. Planejar atividades conjuntas, com realizações de ações voltadas para o ensino, pesquisa e extensão, que tenham caráter integrador para os grupos.											
Resultados alcançados com a atividade: Melhor compreensão das especificidades do Programa de Educação Tutorial e da dinâmica de funcionamento de um grupo PET. Aproximação com o PET Agronomia/UFRA, que resultou em interesse mútuo da realização de atividades conjuntas.											
Comentário geral: Como InterPET foi realizado no início das atividades do grupo PET Agronomia/IFPA, as ações desenvolvidas após esse evento foram beneficiadas, pois o grupo compreendeu melhor o funcionamento do programa.											

Justificativa para realização da atividade: É sabido que o IFPA – Campus Castanhal tem seu ensino voltado para a realidade do campo, e é responsabilidade do instituto e de

todos intervir no atual espaço de precariedade e descaso da educação do campo, em que a ausência de políticas públicas gera grandes desafios e incertezas aos sujeitos que compõem essa realidade social. Com as discussões e debates sobre a educação do campo, amplia-se os conhecimentos sobre essa temática em nível institucional, que é indispensável para a formação dos alunos, que poderão contribuir para promover a valorização dos sujeitos do campo, pois as reflexões e o pensamento crítico sobre o tema possibilitam uma melhor compreensão e percepção da realidade do campo, tornando os profissionais socialmente responsáveis e melhor capacitados para desenvolver uma educação voltada ao desenvolvimento da educação do campo.

Resultados esperados com a atividade: Compreender o processo e as características da educação do campo. Conhecer o trabalho do IFPA Campus Castanhal na formação de educadores e educandos do campo. Formar acadêmicos que possam contribuir para a melhoria da educação dos sujeitos do campo.

Resultados alcançados com a atividade: Sensibilização dos participantes sobre o tema, muito relevante e tão pouco discutido no decorrer da formação acadêmica dos educandos. Contribuição na formação do pensamento crítico dos futuros profissionais da área sobre uma das formas de desenvolvimento rural: aquela que transforma a realidade do campo por meio da educação.

Comentário geral: Os educandos puderam conhecer uma das possibilidades de atuação profissional daqueles que se formam em cursos relacionados às ciências agrárias.

Atividade 20

Natureza da Atividade Realizada: Relato de Experiência.

Tema: Açaí com mel: uma experiência de pesquisa – desenvolvimento em comunidades ribeirinhas na Amazônia Paraense.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago X	Set X	Out X	Nov X	Dez X
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e dos cursos técnicos em agropecuária, integrado e subsequente do IFPA Campus Castanhal e participantes do VII Congresso Brasileiro de Agroecologia.

Descrição da Atividade: O presente texto apresenta uma experiência de implantação de uma Unidade Pedagógica Experimental (UPE) de pesquisa-desenvolvimento em apicultura nas Ilhas do Capim e Xingu, localizadas no município de Abaetetuba, Estado Pará. Realizada por educadores, educandos do curso de agronomia e egressos do curso técnico em agropecuária com ênfase em agroecologia do IFPA Campus Castanhal. A proposta é aumentar a diversificação da produção com base nos princípios da agroecologia. O primeiro momento iniciou com o diálogo e o planejamento das atividades a serem desenvolvidas no projeto. Em seguida, foi realizada visita na Ilha do Capim recepcionada pelos egressos do curso técnico em agropecuária. Nesse momento, foram trabalhadas as primeiras reflexões sobre a criação de abelhas em área de várzea, planejamento das ações, apresentação da proposta de trabalho, riscos da atividade e sensibilização dos moradores da importância da apicultura. Para por a proposta em prática, foi realizada a limpeza da área de 150 m² (observando-se o aparecimento de predadores naturais); remoção de detritos da frente das caixas, que facilita a entrada de luminosidade e a saída e entrada das abelhas na colméia; e a construção de oito cavaletes (suporte das caixas) com altura de 0,5m e distância de 3m um do outro, aproveitando os recursos florestais locais. Finalizada a atividade na Ilha do Capim, realizou-se a visita na Ilha do Xingu, onde foram realizadas as mesmas ações para implantação de uma segunda UPE. O aspecto refletido por todos os participantes foi relacionado ao potencial de integração das diversas

atividades produtivas com a apicultura, em especial o cultivo do açaí que provavelmente aumentará sua produtividade com a polinização constante das abelhas inseridas no agroecossistema. Decorridos 40 dias da primeira atividade nas ilhas, houve o retorno da equipe do IFPA, para com os egressos e comunitários implantarem efetivamente as caixas de abelhas nas comunidades. Os ribeirinhos participantes iniciaram, nesse momento, a sua experiência com a apicultura. Após a superação da insegurança do primeiro momento, por ser uma atividade nova na comunidade, passou a ser compreendida e realizada, de forma que se estabeleceu como mais uma tarefa no diversificado agroecossistema ribeirinho.

Promotores da atividade: Prof. Msc. Arnaldo Pantoja da Costa, prof. Msc. Romier da Paixão Sousa (Núcleo de Estudos em Agroecologia/NEA), Robson Melo Bezerra (PET Agronomia), Hueliton Pereira Azevedo (NEA), Marcell Nóvoa Costa (NEA) e Tatiane Calandrino da Mata (NEA).

Parceiros ou colaboradores da atividade: Petianos (bolsistas e não-bolsistas), Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA), Coordenação do Curso de Agronomia e Egressos do Curso de Técnico em Agropecuária com ênfase em Agroecologia do IFPA Campus Castanhal.

Justificativa para realização da atividade:

Debater sobre os problemas e possibilidades de superação dos entraves nos agroecossistemas amazônicos é cada vez mais necessário. Diante disso, construir o conhecimento agroecológico a partir da valorização dos conhecimentos locais, associados à experimentação participativa de atividades que possibilitem a melhoria da renda e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos agricultores, sem alterar significativamente o ecossistema natural, é algo que deva ser perseguido pelos profissionais comprometidos com um desenvolvimento rural mais sustentável. A criação de abelhas apresenta-se como uma interessante opção de atividade, pois além de prover de rendimento o agricultor, garante segurança alimentar e os benefícios ecológicos, já que são excelentes polinizadoras. Além disso, o apiário não exige cuidados diários, ou seja, não impossibilita o desenvolvimento paralelo de outras atividades, tornando-se um instrumento de inclusão econômica e uma alternativa de emprego e renda.

Resultados esperados com a atividade: Desenvolver Unidades Pedagógicas Experimentais de pesquisa-desenvolvimento em apicultura nas Ilhas do Capim e Xingu, Abaetetuba, PA. Conhecer a dinâmica de trabalho que envolve o planejamento coletivo de uma atividade e o aprendizado por meio da prática, em que todos os sujeitos (professores, educandos e agricultores) tornam-se responsáveis pelo desenvolvimento do trabalho. Aprender a metodologia de implantação de um apiário, para que o mesmo possa ser introduzido em qualquer localidade.

