

Relatório Anual – 2015

GRUPO: PET Agronomia

ELABORADO PELO(S) TUTOR(ES)

LOUISE FERREIRA ROSAL (10/12/2010) – **Tutor(a) Atual**

Considerações gerais sobre o Planejamento Anual – 2015

O execução do Planejamento 2015 mostrou que os sujeitos que constituem o Programa de Educação Tutorial/PET Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará desenvolveram notoriamente a capacidade de autogestão, os petianos foram, efetivamente, os verdadeiros protagonistas desse momento de maturidade que o grupo atingiu. A dinâmica concebida para o programa, na qual os que estão há mais tempo no grupo ensinam os recém acolhidos, trouxe como resposta o fortalecimento da relação petiano-petiano, que culminou no melhor desempenho na realização das atividades. A busca pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão foi notória, apesar de algumas atividades atenderem fortemente uma das vertentes, procurou-se trabalhar pelo menos mais uma da tríade, para que as ações fossem mais abrangentes. O PET Agronomia tem deixado seu legado no IFPA Campus Castanhal, promovendo a interlocução entre o curso de agronomia e a comunidade interna e externa ao campus. Tem contribuído apostando em práticas pedagógicas com metodologias que rompem com o cotidiano dos educandos; ampliando o universo atendido pelas ações extensionistas; e, por fim, levantando problemáticas para investigações de caráter científico, que verdadeiramente contribuirão para o melhor desempenho das atividades agropecuárias.

Atividade Plenamente Desenvolvida

Relate/avalie todos os aspectos que considerar pertinente e/ou complementar ao que foi apresentado no planejamento.

Atividade Parcialmente Desenvolvida

Relate/avalie todos os aspectos que considerar pertinente e/ou complementar ao que foi apresentado no planejamento.

Atividade Não Desenvolvida

Relate/avalie todos os aspectos que considerar pertinente e/ou complementar ao que foi apresentado no planejamento.

Atividade – Ação Docência

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	12/01/2015	Data Fim da Atividade	11/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Uma das vertentes seguidas pelos profissionais que se formam em agronomia é a docência, apesar do interesse, entre os graduandos, ser pouco expressivo quando comparado às outras possibilidades de atuação profissional. Durante o processo formativo na graduação, não há disciplina no desenho curricular que prepare o educando para lecionar, apesar da importância e complexidade que envolve o processo de preparo de uma aula. Por mais que o acadêmico não enverede para essa área, é importante sair da academia com um know-how da dinâmica de preparo e apresentação de uma aula. Dessa forma, proporcionar uma atividade que trabalhe aspectos como didática, preparo de plano de aula, sistematização de ideias e oralidade, é fundamental para os profissionais que ingressarão no concorrido mundo do trabalho.

Objetivos

O objetivo dessa atividade é preparar os petianos para a prática da docência.

Como a atividade foi realizada?

Inicialmente, cada petiano fez um levantamento das suas áreas de maior interesse e/ou afinidade. A disciplina poderia ser do curso de graduação em agronomia ou dos cursos técnicos (agropecuária, floresta, agroindústria e meio ambiente) que o IFPA Campus Castanhal oferta. Escolhida a disciplina, o petiano entrou em contato com o professor responsável para apresentar a proposta da atividade e saber se poderia trabalhar algum assunto do plano de disciplina. Com a permissão concedida, o próximo passo foi construir um plano de aula e a apresentação do assunto; socializar com o professor responsável para que proposta de aula seja avaliada e aprovada. Ao final da aula, o petiano passou uma avaliação para turma e esta foi previamente aprovada pelo professor da disciplina.

Resultados obtidos com a atividade

A execução do Ação Docência permitiu aos petianos darem suas contribuições em disciplinas nos mais diferentes níveis de ensino que o IFPA Campus Castanhal oferece. Foram ministradas as seguintes aulas: 1) Culturas Sazonais – milho e arroz e as principais pragas e doenças que acometem esses cultivos – para a turma do 2º ano PROEJA agropecuária. Discutiu-se sobre mercado, preparo de área, plantio, tipos de plantio, irrigação, pragas e doenças que atacam essas culturas. Posteriormente, foram repassadas duas questões para a professora da disciplina adicionar na prova dos discentes, para somar como parte da avaliação; 2) Zoologia – para a turma de agronomia 2015. Foram apresentados os procedimentos para montagem de caixa entomológica e discutiu-se a importância do conhecimento quanto às técnicas de coleta, conservação dos insetos e montagem dessa importante ferramenta entomológica. Após a abordagem teórica foram formados grupos de três alunos, para que os mesmos realizassem a prática de montagem da caixa, que serviu