Resultados alcançados com a atividade: A experiência contribuiu para o aprendizado e o conhecimento dos educandos e ribeirinhos envolvidos na atividade, para que possam desenvolver o trabalho da produção apícola, gerando desenvolvimento no contexto ecológico, social e econômico em qualquer propriedade agrícola. O aspecto refletido por todos os participantes foi relacionado ao potencial de integração das diversas atividades produtivas com a apicultura. Nesse estudo, foi trabalhada a implantação de apiários em áreas de cultivo do açaí, que provavelmente aumentará produtividade da cultura devido à polinização constante das abelhas inseridas no agroecossistema.

Comentário geral: A atividade ainda está em processo de avaliação quanto ao seu estabelecimento, porém, pesquisas, palestras e cursos vêm sendo desenvolvidos para estimular a implantação de apiários nas propriedades agrícolas.

Natureza da Atividade Realizada: Relato de Experiência.

Tema: Imersão no meio rural: conhecendo a realidade da agricultura familiar e formando percepção crítica.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago X	Set X	Out X	Nov X	Dez X
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e dos cursos técnicos em agropecuária, integrado e subsequente do IFPA Campus Castanhal e participantes do VII Congresso Brasileiro de Agroecologia.

Descrição da Atividade: A experiência foi realizada no Projeto de Desenvolvimento Sustentável – PDS Esperança, município de Anapu, PA, pelos acadêmicos do curso de agronomia, para o cumprimento do primeiro estágio do curso. Foram recepcionados pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), constituída pelo padre Amaro, pelas irmãs da congregação de Notre Dame de Namur, Dwyer e Cátia e pelos representantes de agricultores. Foi organizado um diálogo entre os graduandos e a CPT, cujo resultado foi a formação de duplas de estudantes, que permaneceriam em vivência nas casas dos agricultores envolvidos nessa atividade por oito dias. As experiências envolveram: o reconhecimento do ambiente de trabalho dos assentados, seguido de conversas informais e práticas de manejo do agroecossistema (cultivo e manutenção); exploração extrativista; e informações sobre crédito habitação para os assentados. Ao final da vivência, foram reunidos os educando e as famílias com o objetivo de avaliar e socializar as experiências. Foram tomados os depoimentos de ambos.

Promotores da atividade: Coordenação de Estágio, Coordenação do Curso de Agronomia e Coordenação Geral de Ensino de Graduação.

Parceiros ou colaboradores da atividade: Thaís Larissa Soares da Silva (PET Agronomia), Priscila de Souza Pereira Rollo (PET Agronomia), Tânia de Sousa Leite (PET Agronomia), Cláudio Jamilo Fecury Neto (PET Agronomia) e profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora).

Justificativa para realização da atividade: Entende-se a educação enquanto uma política estratégica e determinante na concepção de um projeto de desenvolvimento para a instituição, e na conjuntura atual é relevante que o sistema educacional brasileiro ofereça uma formação profissional nas ciências agrárias que não fique restrita ao atendimento de um mercado de trabalho determinado pelos segmentos empresariais e comerciais colocados a montante e a jusante da produção primária. O curso de agronomia do IFPA Campus Castanhal tem como objetivo proporcionar uma formação em três dimensões: produção de alimentos, fixação do homem no campo e preservação do meio ambiente. O desenho curricular descrito no projeto político-pedagógico está dividido em eixos orientadores, em que o primeiro prevê a imersão dos graduandos no meio rural, com o intuito de conhecer e vivenciar a realidade da agricultura familiar. Assim, o elemento fundamental é a interação, numa proposta transformadora da realidade com base na formação acadêmica em que a pesquisa-ação-participativa é parte do percurso formativo dos educandos.

Resultados esperados com a atividade: Proporcionar aos acadêmicos do terceiro semestre do curso de agronomia a possibilidade de vivenciar a realidade e o trabalho desenvolvido por pequenos agricultores familiares. A partir da vivência, desenvolver percepção crítica da realidade, o exercício da cidadania e a interdisciplinaridade na articulação dos diferentes saberes, respeitando e valorizando os conhecimentos dos sujeitos do campo.

Resultados alcançados com a atividade: A vivência proporcionou maior conhecimento da realidade de vida dos agricultores do PDS Esperança. Possibilitou o estreitamento da relação entre a academia e os agricultores, visto que muitas instituições de ensino de

ciências agrárias possuem um histórico de formação de profissionais distante da realidade campesina. A experiência contribuiu para desmistificar a visão distorcida que se tem dos agricultores como atrasados, leigos e arcaicos, que foi socialmente construída ao longo do tempo. Dessa forma, despertou-se para a necessidade de compreensão do homem do campo dentro das suas condições socioeconômicas e culturais. Foi evidenciada a força da organização política dos assentados e articulação com entidades governamentais e não governamentais. Percebeu-se a condição de autonomia das famílias e a capacidade de gerarem recursos que não visam apenas a mercantilização, também utilizam sua produção para o autoconsumo e a renovação da lavoura, não dependendo de insumos externos para continuarem suas atividades, além da mão de obra ser familiar. Com isso, a experiência contribuiu para o aprendizado e conhecimento dos educandos, acerca da realidade praticada pelos agricultores envolvidos em atividades de caráter sustentável e de preservação dos recursos naturais.

Comentário geral: O respeito e compromisso com a natureza, a preservação da cultura e do conhecimento popular acumulado, fizeram crer que é possível promover o desenvolvimento rural no contexto ecológico, social e econômico.

Atividade 22

Natureza da Atividade Realizada: Capacitação.												
Tema: Metodologia do Ensino Superior.												
Cronograma de Execução da Atividade:												
Jan	Fev	Mar	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Público Alvo: Discentes do Curso de Engenharia Agrônômica das turmas de 2010 e 2011, discentes do Curso Técnico em Agropecuária Integrado e Subsequente, Petianos (bolsistas e não-bolsistas).												
Descrição da Atividade: A atividade iniciou com a apresentação dos participantes. A orientadora, Msc. Gleice Oliveira, relatou sua experiência profissional e as perspectivas com o curso. Para facilitar a comunicação entre todos, recomendou-se a confecção de crachás para identificação dos participantes. Foi construído coletivamente um termo de convivência (horário de chegada, uso de celulares, respeito à fala do outro), para que todos tivessem compromisso com o curso e respeito entre participantes e palestrante. A formação foi dividida em quatro partes: 1) Concepções e princípios pedagógicos da educação do campo; 2) O formador e sua ação pedagógica: o processo de ensino e a organização do planejamento; 3) Concepções de currículo: o currículo integrado no contexto do IFPA; 4) Oficina de aulas práticas. Para essa oficina, foram sorteados entre os participantes, a forma que cada um apresentaria uma aula com tema definido pelo próprio aluno, podendo ser utilizado cartazes, álbum seriado, data show, quadro branco, varal e mural. Essa metodologia de ensino tinha por objetivo estimular a prática da docência e criar ideias ou alternativas para conseguir ministrar aulas em qualquer situação, já que em muitos locais os recursos disponíveis para os educadores são escassos. Ao final da capacitação, os alunos ministraram uma aula para exercitar o aprendizado adquirido e foram avaliados pela equipe pedagógica da instituição.												
Promotores da Atividade: PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas), Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora) e Msc. Gleice Izaura da Costa Oliveira (orientadora pedagógica).												
Parceiros ou Colaboradores da Atividade: Coordenação Geral de Ensino de Graduação e Coordenação do Curso de Agronomia.												
Justificativa para Realização da Atividade: A exposição em público é um dos grandes desafios vivenciados na vida acadêmica e profissional, entendê-la e exercitá-la possibilita aperfeiçoar essa modalidade de comunicação. Nessa perspectiva, compreender a dinâmica da												

Natureza da Atividade Realizada: Relato de Experiência.