para avaliação dessa atividade; 3) Biologia – Filo Annelida e Filo Arthropoda – para a turma do 3º ano agropecuária turmas A e B. Apresentou-se a importância evolutiva e ecológica dos Filos Annelida e Arthropoda. Como forma de avaliação foi elaborada uma questão para a prova; 4) Irrigação - para a turma de agronomia 2014. Essa aula procurou descrever e caracterizar os três métodos de irrigação e seus respectivos sistemas, bem como comentar e discutir a importância da irrigação para a agricultura do país. Como atividade avaliativa foi passada uma lista de exercícios, que irá compor a nota final do bimestral equivalente ao período que foi ministrada a aula; 5) Bovinocultura – para a turma do 3º ano agropecuária. Foi proporcionado o aprendizado das principais terminologias relativas ao assunto “forragicultura e pastagens”, bem como apresentada a importância do uso correto destas no contexto prático e científico. Foi abordada a importância do uso de terminologias corretas, acordadas em convenção, para uma comunicação eficiente entre os profissionais que trabalham com forragicultura e pastagens e complementado com a exibição de um vídeo. A avaliação contou com a elaboração de uma questão que compôs a prova aplicada pelo professor responsável pela disciplina; 6) Sistemas Agroflorestais – para a turma do pós médio em agropecuária. Mostrou-se aos discentes conhecimentos introdutórios sobre sistemas agroflorestais, tais como: principais classificações dos sistemas agroflorestais: silvi-agrícola (alley cropping, Taungya, cerca-viva), silvipastoris, agrossilvipastoris, integração lavoura-pecuária-floresta, roçado, quintais agroflorestais, agroflorestal. Foi utilizada a estratégia de aula expositiva e dialogada buscando ter maior aproveitamento por parte dos discentes. Como avaliação foi feita uma atividade individual, em que foram feitas perguntas relacionadas aos assuntos ministrados em forma de caça palavras; 7) Paisagismo – para a turma de agronomia 2013. Foram apresentadas técnicas para facilitar a implantação de jardins em pequenos espaços. Demonstrou-se técnicas para melhor utilização e otimização de pequenos espaços, assim como, escolha das espécies vegetais, manejo e custos de implantação. A avaliação do conteúdo se dará por meio da verificação do uso de algumas técnicas recomendadas na aula ministrada nos projetos que essa turma irá elaborar; 8) Viveiricultura – Propagação Vegetativa - para a turma de agronomia 2014. Foram abordados os métodos de propagação vegetativa mais usados em viveiros e esses métodos foram vistos na prática pelos discentes. Como atividade avaliativa, foi elaborada uma questão para a prova; 9) Extensão Rural – para a turma do pós médio em agropecuária. Apresentou-se aos alunos uma visão geral de alguns conceitos aplicados a agroecologia, bem como as tecnologias aplicadas na agricultura, apresentando o seu histórico e seu caráter social. A partir do conteúdo ministrado, foi elaborada uma questão para compor a avaliação dessa disciplina.

Atividade – Semeando o Amanhã

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	01/08/2015	Data Fim da Atividade	31/11/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

A escola é um espaço ideal para o estabelecimento de conexões e informações para o desenvolvimento da conscientização do indivíduo. E as crianças, quando estimuladas, tornam-se capazes de absorver e desenvolver valores e atitudes com reflexos positivos futuros. O Semeando o Amanhã é uma atividade que será desenvolvida num ambiente escolar envolvendo crianças em ações relacionadas a práticas de responsabilidade socioambiental. A formação de cidadãos

preocupados e comprometidos com a preservação do meio ambiente deve começar desde a infância, pois prezar pela sustentabilidade é um princípio que está em consonância com o momento que a sociedade global vive, o de redução da pegada ecológica. O desafio do PET Agronomia será o de semear na formação das crianças práticas ecologicamente corretas, estabelecendo, dessa forma, uma multiplicação dos princípios de sustentabilidade.

Objetivos

A atividade tem como objetivo estimular nas crianças atitudes cidadãs frente a ações ligadas a responsabilidade socioambiental.

Como a atividade foi realizada?

O Semeado o Amanhã foi desenvolvido com a participação de 25 crianças com faixa etária entre 6 e 10 anos. Os alunos eram de origem rural, município de São Francisco do Pará, Escola Municipal Conceição Teixeira Viana. A ação foi realizada no município de Castanhal em dois ambientes pedagógicos: sala de aula do IFPA Campus Castanhal (ambiente 1) e ao ar livre na mini fazenda Modelo Rural da Emater/PA (ambiente 2) e teve como objetivo estimular crianças às percepções e posturas cidadãs, no que diz respeito às ações ligadas a responsabilidade sócio ambiental de cada indivíduo envolvido. Iniciou-se com a recepção das crianças no ambiente 1. Esse espaço foi previamente preparado com cadeiras posicionadas em semicírculo, para facilitar a comunicação entre as crianças e os monitores; foram espalhadas lixeiras em locais de fácil acesso às crianças, ilustradas com imagens didáticas indicando o local correto do lixo. Os alunos foram recepcionados com lanches servidos em materiais descartáveis, com propósito de gerar lixo. Durante este momento o comportamento das crianças em relação ao destino do lixo gerado por elas era observado pelos monitores. Foi exibido um curta metragem de animação infantil intitulado Lugar de Lixo é no Lixo, utilizado como ferramenta áudio visual auxiliar para fixação de aprendizagem da atividade. Após o filme, foram desenvolvidas dinâmicas de reflexão ao tema, no formato de perguntas e respostas, sendo oferecidos brindes a todos os alunos como instrumento de incentivo à participação. A atividade foi finalizada com a exibição de uma paródia, para facilitar a compreensão do tema trabalhado, enfatizando a importância do destino correto do lixo. Em seguida os alunos foram conduzidos ao ambiente 2, espaço composto por diversos setores agropecuários, criado com objetivo de demonstrar as potencialidades da agricultura familiar. A visita foi realizada através de uma aula-passeio. A caminhada permitiu a combinação entre o diálogo e o lazer, onde as crianças eram orientadas através de linguagem acessível sobre a importância de cada setor, bem como sua preservação e responsabilidade social. A atividade foi avaliada através dos pais e professores presentes.

Resultados obtidos com a atividade

Os pais e professores que participaram da atividade consideraram que o Semeado o Amanhã foi uma atividade de extrema importância para o conhecimento e a formação das crianças. O grupo PET Agronomia avaliou a atividade de maneira positiva, pois apresentou importante relevância de estímulo à curiosidade e ao espírito crítico das crianças, permitindo o questionamento das informações expostas, contemplando os resultados esperados, que eram promover transformações de valores e atitudes, construir de novos hábitos e conhecimentos, com respeito ao ambiente onde vivem. Como um dos frutos colhidos a partir da execução dessa valiosa ação, o projeto foi premiado em primeiro lugar na categoria Ambiental – modalidade pôster – na XI Jornada de Iniciação Científica dos Grupos PET, através de trabalho científico elaborado pelo Grupo PET Agronomia IFPA *Campus* Castanhal, em 13 de novembro de 2015, na Universidade Federal do Pará – UFPA.

Atividade – Projetando Ideias

PARCIALMENTE DESENVOLVIDA

Data Início da Atividade	12/01/2015	Data Fim da Atividade	11/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Os Institutos fundamentam-se na verticalização do ensino, em que os docentes atuam nos diferentes níveis com os discentes, compartilhando os espaços pedagógicos, além de procurar estabelecer itinerários formativos do curso técnico à pós-graduação. Nessa perspectiva, o PET assume o compromisso de fomentar esse movimento nas IES, na medida em que incentiva a formação de profissionais de elevada qualificação acadêmica. Uma das formas de incentivar a verticalização do ensino é apresentar e vivenciar o que a próxima etapa desse ensino tem a oferecer. Em alguns programas de pós-graduação stricto sensu, a qualificação é uma etapa obrigatória, momento em que o acadêmico faz a defesa de seu projeto de pesquisa. Pretende-se, então, fazê-los experimentar qualificar enquanto graduandos.

Objetivos

Essa ação tem como objetivo incentivar a verticalização do ensino a partir da experimentação de uma atividade que só é realizada nos cursos de pós-graduação.

Como a atividade foi realizada?

O entendimento da dinâmica de funcionamento da qualificação em uma pós-graduação é fundamental para a realização dessa atividade, portanto, os petianos, num primeiro momento, assistiram as qualificações dos discentes do curso de mestrado do IFPA Campus Castanhal. Posteriormente, organizaram-se em duplas ou trios para a elaboração de seus projetos de pesquisa. Escolhido o tema da pesquisa, tiveram que eleger um professor orientador para auxiliar na construção do projeto. No momento em que o projeto for aprovado pelo professor orientador para ser apresentado, uma cópia do material será entregue à banca examinadora, composta pelo orientador dos discentes, pela tutora do grupo e por dois petianos. O projeto será apresentado na forma de seminário e depois defendido no momento da arguição.

Resultados obtidos com a atividade

A atividade está com o status de Parcialmente Desenvolvida, pois está faltando apenas o momento de defesa dos projetos de pesquisa elaborados pelos petianos. Todas as propostas já foram avaliadas pelos professores orientadores, que fizeram suas correções e adequações das propostas de pesquisa. Em função da retomada das atividades na instituição nesse período pós greve, os orientadores

estavam com muitas atividades pendentes, que culminou com o atraso nas correções dos projetos. Nesse momento, os petianos já estão fazendo o agendamento das suas defesas com o(a) orientador(a), com a tutora do programa e com o(a) petiano(a) que comporão a banca.

Atividade – Fábrica de Aprendizagem

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	12/01/2015	Data Fim da Atividade	11/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Saber utilizar métodos dinâmicos, como recursos digitais, para expressar-se de maneira eficiente é uma habilidade importante aos profissionais da atualidade. No âmbito da agronomia, tais aptidões são importantes, principalmente em atividades voltadas ao ensino. É crescente a busca pelos acadêmicos dessa nova geração por materiais pedagógicos que facilitem o aprendizado de temas discutidos em sala de aula. Portanto, uma forma de contribuir para a elevação da qualidade da formação de acadêmicos do ensino superior é a fabricação de materiais de aprendizagem, que possam ser empregados em palestras, em aulas, em grupos de estudos ou em estudos individualizados, etc. O importante é que, nesse mundo conectado, estejam disponíveis informações que em um “clic” qualquer pessoa possa ter acesso e melhorar sua formação. Esse é um importante legado que pode ser deixado por aqueles que prezam por uma educação de qualidade.

Objetivos

Produzir recursos didáticos dinâmicos relacionados aos conteúdos ministrados nas disciplinas pertencentes ao desenho curricular do curso de agronomia.

Como a atividade foi realizada?

Foram feitos grupos de trabalho de, no máximo, três petianos, que escolheram suas temáticas para elaborar seus materiais didáticos. Os temas puderam ser escolhidos através da demanda dos estudantes do curso de agronomia e/ou da afinidade dos petianos por assuntos abordados em sala de aula. A apresentação do material didático elaborado deveria permitir sua disponibilização, para tanto, foram utilizados recursos digitais como áudio, vídeo, animação, simulação, software educacional, além de imagem, mapa, hipertexto, infográficos, etc.; ou recursos alternativos, como dinâmica de grupo, etc. Num primeiro momento, a visualização dos materiais fabricados pelo grupo PET Agronomia ocorreu no blog ou na página do facebook do grupo.

Resultados obtidos com a atividade

Foram elaborados os seguintes objetos educacionais: 1) apostila “Geotecnologias: introdução ao programa QuantumGis (Qgis)”, que objetivou ensinar o passo-a-passo para montagem de mapas, auxiliando a disciplina Geoprocessamento; 2) cartilha “Horta em pequenos espaços”, que objetivou

mostrar as peculiaridades das hortas em pequenos espaços e auxiliar a disciplina Olericultura; 3) cartilha “Tecnologia pós-colheita de hortaliças”, que objetivou mostrar como se dá o armazenamento correto das hortaliças, podendo ser utilizada nas aulas de Olericultura; 4) cartilha “Boas práticas na ordenha”, com a finalidade de difundir estas práticas e auxiliar a disciplina de Zootecnia de Ruminantes; 5) cartaz “Prevenção contra Leishmaniose”, que objetivou alertar alunos e profissionais das ciências agrárias a respeito do risco da doença e do vetor, este material visa auxiliar nas aulas de campo; 6) vídeo “Teste de qui quadrado”, que objetivou explicar o teste de forma simplificada, podendo apoiar a disciplina Estatística Experimental; 7) vídeo “As três principais doenças do citrus”, que mostrou as características gerais das doenças cancro-cítrico, greeneng e tristeza dos citrus - este material poderá ser utilizado na disciplina de Fitopatologia e Manejo Integrado de Pragas e Doenças; 8) cartilha “Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos”, com o objetivo de ensinar sobre as boas práticas na aplicação de defensivos agrícolas, o material poderá auxiliar as aulas de Manejo Integrado de Pragas e Doenças. Os materiais pedagógicos elaborados foram publicados no blog do grupo PET Agronomia.