Tema: Imersão no meio rural: conhecendo a realidade da agricultura familiar e formando percepção crítica.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago X	Set X	Out X	Nov X	Dez X
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e dos cursos técnicos em agropecuária, integrado e subsequente do IFPA Campus Castanhal e participantes do VII Congresso Brasileiro de Agroecologia.

Sustentação da Atividade: A experiência foi realizada no Projeto de Desenvolvimento Sustentável – PDS Esperança, município de Anapu, PA, pelos acadêmicos do curso de agronomia, para o cumprimento do primeiro estágio do curso. Foram recepcionados pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), constituída pelo padre Amaro, pelas irmãs da congregação de Notre Dame de Namur, Dwyer e Cátia e pelos representantes de agricultores. Foi organizado um diálogo entre os graduandos e a CPT, cujo resultado foi a formação de duplas de estudantes, que permaneceriam em vivência nas casas dos agricultores envolvidos nessa atividade por oito dias. As experiências envolveram: o reconhecimento do ambiente de trabalho dos assentados, seguido de conversas informais e práticas de manejo do agroecossistema (cultivo e manutenção); exploração extrativista; e informações sobre crédito habitação para os assentados. Ao final da vivência, foram reunidos os educando e as famílias com o objetivo de avaliar e socializar as experiências. Foram tomados os depoimentos de ambos.

Promotores da atividade: Coordenação de Estágio, Coordenação do Curso de Agronomia e Coordenação Geral de Ensino de Graduação.

Parceiros ou colaboradores da atividade: Thais Larissa Soares da Silva (PET Agronomia), Priscila de Souza Pereira Rollo (PET Agronomia), Tânia de Sousa Leite (PET Agronomia), Cláudio Jamilo Fecury Neto (PET Agronomia) e profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora).

Justificativa para realização da atividade: Entende-se a educação enquanto uma política estratégica e determinante na concepção de um projeto de desenvolvimento para a instituição, e na conjuntura atual é relevante que o sistema educacional brasileiro ofereça uma formação profissional nas ciências agrárias que não fique restrita ao atendimento de um mercado de trabalho determinado pelos segmentos empresariais e comerciais colocados a montante e a jusante da produção primária. O curso de agronomia do IFPA Campus Castanhal tem como objetivo proporcionar uma formação em três dimensões: produção de alimentos, fixação do homem no campo e preservação do meio ambiente. O desenho curricular descrito no projeto político-pedagógico está dividido em eixos orientadores, em que o primeiro prevê a imersão dos graduandos no meio rural, com o intuito de conhecer e vivenciar a realidade da agricultura familiar. Assim, o elemento fundamental é a interação, numa proposta transformadora da realidade com base na formação acadêmica em que a pesquisa-ação-participativa é parte do percurso formativo dos educandos.

Resultados esperados com a atividade: Proporcionar aos acadêmicos do terceiro semestre do curso de agronomia a possibilidade de vivenciar a realidade e o trabalho desenvolvido por pequenos agricultores familiares. A partir da vivência, desenvolver percepção crítica da realidade, o exercício da cidadania e a interdisciplinaridade na articulação dos diferentes saberes, respeitando e valorizando os conhecimentos dos sujeitos do campo.

Resultados alcançados com a atividade: A vivência proporcionou maior conhecimento da realidade de vida dos agricultores do PDS Esperança. Possibilitou o estreitamento da relação entre a academia e os agricultores, visto que muitas instituições de ensino de

metodologia do ensino possibilita estreitar a relação entre a qualidade do ensino e o trabalho docente realizado em sala de aula. Serve também para que os alunos tomem conhecimento dos conceitos e teorias que subsidiam a prática do ensino. Dessa forma, preparam-se profissionais com capacidades e habilidades de ensinar, mas também aprender, tornando a prática da docência uma verdadeira troca de saberes, que resultará na formação profissional e cidadã dos sujeitos envolvidos nesse processo.

Resultados Esperados com a Atividade: Desenvolver nos estudantes atitudes e comportamentos para serem multiplicadores nas ações educativas dos cursos do IFPA Campus Castanhal. Vivenciar a ação pedagógica. Refletir sobre o procedimento de elaboração e organização do planejamento para a ação pedagógica. Promover a visão crítico-reflexiva dos acadêmicos em relação a prática do ensino nas IES e as questões contextuais e acadêmicas que hoje se colocam como desafios para o magistério superior.

Resultados Alcançados com a Atividade: Fortalecimento da formação profissional. Desenvolvimento da didática, da exposição em público e da organização do trabalho pedagógico. A discussão teórica e prática da Metodologia do Ensino Superior proporcionou maior autonomia aos participantes para o exercício da docência. Assim como, permitiu disseminar essa prática entre seus pares e experimentá-la em atividades de ensino e extensão realizadas fora do ambiente acadêmico.

Comentário Geral: A atividade atendeu às expectativas dos participantes, pois conseguiu discutir e praticar os diferentes métodos de ensino.

Atividade 23

Natureza da Atividade Realizada: Capacitação.

Tema: Capacitação em Metodologia da Pesquisa Científica.

Cronograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago X	Set X	Out X	Nov	Dez
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-----	-----

Público Alvo: Petianos e discentes do curso de Agronomia.

Descrição da Atividade: A metodologia da pesquisa orienta o educando a melhorar a divulgação das práticas e das experiências vivenciadas, para a comunidade acadêmica, de modo que promova seu efeito multiplicador. A atividade foi conduzida por aulas teóricas – práticas. Inicialmente, foi trabalhada a discussão sobre os tipos de conhecimento e como se manifestam. Posteriormente, foi proposta uma reflexão sobre a importância e objetivo da pesquisa científica. A segunda etapa tratou da elaboração de projeto de pesquisa, em que foram discutidas as onze etapas para o desenvolvimento do mesmo, que incluem: a escolha do tema (o que se pretende fazer), revisão de literatura (importância, o que já existe, quais as lacunas), justificativa (razões e relevâncias), formulação do tema, determinação dos objetivos, metodologia, coleta de dados, tabulação de dados, análise e discussão dos resultados, conclusão da análise dos resultados, e a redação e apresentação do trabalho científico. A etapa seguinte trabalhou a redação de textos científicos, que nada mais é do que a divulgação dos resultados da pesquisa para que a comunidade científica tome conhecimento dos resultados das pesquisas realizadas. Uma das ferramentas utilizadas para a prática foi a utilização de fragmentos de textos de diferentes formatos servindo como exemplo e auxiliando na dinâmica de observação e crítica à escrita. Foi proposta também a atividade de elaboração de projetos de pesquisa, para que fosse praticada a construção de textos nesse formato e, caso fossem de interesse para a instituição, poderiam ser submetidos aos editais de fomento à pesquisa..