Atividade – Minicursos e Oficinas

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	01/08/2015	Data Fim da Atividade	31/11/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Minicursos e Oficinas são atividades em que o conhecimento, a técnica, a habilidade e, de certa forma, a especialização em uma área/tema são necessários para sua realização. São práticas de grande relevância para a formação dos petianos e para a melhoria dos cursos ofertados na instituição, pois contribuem para uma formação complementar dos que ministram e daqueles que participam. A formação completa do engenheiro agrônomo passa não só pelas atividades inclusas no desenho curricular proposto pelo curso, mas também por experiências que possibilitem o desenvolvimento de habilidades de comunicação, didática, liderança, trabalho em grupo, entre outras. Além disso, a carga-horária máxima estabelecida para cursos de graduação não permite que sejam trabalhados todos os temas de interesse dos graduandos. Ademais, atividades de curta duração que proporcionem uma formação extracurricular de qualidade têm sido bem aceitas, pois os discentes apontam pouca disponibilidade de tempo, frequentemente, preenchido em atividades relacionadas às disciplinas e/ou estágios.

Objetivos

A atividade tem por objetivo ofertar minicursos e oficinas que serão pensados, preparados e planejados pelos petianos e que garantam a complementação do desenho curricular dos cursos ofertados pelo IFPA Campus Castanhal.

Como a atividade foi realizada?

O minicurso teve como temática Metodologia de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e Políticas Públicas na Agricultura Familiar. Surgiu de uma demanda levantada pelo grupo PET Agronomia IFPA Campus Castanhal, em virtude deste assunto não ser aprofundado nas suas

disciplinas correlatas. A atividade ocorreu em agosto de 2015 com carga horária de 12 horas, ministrado por um Engenheiro Agrônomo e um Sociólogo da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), esta foi dividida em dois momentos. O primeiro momento dentro de sala de aula do IFPA e teve abordagem teórica sobre metodologia da ATER e os principais programas governamentais ligados a agricultura familiar como: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa de Aquisição de alimento (PAA), Programa Nacional de Crédito Fundiário ((PNCF) e Programa Terra Legal. Nessa etapa abordou-se a importância e o objetivo de todos os programas descritos. Posteriormente, os petianos e os servidores da EMATER, seguiram para uma propriedade de agricultores familiares para conhecer na prática a execução de uma política pública e seus impactos na realidade familiar. Nesta propriedade foi implantado PRONAF B. Na chegada ao estabelecimento agrícola, localizado na Agrovila Itaquí, município de Castanhal-PA, todos foram recebidos pela família de agricultores, composta por três pessoas (pai, mãe e filha), que contaram um pouco de seu histórico e relataram as dificuldades enfrentadas no início da implantação do cultivo de banana (*Musa sp.*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), abacaxi (*Ananas comosus* L. Merrill) e acerola (*Malpighia puniceifolia* L.); a implantação do sistema agroflorestal e o sistema de criação de suinocultura, avicultura e a meliponicultura. Foi destacado pelo proprietário a importância das políticas públicas e o papel da assistência técnica para que o estabelecimento se tornasse economicamente viável. Essa etapa oportunizou os discentes exercitar o confronto entre a teoria e a prática, permitindo sua introdução na prática metodológica da extensão e pesquisa.

Resultados obtidos com a atividade

Esse minicurso teve grande relevância para a formação dos petianos, pois foi possível contrastar a teoria abordada e a prática apresentada na propriedade agrícola. A partir dessa atividade foi possível notar que as instituições de ensino precisam valorizar e fomentar cada vez mais atividades como essa, a fim de promover maiores oportunidades de interação entre educandos e agricultores. Além disso, a realização do minicurso promoveu um fortalecimento da parceria interinstitucional entre IFPA e EMATER, que contribuiu sobremaneira para a formação de profissionais preparados para mundo do trabalho. Essa atividade foi apresentada na modalidade pôster, na XI Jornada de Iniciação Científica dos Grupos PET, através de trabalho científico elaborado pelo Grupo PET Agronomia IFPA Campus Castanhal, em 13 de novembro de 2015, na Universidade Federal do Pará – UFPA.

Atividade – IFPA se Apresenta à Escola

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	01/04/2015	Data Fim da Atividade	30/10/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O grupo PET Agronomia tem buscado se aproximar da escola. Desde sua criação, em 2010, vem procurando apresentar à comunidade acadêmica externa à instituição seus cursos (em especial, o de graduação em agronomia), sua estrutura pedagógica e as oportunidades de trabalho para aqueles que se formam nos cursos ofertados. A atividade surgiu da verificação que muitos cursos superiores são desconhecidos para o público em geral, assim como muitos alunos ingressam em cursos de

graduação sem ao menos compreenderem qual será seu papel na sociedade como profissional. Para minimizar essa realidade, está sendo proposta a atividade IFPA se Apresenta à Escola, que pretende divulgar a instituição e os cursos existentes em escolas públicas e privadas de ensino médio, assim como, trazê-los ao campus.

Objetivos

Objetiva-se apresentar o IFPA Campus Castanhal aos acadêmicos que estão cursando ou finalizando o ensino médio para que conheçam a instituição, os cursos ofertados, os laboratórios e as áreas de produção e pesquisa. Pretende-se, também, promover um debate sobre as possibilidades de inserção e atuação no mundo do trabalho que um profissional das ciências agrárias possui.

Como a atividade foi realizada?

A metodologia utilizada foi: apresentação em Power Point dos setores, núcleos de pesquisa, formas de seleção e cursos técnicos e de graduação do IFPA- Campus Castanhal; distribuição de folhetos abordando também os principais cursos do Campus e relatos de experiência em vestibulares e escolhas de cursos pelos bolsistas do PET. A atividade foi executada pelos bolsistas do PET no cursinho pré-vestibular Cabanos, que prepara estudantes de baixa renda para a prova do Enem. Esse espaço é mantido pela prefeitura de Castanhal- PA.