Promotores da Atividade: PET Agronomia (bolsistas e não-bolsistas) e Profa. Dra. Louise Ferreira Rosal (tutora).

Parceiros ou Colaboradores da Atividade: Coordenação Geral de Ensino de Graduação e Coordenação do Curso de Agronomia.

Justificativa para Realização da Atividade: A comunicação escrita é o meio mais utilizado na divulgação dos resultados de pesquisas no âmbito da comunidade científica, nesse sentido, há necessidade dos acadêmicos terem orientação referente à redação de projetos de pesquisa e de trabalhos para a divulgação de suas atividades. Existe uma demanda dos educandos por aprofundar o conhecimento sobre técnicas de redação e composição de textos acadêmico-científicos, devido ao fato da maioria dos cursos superiores, trabalharem em seu desenho curricular a metodologia científica em apenas um momento no decorrer do curso, como é o caso do curso de agronomia do IFPA – Campus Castanhal.

Resultados Esperados com a Atividade: Estimular o hábito da leitura, no intuito de memorização, apreensão e formação de um senso crítico sobre o assunto pertinente a pesquisa. Incitar o discente a assumir um comportamento científico. Aprimorar a redação de textos técnico-científicos pelos acadêmicos, por meio do estudo e da pesquisa, e que estes sejam construídos adotando as normas técnicas estabelecidas pela ABNT.

Resultados Alcançados com a Atividade: Percepção da importância da construção de uma proposta de pesquisa, que leve em consideração ser relevante, exequível e inovadora. Compreensão da leitura como uma ferramenta primordial na construção de texto. Conscientização da importância de repassar com clareza e objetividade as informações obtidas. Aprimoramento da técnica de elaboração de textos científicos.

Comentário geral: Os participantes sentiram-se estimulados a redigir textos científicos após a participação na capacitação, com isso, têm apresentado considerável melhora na escrita e na organização dos textos.

Atividade 24

Natureza da Atividade Realizada: Evento.

Tema: I Jornada Internacional de Desenvolvimento Rural, Cooperativismo e Economia Solidária: Desafios e Práticas de Sustentabilidade para a Cooperação Internacional.

Crônotograma de Execução da Atividade:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai X	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-----	-----	-----	-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Público Alvo: Comunidade acadêmica do IFPA Campus Castanhal.

Descrição da Atividade: O IFPA Campus Castanhal e a Universidade Federal do Pará/UFPA, promoveram um evento marco da celebração da cooperação internacional com a Universidade de Alicante, Espanha. Foi a "I Jornada Internacional de Desenvolvimento Rural, Cooperativismo e Economia Solidária: Desafios e Práticas de Sustentabilidade para a Cooperação Internacional", que ocorreu entre os dias 02 e 04 de maio, no IFPA Campus Castanhal e UFPA (Belém). No primeiro dia de evento, pela manhã, foi organizada uma mesa de abertura, formada pelo Vice-reitor do IFPA, João Antônio Correia Pinto, pelo Diretor Geral do IFPA Campus Castanhal, Francisco Edinaldo Feitosa Araújo, pela Vice-diretora do Instituto de Ciências Sociais da UFPA, Maria José de Souza Barbosa e pelo Director de La Accion Complementaria em La Universidad de Alicante, España, José Daniel Gómez López. Em seguida, houve uma Mesa Temática I sobre "Desenvolvimento Rural e Territorialidade", coordenada pelo professor Ângelo Carvalho, com os palestrantes prof Dr. José Daniel Gómez López, Universidade de Alicante, prof. Dr. Farid Eid, UFPA e sra. Maria Ivaneide Pereira Ramos, da Rede Bragantina de Economia Solidária – Artes e Sabores. À tarde, ocorreu a Mesa Temática II, cooordenada pela profa. Msc. Maria Grings Batista, cujo tema foi "Desenvolvimento Rural Sustentável: economia solidária e cooperativismo", com os palestrantes profa. Dra. Maria José de Souza Barbosa, UFPA, prof Dr. Ernandes Raiol da Silva, da Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB/PA, prof. Dr. Samuel Ortiz,

Universidade de Alicante e Marcos Wesley Leite Lopes, da Rede Capim. Também fez parte da programação deste dia uma reunião técnica para a referida cooperação internacional entre o IFPA Campus Castanhal e a Universidade de Alicante. A mesma reunião técnica de cooperação foi realizada entre a Universidade de Alicante e a UFPA, no auditório do ICSA, em Belém, em que também ocorreu a Mesa Temática III: "Desenvolvimento Rural e Intercooperação – universidades e empreendimentos econômicos solidários".

Promotores da atividade: Incubadora Tecnológica de Desenvolvimento e Inovação de Empreendimentos Econômicos Solidários (INCUBTEC), PET Agronomia, Núcleo de Estudo em Agroecologia (NEA) e Assessoria de Comunicação IFPA Campus Castanhal.

Parceiros ou colaboradores da atividade: UFPA/ICSA/ITCPES. Prof. Dr. José Daniel Gómez (Universidad de Alicante), prof. Dr. Samuel Ortiz (Universidad de Alicante), profa. Dra. Maria José Barbosa (UFPA), prof. Dr. Farid Eid (UFPA), prof. Dr. Armando Lírio (UFPA), prof. Dr. Cícero Paulo Ferreira, profa. Dra. Aparecida de Souza Nery. Também participou das discussões - Dr. Ernandes Raiol, da Organização de Cooperativas Brasileiras - PA. Apoio: Governo Federal, Agência Española de Cooperación Internacional para El Desarrollo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Economia da UFPA e Serviço Social.

Justificativa para realização da atividade: Com o processo de abertura do mercado brasileiro e com a reestruturação do mercado de trabalho, este tem se reconfigurado com o aumento do desemprego, a precarização e a flexibilização das relações de trabalho no meio urbano e rural. As transformações do mundo do trabalho contribuem, de forma significativa, para o surgimento de novos sujeitos sociais e para a construção de novos espaços institucionais. Sendo assim, a Economia Solidária encontra-se como alternativa para milhares de trabalhadores e trabalhadoras que buscam modificar suas condições de vida sob a forma de organização coletiva do trabalho nas mais diversas regiões do Brasil. A economia solidária representa práticas fundadas em relações de cooperação, inspirada por valores culturais que colocam o ser humano como sujeito e finalidade da atividade econômica, em detrimento à concentração da riqueza nas mãos dos detentores do capital. É promotora de ações de geração de ocupação e renda em larga escala e um instrumento de combate à exclusão social. Neste sentido, as ações de incubação para os Empreendimentos Econômicos Solidários, dado o processo de precarização que atravessa a história de vida e de trabalho dos seus participantes, devem fortalecer o potencial de inclusão social e de sustentabilidade das suas organizações produtivas, bem como a dimensão autonomizadora e emancipatória para os trabalhadores e trabalhadoras. Por esses motivos, fortalecer a discussão que abrange o desenvolvimento rural, a cooperação e a economia solidária é indispensável em uma instituição de ensino, pesquisa e extensão como o IFPA Campus Castanhal.

Resultados esperados com a atividade: Expandir a discussão dos temas: Desenvolvimento Rural, Cooperativismo e Economia Solidária. Discutir a implantação e os impactos dos Empreendimentos Econômicos Solidários a partir de experiências nacionais e internacionais. Contribuir para uma formação acadêmica diferenciada dos educandos do IFPA Campus Castanhal.

Resultados alcançados com a atividade: Entendimento da dinâmica de funcionamento das práticas dos Empreendimentos Econômicos Solidários, com a visualização de experiências reais e efetivas no Brasil e em outros países. Aprofundamento dos conhecimentos acerca das premissas do desenvolvimento rural sustentável. Fortalecimento da parceria entre o IFPA Campus Castanhal e a Universidade de Alicante, Espanha, tornando possível o intercâmbio entre as instituições.

Comentário geral: A jornada possibilitou a formalização da aproximação entre IFPA Campus Castanhal e Universidade de Alicante e incentivou os organizadores a realizar o Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Rural, Economia Solidária e Meio Ambiente, que ocorrerá no segundo semestre do ano corrente.

Atividade 25

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa											
Tema: O Efeito da Adubação Fosfatada na Produtividade de Milho no Município de Castanhal.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan	Fev	Mar	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago X	Set	Out	Nov	Dez
Público Alvo: Discentes do curso de Agronomia e dos cursos técnicos em Agropecuária, integrado e subsequente do IFPA Campus Castanhal e participantes do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo (CBCS).											
Descrição da Atividade: O experimento foi desenvolvido em área experimental do IFPA Campus Castanhal, conduzido num Latossolo amarelo, em duas áreas, a área 1 com 0,8 ha e a área 2 com 0,3 ha. No preparo do solo foram feitas duas gradagens pesadas e uma gradagem de nivelamento. Na área do experimento a cultura anterior foi feijão caupi (<i>Vigna unguiculata</i> L.), durante 3 anos agrícolas consecutivos. Foram utilizados dois tratamentos T1 e T2, com 0,3 e 0,8 ha respectivamente, na área T1 foi utilizado 300 kg de Fosfato Natural Reativo de Arad (33% de P ₂ O ₅) a lanco de pré-plantio na área total e na área T2 não utilizou a fosfatagem. No plantio regulou-se a semeadora-adubadora para distribuição de 5 sementes do híbrido 30F80 da Pioneer por metro linear num espaçamento de 0,8 m entre linhas e de 0,2m entre plantas. Na adubação de plantio regulou-se para que a distribuição fosse de 300 kg/ha do formulado 10:28:20 e na adubação de cobertura 80 kg de K ₂ O e 90 kg de nitrogênio, onde foi utilizado cloreto de potássio – KCl e sulfato de amônia – SAM como fontes de matéria prima para o potássio e o nitrogênio respectivamente, sabendo que este manejo foi igual para as duas áreas de estudo. Os dados obtidos de produção de grãos foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (á 5% de probabilidade), para fins comparativos.											
Promotores da Atividade: Anna Priscilla Vieira Carvalho (PET Agronomia), Professor Dr. Ricardo Augusto Martins Cordeiro (NUPAGRO), Francisco Carlos Almeida de Souza (NUPAGRO), Paulo César Ramos Oliveira (NUPAGRO), Ernesto da Silva Pires (NUPAGRO).											
Parceiros ou Colaboradores da Atividade: Núcleo de Pesquisa em Agropecuária-NUPAGRO.											
Justificativa para Realização da Atividade: A região norte do Brasil é deficiente em tecnologias e estudos sobre dosagens adequadas de fósforo para atingir o máximo rendimento técnico e econômico para a cultura do milho. Frente a isso, surge a necessidade de investigar o efeito da fosfatagem em área com a menor concentração de fósforo, comparando a produtividade da mesma com a área que possui o nível médio de fósforo. Dessa forma, será possível sugerir o uso racional de fertilizantes, minimizando os gastos e despesas com esse tipo de insumo.											
Resultados Esperados com a Atividade: Analisar o efeito da adubação fosfatada na produtividade do milho na região do nordeste paraense e comparar os tratamentos utilizados e com os resultados obtidos.											
Resultados Alcançados com a Atividade: Verificou-se com o estudo que a região do nordeste paraense tem potencialidade para alcançar altos rendimentos médios nas lavouras de milho, a área T1 que recebeu fosfatagem de pré-plantio melhorou significativamente a											

disponibilidade de P no solo, proporcionando maior acúmulo de carboidratos nas folhas e colmos, e consequentemente, maior produção de grãos e área T2 apesar de não receber adubação fosfatada alcançou produtividade média bem acima da média histórica para região norte.

Atividade 26

Natureza da Atividade Realizada: Pesquisa.											
Tema: Estudo sobre a incidência da vassoura de bruxa do cupuaçuzeiro [<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng)]: sistemas agroflorestais na amazônia paraense.											
Cronograma de Execução da Atividade:											
Jan X	Fev X	Mar X	Abr X	Mai X	Jun X	Jul X	Ago X	Set X	Out X	Nov X	Dez
Público Alvo: Discentes do curso de agronomia e dos cursos técnicos em agropecuária e participantes do VII Congresso Brasileiro de Agroecologia.											
Descrição da Atividade: Primeiramente, realizou-se o georreferenciamento da área total de 1 ha, e, em seguida, a divisão em quatro áreas de 50 x 50m, dispostas da seguinte forma: tratamento 01- cupuaçu, andiroba (<i>Carapa guianensis</i>), mogno (<i>Swetenia macrophylla</i>), palheteira (<i>Clitoria racemosa</i>), ipê (<i>Tabebuia</i> sp.) e acapu (<i>Vouacapoua americana</i>); tratamento 02- cupuaçu e banana (<i>Musa</i> sp.); tratamento 03- cupuaçu, leucena (<i>Leucaena leucocephala</i>) e ingá (<i>Inga edulis</i>); tratamento 04- cupuaçu solteiro. Foram feitas as coletas de solo compostas de cada parcela, em seguida foram sorteadas 30 plantas aleatoriamente por tratamento e observou-se o número de incidência da doença por planta.											
Promotores da atividade: Marcell N. Costa (Núcleo de Estudos em Agroecologia), Karina de Sousa Leão (PET Agronomia), Prof. Arnaldo Pantoja Costa e Prof. Romier da Paixão de Sousa.											
Parceiros ou colaboradores da atividade: Embrapa Amazônia Oriental.											
Justificativa para realização da atividade: Quando cultivada comercialmente a cultura do cupuaçu possui certa suscetibilidade a insetos-pragas e patógenos. Dentre essas ameaças, a vassoura de bruxa (<i>Crinipellis perniciosus</i> (Stahel) Singer) tem se apresentado, historicamente, como fator limitante para uma boa produção, reduzindo significativamente a produção econômica e, em casos extraordinários, eliminando a produção, chegando a matar as plantas. Ocasionalmente por um fungo que afeta tanto as partes vegetativas como as partes reprodutivas do cupuaçuzeiro, onde a única forma econômica de eliminá-la é a poda fitossanitária, que é praticada uma vez por ano. Visto que a doença é fator determinante na produtividade da cultura, essa pesquisa procura apresentar qual a influência dos consórcios agroflorestais e do manejo sobre a incidência dessa doença nos cultivos de cupuaçuzeiro.											
Resultados esperados com a atividade: Comparar por meio de estimativas de médias a influência dos consórcios agroflorestais e manejo na incidência de vassoura de bruxa [<i>Crinipellis perniciosus</i> (Stahel e Singer)] no cupuaçuzeiro.											
Resultados alcançados com a atividade: Os níveis de infecção da vassoura de bruxa de acordo com as estimativas das médias no tratamento 4 foram 40,4% maiores que no tratamento 1; 83,12% maiores que no tratamento 2 e 88,21% maiores que no tratamento 3. Constatou-se que a falta de manejo e consórcio agroflorestal no tratamento 4 é um dos fatores que contribuíram ao seu alto nível de infecção, e que no tratamento com as leguminosas de porte florestal o cupuaçuzeiro apresentou menor índice de infecção, devido, provavelmente, ao aumento da resiliência do sistema pelo cultivo consorciado.											
Comentário geral: Com a realização da pesquisa os educandos puderam conhecer melhor sobre a cultura do cupuaçuzeiro bem como sobre método mais eficaz minimizar a											