Resultados obtidos com a atividade

Este ano foi o segundo consecutivo em que essa atividade foi realizada no cursinho Cabanos. Assim como em 2014, em 2015 os alunos continuaram interessados, questionando sobre os cursos e a infraestrutura do IFPA- Campus Castanhal. Esse interesse dos alunos demonstra a pretensão de continuarem os estudos, ingressando em uma academia. Por mais que os participantes desse momento de apresentação não fossem pretensos candidatos aos cursos disponibilizados pelo IFPA Campus Castanhal, acredita-se no poder multiplicador das informações apresentadas a eles, que poderão chegar a outros educandos que não tiveram oportunidade de participar desse momento de apresentação do IFPA. Por fim, espera-se que a realização dessa atividade diminua a evasão por falta de conhecimento sobre os cursos da área de ciências agrárias.

Atividade – Espaço de Formação

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	01/10/2015	Data Fim da Atividade	30/11/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Inúmeros temas aparecem no cotidiano acadêmico, repetidamente, oriundos de demandas que vêm de quem trabalha no campo. Colocá-los em debate auxilia sua compreensão, instigam a discussão e são capazes até de proporcionar a formulação de soluções positivas, criativas e eficazes. Organizar a execução de um Espaço de Formação é uma forma de trabalhar a apresentação de palestras, considerado um gênero textual que tem como foco principal a oralidade. É a exposição com base na troca de conhecimentos específicos (técnicos ou científicos) a respeito de um assunto relacionado à determinada área do conhecimento. Dessa forma, dispor de um momento para debater sobre temas que atendam a necessidades dos sujeitos do campo, se apresenta como uma verdadeira oportunidade de construção de um espaço de troca de saberes, de reflexão e de aprendizagem.

Objetivos

O objetivo da atividade é realizar um espaço de formação, em que serão trabalhados assuntos trazidos para o grupo pelos sujeitos do campo.

Como a atividade foi realizada?

A atividade ocorreu no Município de São Francisco do Pará, na associação ACT (Associação Comunitária da Travessa do 98, Laranjal), km 58. Foram trabalhados assuntos relacionados a atividade desempenhada pelos agricultores da comunidade, onde a mesma destaca-se pela produção de produtos hortícolas. Antes da realização da atividade, foi realizada uma visita precursora em que foi feito o levantamento das demandas dos agricultores. A atividade foi vivenciada em dois momentos: no período da manhã, no qual foram explanadas duas palestras – “pós colheita de hortaliças”, em que foram discutidos a importância da pré e pós colheita, ponto ótimo e manuseio pós-colheita, embalagens, padronização, comercialização e distribuição de hortaliças; e “ programas governamentais que ajudam no escoamento da produção e a possibilidade da associação ter acesso aos mesmo”. No segundo momento, foi abordado o tema uso de equipamentos de proteção individual (EPI’s), com uma breve abordagem sobre as pragas, como elas atacam as plantas, formas de controle alternativos, controle químico. Na sequência, foi feita uma demonstração sobre o uso correto de EPI’s, com o passo a passo de como vestir os equipamentos, calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira facial, boné árabe, viseira e, em seguida, retirando os equipamentos na forma recomendada pelo Ministério do Trabalho, retirando-se primeiramente o boné árabe, viseira facial, avental, jaleco, botas, calça, luvas, respirador.

Resultados obtidos com a atividade

Os agricultores associados da Associação Comunitária da Travessa do 98, Laranjal, consideraram uma atividade de grande relevância para uma melhor consciência do uso de EPI’s e manuseio e conservação de hortaliças na pós colheita. A atividade foi avaliada pelo grupo PET de maneira positiva, pois a mesma teve suas metas atingidas com êxito, com a participação, integração e construção do conhecimento junto aos associados. A troca de saberes ocorrida nessa experiência, em que os agricultores socializaram suas práticas e o grupo PET colaborou com as orientações técnicas, demonstraram a importância da constituição permanente de espaços de formação, pois acredita-se que com os saberes trocados, os associados terão menos perdas na sua produção de hortaliças e estarão mais protegidos ao manipular agrotóxicos; e os petianos puderam compreender melhor o cotidiano do campo.

Atividade – Índice de Áreas Verdes das Praças do Município de Castanhal, PA

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	12/01/2015	Data Fim da Atividade	11/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O predomínio de arborização, onde abrange as praças, ou jardins públicos e os parques urbanos são denominadas áreas verdes e estas devem ser consideradas somente quando localizadas em áreas

públicas urbanas e ligadas ao uso direto da população residente nessa área. Estes locais são utilizados na função de diversos tipos de ambientes urbanos que possuem as características de serem abertos, acessíveis, alcançam as demandas para o lazer, não podem beneficiar nenhuma classe social específica e necessitam estar de acordo com sua estrutura e formação nas questões ecológicas. Há um padrão diante a Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU), estabelecido e disseminado no Brasil e atribuído à ONU, OMS ou FAO, para o índice de áreas verdes (IAV). Com isso encontra-se a necessidade de avaliar a arborização das praças da cidade de Castanhal-PA, para que possam abastecer dados para o planejamento e aplicação de medidas moderadoras de acordo com as condições locais paisagísticas.

Objetivos

Determinar o índice de área verde das praças de Castanhal, PA.

Como a atividade foi realizada?