ocorrência da vassoura de bruxa nesse cultivo.

4. CONDIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

4.1. A carga horária mínima de oito horas semanais para orientação dos alunos e do grupo foi cumprida pelo(a) Tutor(a)?

- ☒ (X) Integralmente
- ☐ () Parcialmente
- ☐ () Não foi cumprida

Justifique: A carga horária foi cumprida com as reuniões ordinárias semanais do grupo, com atividades de ordem administrativa e operacional e com acompanhamento dos petianos, feito individualmente e/ou em grupo, dependendo do planejamento a que se referia.

4.2. A carga horária de vinte horas semanais para cumprimento das atividades do PET foi cumprida pelos alunos bolsistas e não bolsistas?

- ☐ () Integralmente
- ☒ (X) Parcialmente
- ☐ () Não foi cumprida

Justifique: O cumprimento da carga horária de vinte horas semanais ficou comprometido no primeiro semestre, devido o preenchimento quase que integral dos turnos diurno e vespertino. No entanto, com a reorganização dos horários no segundo semestre, a maioria dos alunos apresentou a dedicação exigida pelo programa.

4.3. As atividades planejadas foram realizadas?

- ☐ () Integralmente
- ☒ (X) Parcialmente
- ☐ () Não foram realizadas

Justifique: Duas atividades planejadas não foram realizadas. A primeira refere-se à Organização e Realização do Seminário sobre Desenvolvimento Rural e Economia Solidária, que seria preparado pelos bolsistas da Incubadora Tecnológica de Desenvolvimento e Inovação de Empreendimentos Econômicos Solidários (INCUBTEC) juntamente com os petianos. A data do seminário coincidiu com o período do estágio obrigatório dos acadêmicos, inviabilizando-os de participar do evento.

A Oficina Tecnológica que aconteceria juntamente com a Semana de Integração em Ciência, Arte e Tecnologia (SICAT) do IFPA Campus Castanhal não ocorreu, pois em 2011 os Institutos Federais entraram em greve, que durou quase três meses (início de agosto ao final de outubro). Com o retorno das atividades, foi priorizada a reposição das aulas, por esse motivo, os eventos previstos para o segundo semestre foram cancelados.

4.4. Informe sobre a participação da IES em relação ao apoio institucional para o desenvolvimento das atividades acadêmicas do grupo:

- ☒ (X) Integral
- ☐ () Parcial
- ☐ () Não houve apoio

Justifique: O grupo tem recebido todo apoio da IES no tocante ao apoio da gestão e do corpo docente, à concessão do espaço físico, fornecimento de equipamentos, material de consumo e colaboração operacional.

4.5. Informe sobre a interação do grupo com o projeto pedagógico do curso de graduação ao qual está vinculado:

- ☒ Efetiva
☐ Parcial
☐ Não houve interação

Justifique: O projeto do grupo PET Agronomia e as propostas de atividades foram idealizados para estarem em consonância com o projeto político pedagógico da instituição. Portanto, há uma interação positiva e complementar entre o trabalho do grupo e a proposta do curso.

4.6. Informe sobre a atuação da SESu, considerando os aspectos de acompanhamento e gestão do PET:

- ☐ Excelente ☐ Regular
☒ Bom ☐ Ruim

Justifique: É notório que a equipe de acompanhamento e gestão do programa tem procurado melhorar seu desempenho a cada ano, buscando simplificar as formas de relacionamento com a SESu. No entanto, há uma crítica a ser feita quanto ao repasse do auxílio financeiro do grupo, que não ocorreu e, por enquanto, parece sem previsão que seja feito, consequentemente, limitando a execução de algumas atividades.

4.7. Informe sobre a atuação do Comitê Local de Acompanhamento do PET quanto ao acompanhamento e orientação do grupo:

- ☐ Excelente ☐ Regular
☒ Bom ☐ Ruim

Justifique: Apesar de todos os integrantes do CLA terem severas limitações de horário, devido inúmeras outras demandas na instituição, o acompanhamento tem sido feito da melhor forma possível.

5. INFORMAÇÕES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

5.1. Dirigidas ao Grupo (Tutor e Alunos)

5.1.1. Considerando as atividades desenvolvidas pelo grupo, relacione, no mínimo, três atividades desenvolvidas pelo grupo PET, que caracterizem indicadores da indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão.

Atividades: Mini-cursos, Capacitações e Palestras.

Justificativa: As atividades citadas representam claramente a tríade, pois envolveram o Ensino, ao transmitirem conhecimento que resulta em aprendizagem; a Pesquisa, quando são apresentados os materiais resultantes desse esforço; e a Extensão, quando o material foi divulgado amplamente ao público interno e externo ao IFPA

Campus Castanhal. Dessa forma, ao fazer uma análise crítica de todas as atividades, mas em especial das supracitadas, conclui-se que a indissociabilidade ocorreu e extrapolou a avaliação de uma atividade isolada, tendo em vista o diálogo que ocorreu entre as ações desenvolvidas. Em resposta disso, percebeu-se o amadurecimento acadêmico dos petianos.

5.2. Dirigidas ao Tutor

5.2.1. Informe as atividades acadêmicas/ científicas mais relevantes que realizou/ participou no ano de 2011. (Congressos, publicações, pesquisas, etc)

- **Congresso:** 62º Congresso Brasileiro de Botânica em Fortaleza, Ceará (7 a 12 de agosto): participação na modalidade congressista;
- **Formação:** Módulo I do Programa de Formação em Agroecologia, Brasília, DF (28 novembro a 2 de dezembro);
- **Projeto:** Implantação do Horto de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares no IFPA – Campus Castanhal;
- **Publicações:**

Resumo Expandido: SANTOS, Amanda Rayana da Silva; ROSÁRIO, Ligia Paula Cabral do; AZEVEDO, Hueliton Pereira; FELIZARDO, Alciene de Oliveira; ROSAL, Louise Ferreira. **A busca pelo resgate do conhecimento tradicional sobre as plantas medicinais no IFPA - Campus Castanhal.** VII Congresso Brasileiro de Agroecologia, Fortaleza/CE, 12 a 16/12/2011.

Relato de Experiência: SILVA, Thais Larissa Soares da; ROLLO, Priscila de Souza Pereira; LEITE, Tânia de Sousa ; NETO, Cláudio Jamilo Fecury; ROSAL, Louise Ferreira. **Imersão no meio rural: conhecendo a realidade da agricultura familiar e formando percepção crítica.** VII Congresso Brasileiro de Agroecologia, Fortaleza/CE, 12 a 16/12/2011.

Artigo: BRANT, Renata da Silva ; PINTO, Jose Eduardo Brasil Pereira ; ROSAL, Louise Ferreira ; ALVES, C ; Cíntia de Oliveira ; ALBUQUERQUE, C.J.B. . Adaptação fisiológica e anatômica de *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae) cultivadas sob malhas termorrefletoras em diferentes intensidades luminosas. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais** (Impresso), v. 13, p. 467-474, 2011.

5.2.2. Considerando as atividades desenvolvidas pelo grupo e a sua ação efetiva como Tutora, relacione, no mínimo, três aspectos que caracterizem a metodologia que você utiliza na Educação Tutorial.

- a) Minha experiência referendada em meu conhecimento pessoal e profissional contribuiu para minimizar as incertezas e as inseguranças próprias das primeiras experiências dos discentes nos seus processos formativos.
- b) Incentivei, desde o início, que o grupo tomasse as decisões de forma democrática e que atendessem ao que a maioria achasse conveniente que fosse feito. Decisões, essas, pautadas sempre em amplas discussões e debates. Todos teriam o direito de manifestar suas opiniões e expô-las. Foi dessa forma que o grupo amadureceu sua

O seminário é uma técnica de aprendizagem que inclui pesquisa, discussão e debate. É uma troca de ideias entre quem apresenta e os que assistem. Essa atividade foi trabalhada de forma que os seminários fossem compostos por temas diversificados, para ampliar os conhecimentos dos acadêmicos, bem como, atender às demandas existentes na instituição sobre temas voltados à agricultura na Amazônia. As expectativas foram atendidas, pois os benefícios verificados foram o maior aprendizado em áreas importantes do desenho curricular do curso de agronomia, desenvolvimento do pensamento crítico e reflexões sobre a realidade da agricultura na região amazônica.

Mini-cursos sobre Temas Sugeridos pelos Acadêmicos

As matrizes curriculares jamais conseguirão trabalhar todas as áreas do conhecimento de um curso superior. A complexidade e diversidade de possibilidades de atuação inviabilizam que o desenho curricular trabalhe todas as áreas de atuação de um engenheiro agrônomo. Sendo assim, para atender às demandas dos estudantes de agronomia em temáticas não previstas para o curso, foram realizadas formações de curta duração nas áreas de piscicultura, meliponicultura e manejo ecológico de insetos-pragas, que resultaram no interesse em aprimorar e expandir o conhecimento nessas áreas, além de terem valorizado o curso, por terem apresentado outras possibilidades de inserção do agrônomo no mundo do trabalho.

5.2.4. Considerando as atividades desenvolvidas no âmbito do grupo e a sua ação efetiva como Tutor, relacione, no mínimo, três aspectos que tenham sido originalmente construídos no PET e que foram incorporados à sua prática docente junto aos demais alunos da graduação.

A educação tutorial permitiu a prática da construção coletiva de um aprendizado entre tutor e petianos fundamentado no exercício do fazer educativo, dessa forma, foi possível incorporar à minha prática docente: a valorização da subjetividade dos sujeitos; o respeito ao limite e ao tempo que cada um necessita para se transformar; a análise abrangente das relações entre os partícipes do processo educacional, para o entendimento do meu papel nesse contexto; e o estímulo ao auto-conhecimento, que, pedagogicamente, é essencial

5.3. Dirigida ao conjunto dos Alunos do PET

5.3.1. Informe os trabalhos apresentados/ publicados por cada um dos alunos do grupo, indicando o evento, o local e a data.

Título do Trabalho	Nomes	Evento	Local	Data
Análise multivariada utilizando a composição química do solo no agrupamento de diferentes agroecossistemas.	Prof. Msc. Félix Lélis da Silva, Prof. Joaquim Barbosa Queiroz, Rodrigo Carvalho Gomes, Franciara Santos Silva e Thais Larissa Soares da Silva (PET Agronomia).	XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.	Uberlândia, MG.	31/07/11 a 05/08/11

Ocorrência de fitonematóides na cultura do cupuaçuzeiro no IFPA Campus Castanhal.	Priscila Rollo (PET Agronomia), Virgínia Silva (PET Agronomia), Thais Silva (PET Agronomia), profa. Msc. Kézia Alves Ferreira.	VI Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica.	Aracajú, SE.	30/11/11 a 02/12/11
O uso de agrotóxicos por agricultores familiares camponeses: o caso do Nordeste do Pará.	Priscila Rollo (PET Agronomia), Karina de Sousa Leão (PET Agronomia), Hueliton Pereira Azevedo (NEA), Franciara Santos (NEA) e prof. Msc. Romier Sousa (NEA).	VII Congresso Brasileiro de Agroecologia	Fortaleza, CE.	12/12/11 a 16/12/11
Modelos regressivos para explicar a influência dos Cátions (Mg^{2+} , K^+ , Ca^{2+} , Al^{3+}) na CTC do solo.	Priscila de Souza Rollo Pereira (PET Agronomia), Ednara da Costa Sampaio Alvino (PET Agronomia), Karina de Sousa Leão (PET Agronomia), Renan da Silva Cunha (NEA), prof. Dr. Welliton de Lima Sena.	XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.	Uberlândia, MG.	31/07/11 a 05/08/11
Modelos regressivos para explicar a variação do potencial hidrogeniônico do solo.	Águila Silva Santos (PET Agronomia), Damiana Pina Montão (PET Agronomia), Danillo Araújo das Chagas (PET Agronomia), prof. Msc. Félix Lélis da Silva.	XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.	Uberlândia, MG.	31/07/11 a 05/08/11
Adubação verde com leguminosas e suas implicações no sistema solo-planta: revisão de literatura.	Prof. Msc. Fernando Sarmento Favacho, Águila Silva Santos (PET Agronomia), Damiana Pina Montão (PET Agronomia), Darlena Caroline Corrêa (PET Agronomia), Ednara da Costa Sampaio Alvino (PET Agronomia).	III Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação dos IFES Pará (III SICTI).	Tucuruí, PA.	13/12/11 a 15/12/11
Diagnóstico do estado nutricional da pupunheira para palmito cultivada em sistema convencional.	Prof. Dr. João Tavares Nascimento, prof. Dr. Cícero Paulo Ferreira, Robson Melo Bezerra (PET Agronomia), Cleoson Moura dos Reis (NEA), Mayane de Souza Barbosa (INCUBTEC).	XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.	Uberlândia, MG.	31/07/11 a 05/08/11
Açaí com mel: uma experiência de	Prof. Msc. Arnaldo Pantoja da Costa, prof. Msc. Romier	VII Congresso	Fortaleza, CE.	12/12/11 a