Para a realização desta atividade, foi encaminhado um ofício direcionado à Secretaria Municipal de Obras (SEMOB) do município de Castanhal, solicitando a planta baixa da cidade em formato DWG, com as dimensões reais das praças localizadas no perímetro urbano de Castanhal. Com a planta baixa da cidade e auxílio do programa AutoCAD versão 2014, foi possível a mensuração das áreas das praças públicas do município, dado necessário para o cálculo do índice de áreas verdes. Para determinar o IAV, também foi necessário saber o número de habitantes da área urbana do município de Castanhal, adquirido por meio de censo disponível no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Resultados obtidos com a atividade

Verificou-se um IAV insatisfatório para cidade, atingindo o número de 0,8m²/hab, muito inferior ao padrão da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU), Organização das Nações Unidas (ONU), Organização Nacional de Saúde (OMS) ou Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) sugerem, demonstrando que existem poucas áreas verdes destinadas ao lazer e equilíbrio com meio ambiente da população local. A não execução dos planejamentos urbanos interferem nos benefícios que as áreas públicas verdes promovem e, conseqüentemente, diminuem a qualidade de vida local. Os índices de áreas verdes encontrados na área estudada estão muito abaixo do mínimo sugerido, dificultando e limitando garantia de todas as vantagens que estes espaços oferecem a população situada nesta localidade. Por ser uma cidade de grande importância no nordeste paraense, conhecida como “Cidade Modelo”, é imprescindível que, com os resultados apresentados, medidas sejam tomadas e seja reforçada a necessidade de uma política de arborização municipal, uma vez que há contínuo crescimento da cidade modelo e de sua densidade demográfica. É necessário pôr em prática o plano diretor de arborização e áreas verdes para a cidade, com objetivo manter e multiplicar essas áreas e melhorar os parâmetros que atribuem boas condições para os moradores. O trabalho foi publicado no XXIX CBA - Congresso Brasileiro de Agronomia, em Foz do Iguaçu – PR.

Atividade – Avaliação das Leguminosas Chamaecrista, Crotalária, Guandu e Feijão de

Porco para Fins de Adubação Verde na Amazônia Oriental

PARCIALMENTE DESENVOLVIDA

Data Início da Atividade	01/06/2015	Data Fim da Atividade	18/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

As leguminosas são plantas pertencentes à família Fabaceae, que tem frutos do tipo vagem. São destinadas principalmente à alimentação humana e animal. Contudo, somente estas são capazes de realizar a fixação biológica do nitrogênio atmosférico, através de uma associação de microrganismos específicos que colonizam a raiz da planta. Por isso, algumas espécies são utilizadas para a melhoria de solos agrícolas. Apesar das suas vantagens ecológicas e econômicas, as leguminosas “adubadeiras” ainda são pouco enfatizadas em pesquisas no Norte do Brasil, sendo a adubação verde uma tecnologia pouco difundida entre os novos profissionais das agrárias e os agricultores locais. Desta forma, pesquisas com enfoque em alternativas sustentáveis para a produção agropecuária, como o uso de plantas leguminosas para adubação verde, são importantes a fim de se obter maior embasamento científico e contribuir com a difusão destes conhecimentos.

Objetivos

Estudar o desempenho agrônomo das leguminosas *Chamaecrista rotundifolia*, *Crotalaria juncea*, *Cajanus Cajan* e *Canavalia ensiformis* para fins de adubação verde, nas condições de solo da Amazônia, no Nordeste Paraense, em Castanhal (PA).

Como a atividade foi realizada?

O experimento foi conduzido entre julho e dezembro de 2015, no IFPA - Campus Castanhal. Foi utilizado o delineamento experimental em blocos ao acaso, com 5 tratamentos, referentes às espécies leguminosas *Chamaecrista rotundifolia*, *Crotalaria juncea*, *Cajanus cajan* e *Canavalia ensiformis*, bem como o tratamento testemunha, constituído pela vegetação espontânea. Cada tratamento apresentou 4 repetições, totalizando 20 parcelas. Cada parcela tinha a dimensão de 9 m². As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do *software* Assistat beta 7.6. Foram avaliadas as características fitotécnicas das leguminosas quanto ao ciclo, altura média, produção de matéria seca e de macronutrientes na parte aérea; a capacidade de formação de nódulos das espécies, quanto à presença, quantidade e massa das nodulações, bem como a distribuição destas no sistema radicular e; o desenvolvimento da fertilidade química e física do solo.

Resultados obtidos com a atividade

Na etapa de campo, coletou-se dados relativos as características fitotécnicas das leguminosas (ciclo, altura média, produção de matéria seca). Não foi possível realizar a avaliação de macronutrientes da parte aérea das plantas, pois não se conseguiu parceria com instituições que realizem estas análises. Coletou-se ainda dados relacionados à capacidade de formação de nódulos das espécies quanto à presença, quantidade e massa das nodulações, bem como a distribuição destas no sistema radicular. Os dados relativos aos atributos físicos do solo foram concluídos, contudo as análises químicas do solo, necessárias para a coleta de dados dos atributos químicos do solo, ainda estão sendo

conduzidas no Laboratório de Solos e Plantas do IFPA-Castanhal. Atualmente o projeto se encontra na fase de análise e interpretação dos dados já coletados. Espera-se concluir as análises químicas do solo ao final do mês de fevereiro. A partir deste projeto espera-se elaborar um trabalho de conclusão de curso e três artigos voltados para a área de conservação de solos. Todavia, com base em resultados preliminares, elaborou-se um resumo expandido sobre o projeto para publicação/divulgação na V Semana de Integração Ciência, Arte e Tecnologia – SICAT do IFPA-Campus Castanhal.

Atividade – Moscas-das-Frutas (Diptera: Tephritidae), seus Hospedeiros e Parasitoides em um Pomar Doméstico no Município de São Francisco do Pará - PA

PARCIALMENTE DESENVOLVIDA

Data Início da Atividade	01/01/2015	Data Fim da Atividade	31/07/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

As moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) constituem uma das pragas mais importantes da fruticultura, pois além de causarem danos diretos pela destruição da polpa causada por suas larvas ao se alimentarem, algumas espécies constituem-se num grande entrave fitossanitário à exportação de frutas in natura, estas ocorrem em uma variedade muito grande de hospedeiros, atingindo uma extensa distribuição geográfica. O conhecimento da diversidade de espécies desta praga, seus parasitoides e suas plantas hospedeiras é de fundamental importância para decidir sobre as táticas de controle para esse grupo de pragas, além de fornecer informações para os serviços quarentenários.

Objetivos

Identificar as espécies de moscas-das-frutas, conhecer a diversidade e padrões de distribuição desta praga, seus hospedeiros e parasitoides, em um pomar no município de São Francisco do Pará.

Como a atividade foi realizada?

O experimento foi realizado em uma propriedade na zona rural do município de São Francisco do Pará, PA. Procedeu-se à coleta de frutos de diferentes frutíferas, tanto da copa quanto do solo, estas coletas aconteceram no mínimo duas vezes por mês sendo coletado pelo menos um quilograma de cada exemplar (copa; solo). Após a coleta, as amostras de frutos foram cobertas com tecido voil e levados imediatamente ao Laboratório de Entomologia do IFPA – Castanhal. No laboratório os frutos foram contados, pesados, transferidos para bandejas plásticas (60x40 cm) contendo fina camada de vermiculita, estas bandejas foram novamente cobertas com tecido voil e devidamente identificadas com os dados da coleta, após o período de dez dias foi feito o peneiramento, coletando das placas as pupas devidamente formadas e separando-as quanto ao gênero, em seguida colocadas em placas de petri (150x25mm) e isoladas de 14 a 20 dias para que ocorresse o nascimento dos

adultos. Após a emergência dos adultos foi feita a separação, contagem e sexagem dos espécimes (tefrítídeos e parasitoides) e posteriormente colocados em potes contendo álcool etílico a 70%.

Resultados obtidos com a atividade

Foram coletados 103,742 kg de frutos, sendo 13,150 kg de carambola (solo); 15,915 kg de carambola (copa); 21,510 kg de manga bacuri (copa); 2,605 kg de ingá (copa); 6,822 kg de araçá (solo); 19,585 kg de abil (copa); 8,415 kg de abil (solo); 6,130 kg de acerola (copa); 5,550 kg de acerola (solo); 1,175 kg de taperebá (solo); 0,440 kg de muruci (solo) e 2,450 kg de goiaba (copa). A pesquisa está em fase de conclusão. Está sendo realizado o levantamento do quantitativo de adultos emergidos das pupas coletadas, a sexagem dos mesmos e a identificação das espécies. A partir do conhecimento dessas informações será possível levantar dados a respeito da diversidade de moscas-das-frutas, seus hospedeiros e parasitoides em uma pequena propriedade no município de São Francisco do Pará, facilitando assim ao agricultor escolher um método mais eficaz de controle para esta praga que causa tantos prejuízos à fruticultura.

Atividade – Moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae), Seus Hospedeiros e Parasitoides no Município de Igarapé-Açu, PA

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	28/12/2014	Data Fim da Atividade	30/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

As moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) constituem uma das pragas mais importantes da fruticultura, pois além de causarem danos diretos pela destruição da polpa causada por suas larvas ao se alimentarem, algumas espécies constituem-se num grande entrave fitossanitário à exportação de frutas in natura, estas ocorrem em uma variedade muito grande de hospedeiros, atingindo uma extensa distribuição geográfica. Portanto, levantar informações sobre a diversidade dessa praga tem auxiliado estudos que propõem métodos de controle.

Objetivos

O estudo tem como objetivo conhecer a diversidade e padrões de distribuição de moscas-das-frutas no município de Igarapé Açu.

Como a atividade foi realizada?

O presente estudo foi realizado no município de Igarapé Açu, Pará, localizado à 114 Km da capital Belém. Foram instaladas um total de seis armadilhas do tipo McPhail, distribuídas e divididas igualmente em três diferentes propriedades agrícolas situadas na zona rural de Igarapé Açu, localizadas em um raio de aproximadamente de cinco quilômetros da sede do município. As armadilhas receberam um volume de 400ml de proteína hidrolisada de milho a 5% que foi utilizada como atrativo alimentar para a captura das espécimes estudadas. O conteúdo das armadilhas foi renovado semanalmente, ocasião na qual os insetos capturados eram coletados, armazenados em recipientes plásticos (capacidade de 250 ml) e transportados ao Laboratório de Entomologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, onde passaram por triagem, sexagem e contabilização dos tefritídeos. Posteriormente, foram acondicionados em copos plásticos coletores de 60 ml em álcool etílico a 70%, etiquetados para a posterior identificação taxonômica.

Resultados obtidos com a atividade

Foram capturados um total de 275 espécimes do gênero *Anastrepha*, sendo 69,8% de insetos fêmeas, distribuídos em 6 espécies, com maior índice para *A. oblíqua* que representou 84,9% das espécies de moscas das frutas coletadas, seguidas por *A. distincta* com 5,7%, *A. serpentina* totalizando 4,7%, *A. striata* com 3,6%, *A. fraterculus* e *A. leptosona* ambas apresentaram 0,5%. A pesquisa foi concluída com êxito, obedecendo as expectativas planejadas e esperadas, pois possibilitou a identificação da ocorrência de moscas das frutas no município de Igarapé Açu Pará, gerando subsídio para realização de medida adequadas de monitoramento e o controle desses insetos que são considerados a principal praga da fruticultura mundial.

Atividade – A Expansão da Dendeicultura e Suas Consequências Para a Agricultura Familiar em Concórdia do Pará

DESENVOLVIDA PLENAMENTE

Data Início da Atividade	01/07/2015	Data Fim da Atividade	18/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

A mudança de matriz energética é um fato, e está se consolidando cada vez mais por causa da pressão que os combustíveis fósseis causam sobre o meio ambiente. Aliada a essa questão está à discussão dos biocombustíveis, uma das alternativas aos combustíveis fósseis. Investimentos governamentais e privados têm financiado as empresas do ramo do agronegócio para expandir as áreas de cultivos das culturas energéticas, com a finalidade de produzir agrocombustíveis. A preocupação com a sustentabilidade fez crescer o uso de fontes de energia renovável, entre elas estão os agrocombustíveis. O cultivo do dendê (*Elaeis guianensis* Jacq.) para a produção de biodiesel tem avançado no Nordeste Paraense nos últimos anos, principalmente depois do lançamento de programas criados pelo Governo Federal, para incentivar o plantio de vastas monoculturas voltadas para este fim, em 2004 e em 2010, este último criado especialmente para

incentivar a integração da cadeia produtiva à agricultura familiar. Em Concórdia do Pará a empresa Biovale, do grupo Vale, vem comprando terras e integrando sua produção aos camponeses, causando uma série de conflitos, principalmente com comunidades quilombolas, além de outros impactos sociais e ambientais naquele município.