pesquisa – desenvolvimento em comunidades ribeirinhas na Amazônia Paraense.	da Paixão Sousa (NEA), Robson Melo Bezerra (PET Agronomia), Hueliton Pereira Azevedo (NEA), Marcell Nóvoa Costa (NEA) e Tatiane Calandrino da Mata (NEA).	Brasileiro de Agroecologia		16/12/11
Imersão no meio rural: conhecendo a realidade da agricultura familiar e formando percepção crítica.	Thais Larissa Soares da Silva (PET Agronomia), Priscila de Souza Pereira Rollo (PET Agronomia), Tânia de Sousa Leite (PET Agronomia), Cláudio Jamilo Fecury Neto (PET Agronomia) e profa. Dra. Louise Ferreira Rosal.	VII Congresso Brasileiro de Agroecologia	Fortaleza, CE.	12/12/11 a 16/12/11
Levantamento de fitonematóides associados a cupuaçuzeiro em sistemas agroflorestais no IFPA - Campus Castanhal.	Priscila de Souza Rollo Pereira (PET Agronomia), Karina de Sousa Leão (PET Agronomia), Thais Larissa Soares da Silva (PET Agronomia), Rosana Cardoso (NEA).	VIII Congresso Brasileiro de SAF'S	Belém , PA.	21/11/11 a 25/11/11
Estudo sobre a incidência da vassoura de bruxa do cupuaçuzeiro (<i>theobroma grandiflorum</i> (willd. ex spreng)): sistemas agroflorestais na amazônia paraense.	Marcell N. Costa (Núcleo de estudos em agroecologia), Karina de Sousa Leão (PET Agronomia), Prof. Arnaldo Pantoja Costa e Prof. Romier da Paixão se Sousa.	VIII Congresso Brasileiro de SAF'S	Belém , PA.	21/11/11 a 25/11/11
Cultivo Orgânico de Hortaliça: Construindo a integração curricular através da pedagogia de projetos	Cícero Paulo Ferreira, Gilberta Carneiro Solto, Jeisy Rafaela de Souza Ribeiro, Virgínea Soares Silva (PET Agronomia), Emanuel Pimenta Pacheco.	III Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação dos IFES Pará (III SICTI).	Tucuruí, PA.	13/12/11 a 15/12/11
O efeito da adubação fosfatada na produtividade de milho no município de Castanhal.	Anna Priscilla Vieira Carvalho (PET Agronomia), Professor Dr. Ricardo Augusto Martins Cordeiro (NUPAGRO), Francisco Carlos Almeida de Souza (NUPAGRO), Paulo César Ramos Oliveira (NUPAGRO), Ernesto da Silva Pires	XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.	Uberlândia, MG.	31/07/11 a 05/08/11

	(NUPAGRO).			
--	------------	--	--	--

Participação em Eventos

- Curso de Formação em Agroecologia (IFPA – Campus Castanhal)
- Frutal Amazônia (Belém – PA)
- II Fórum Paraense de Comercialização dos Produtos das Abelhas (Belém – PA)
- 54º CONEA (Belém – PA)
- Jornada de Ciências Biológicas - JCBIO (IFPA – Campus Belém)
- II Dia de Campo do Milho (IFPA - Campus Castanhal)
- Ciclo de Palestras sobre a Cultura do Açaí (Castanhal – PA)
- Oficina de Elaboração de Projetos (IFPA-Campus Castanhal)
- Defesa da Tesina do prof Msc. Romier Sousa da Paixão (Rompiendo Las Cercas: Formación Profesional Y Agroecología – Una Mirada Crítica de Una Exeperiencia Em La Amazonia Brasileña, (Fortaleza – CE)).

5.3.2. Considerando as atividades desenvolvidas pelo grupo e a ação efetiva do Tutor, relacione, no mínimo, três aspectos que caracterizem avanços qualitativos na formação acadêmica e na formação cidadã dos petianos.

As atividades desenvolvidas pelo grupo PET como os mini-cursos e seminários complementaram a formação acadêmica, ampliando o conhecimento, o pensamento crítico e a reflexão a partir da abordagem de temas que o desenho curricular não consegue abranger durante o curso. Além de preparar os petianos para a realização das futuras atividades que requerem um bom planejamento, trabalho em equipe (ponto chave) e o contato com palestrantes.

As capacitações puderam gerar ao grupo um conhecimento extracurricular, no intuito de nortear a pesquisa, a extensão e o ensino. Contribuíram como facilitadores da realização das atividades exercidas pelo grupo e garantiram uma melhor compreensão e aplicação dos assuntos trabalhados.

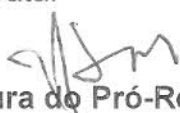
As visitas às escolas (IFPA vai à Escola) permitiram aos petianos trabalhar a comunicação oral, contribuindo para superação do receio de falar em público; no bom planejamento da atividade; e no repasse de informações a cerca dos cursos da instituição, fortalecendo o compromisso do grupo em ações de cidadania.

Os eventos InterPET e FORPET contribuíram de forma significativa no melhor entendimento do programa, na estruturação e organização do grupo, possibilitando aos petianos participarem de forma ativa na aproximação com os discentes dos cursos de graduação e dos cursos técnicos, proporcionando maior integração entre os acadêmicos.

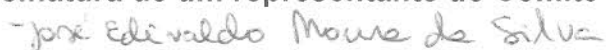
6. PARECER FINAL DO COMITÊ LOCAL:

As atividades descritas no presente relatório estão em consonância com o projeto pedagógico do Curso de Engenharia Aeronômica e com o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPA campus Castanhal, por promoverem o enriquecimento da formação dos petianos, do público-alvo e profissionais envolvidos, a responsabilidade social, a construção e socialização de conhecimentos, primando pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

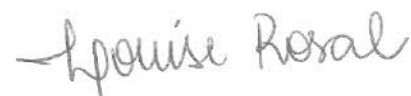
Local e Data:


Assinatura do Pró-Reitor (a) PET

Assinatura de um representante do Comitê Local


José Edivaldo Moura de Silva

Assinatura da Tutora


Louise Rosal

Assinatura do representante dos Alunos, escolhido pelo Grupo


Robson Melo Bezerra