Objetivos

Investigar através de revisão bibliográfica e estudo de campo quais danos a expansão da dendeicultura vem causando à população das comunidades camponesas e ao meio ambiente no município de Concórdia do Pará.

Como a atividade foi realizada?

A área de estudo foi o município de Concórdia do Pará, localizado no Nordeste Paraense, o qual faz parte da microrregião de Tomé-Açu, ficando distante 150 km da capital Belém do Pará. A análise foi elaborada tanto qualitativamente como quantitativamente, realizada por meio de questionários e entrevistas, bem como caminhadas transversais nas unidades produtivas, objetivando também, observância participativa e conversas informais com lideranças locais e com os agricultores. Foi levado em consideração a revisão de literatura, trabalhos veiculados por meio da internet como artigos, sites, relatórios, matérias de jornais online e informativos.

Resultados obtidos com a atividade

Obtenção de dados qualitativos e quantitativos das consequências da expansão da dendeicultura no município de Concórdia do Pará, pontuando as principais mudanças que ocorreram no âmbito da agricultura no município. A pesquisa é incomensurável, pois proporcionou não só benefícios em prol da comunidade local, como também conhecimento sobre vários municípios que vivem a mesma realidade, visando novas descobertas e estratégias contundentes, que contribuiram para a vida dessas comunidades. A pesquisa como um todo demonstra grande relevância para a formação de novos profissionais, em relação a pesquisa, os dados que publicados proporcionaram novas ferramentas para a evolução de novas pesquisas relacionadas ao assunto. Pretende-se publicar os resultados alcançados em uma revista, bem como, promover a publicação de artigos em eventos que se adequem ao eixo temático expostos na pesquisa, podendo primariamente citar o II Congresso de Geografia Agrária Amazônica.

Atividade – Avaliação dos níveis de espilantol ao longo do ciclo da cultura do jambu - *Acmella oleracea* [(L.) R. K. Jansen]- nas variedades amarela e roxa

PARCIALMENTE DESENVOLVIDA

Data Início da Atividade

01/07/2015

Data Fim da Atividade

18/12/2015

Descrição

Considerando a abundância de recursos naturais do Pará, aliada à tradição na produção agrícola e dispondo de uma matéria-prima de baixo custo, como o jambu, planta amazônica com destaque nacional e internacional, pesquisas vêm sendo desenvolvidas para otimizar o processo de produção dessa importante hortaliça. O jambu apresenta propriedades ovicidas, larvicidas, diuréticas e outras. As empresas farmacêuticas e de cosméticos têm se interessado por essa olerícola em função dos princípios ativos presentes na parte aérea do vegetal, optando por plantas cultivadas de forma orgânica, uma vez que esses produtos estarão isentos dos resíduos químicos dos agrotóxicos, além desse tipo de produção prezar pela conservação do meio ambiente.

Objetivos

A presente pesquisa teve como objetivo quantificar, em distintas idades (25, 35 e 45 dias), os níveis de espilantol nas inflorescências e folhas do jambu nas variedades amarela e roxa.

Como a atividade foi realizada?

A pesquisa teve como metodologia o delineamento experimental que ocorreu em blocos completos inteiramente casualizados a fim de descobrir a influência dos 3 períodos de colheitas (25, 35 e 45 dias após o transplântio) nas 2 variedades de jambu (var. amarela e var. roxa) pesquisadas, isto é, o experimento foi do tipo fatorial 2 x 3, resultando em 6 tratamentos e 4 repetições cada. Na etapa de campo, o experimento ocupou 4 canteiros de 1 m de largura x 9,6 m de comprimento, cada, resultando num total de 38,4 m². O espaçamento utilizado foi de 0,20 m x 0,20 m entre linhas e entre plantas, respectivamente. Cada canteiro teve 6 parcelas medindo 1 m de largura x 1,60 m de comprimento e possuiu 40 plantas, assim haverá 240 plantas por lera e 960 plantas no total nas 24 parcelas, o semeio será em 10 bandejas, 5 possuirão jambu da variedade jamburana caracterizada pela inflorescência amarela e as outras bandejas a variedade Nazaré caracterizada pela inflorescência arroxeadada. Na etapa de laboratório, as mudas de jambu foram limpas com água corrente para a retirada das impurezas, e suas raízes cortadas e descartadas. Quando estivessem levemente úmidas, as massas frescas das folhas, dos caules e das inflorescências foram pesadas, separadamente. Após esse procedimento, as amostras foram postas na estufa à temperatura de 40 °C por aproximadamente 48h. Passado esse tempo, as amostras foram trituradas e pesadas novamente a fim de alcançar 200g a 300g de material para extração do espilantol. A extração do espilantol ocorrerá no laboratório de Engenharia química da Universidade Federal do Pará- UFPA. Esse processo se dará por meio do fluido supercrítico – dióxido de carbono (CO₂).

Resultados obtidos com a atividade

A pesquisa se desenvolveu parcialmente, pois apenas a parte de campo foi concluída, não se alcançando, ainda, os resultados esperados que são: contribuir para o fortalecimento da olericultura paraense por meio de estudos sobre a cultura do jambu (*Acmella oleracea* [(L.) R. K. Jansen]); comparar as idades do jambu a fim de determinar se o nível de espilantol é influenciado por esse fator; assim como, avaliar se há diferenças entre as variedades de jambu para a produção do princípio ativo de interesse.