**INTERDISCIPLINARIDADE COMO ALTENATIVAS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA PRODUÇÃO DO CULTIVO DE BANANA.**

### (GT - 14: PESQUISAS EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES, DIDATICA, CURRICULO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TRABALHO DOCENTE)

**Fernando Luís Figueiredo**

Professor

*Instituto Federal de Roraima- Campus Novo Paraíso,*

*e-mail:* fernando.figueiredo@ifrr.edu.br

**Eliezer Nunes da Silva**

Técnico em Assuntos Educacionais

*Instituto Federal de Roraima- Campus Novo Paraíso,*

*e-mail:*[eliezer.nunes@ifrr.edu.br](mailto:eliezer.nunes@ifrr.edu.br)

**José William Simplício da Silva**

Professor

*Instituto Federal de Roraima- Campus Novo Paraíso,*

*e-mail:* [jose.simplicio@ifrr.edu.br](mailto:jose.simplicio@ifrr.edu.br)

**Geovani Barroso Silva**

Auxiliar de Serviços Diversos

*Escola Municipal Francivan Lopes,*

*e-mail:* [geovanilinda@gmail.com](mailto:geovanilinda@gmail.com)

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo fazer com que os alunos do IFRR/CNP tenham acesso aos conhecimentos de todos os aspectos técnicos da produção do cultivo da banana consolidando o processo de ensino aprendizagem em aulas individuais ou integradas das disciplinas: Fertilidade e Manejo do Solo; Irrigação e Drenagem; Fitossanidade e Sanidade Animal; Olericultura; Fruticultura e Mecanização Agrícola e que por sua vez essa atividade venha a promover de forma significativa melhorias no rendimento dos alunos envolvidos. A metodologia além de base bibliográfica caminha em práticas de ensino e experiências de professionais realizada em uma unidade do Instituto Federal de Educação do *Campus* Novo Paraíso (IFRR-CNP). Vale ressaltar que os resultados obtidos nesse projeto poderão servir de subsídios para exploração da cultura na região vista à escassez de informações quanto ao seu comportamento às condições edafoclimáticas do estado, bem como incrementar de forma significativa a melhoria do rendimento escolar dos alunos visto a possibilidade de assimilação do conteúdo teórico com a aplicação prática do mesmo.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Aprendizagem. Cultivo. Rendimento.

**1 Introdução**

À justificativa em organizar este estudo iniciou da necessidade de compartilhar conhecimentos de todos os aspectos técnicos da produção do cultivo da banana consolidando o processo de ensino aprendizagem em aulas individuais ou integradas das disciplinas. Na educação agrícola, o aprender fazendo se constituí numa grande necessidade na formação profissional de qualidade. Nesse sentido, o desenvolvimento de atividades práticas como a implantação e condução dos mais diversos cultivos empregando as mais novas tecnologias utilizadas na agricultura moderna não podem deixar de acontecer em um CURSO TÈCNICO EM AGROPECUÀRIA.

**2 Desenvolvimento**

A banana (*Musa* spp.) é uma das fruteiras mais consumidas do mundo, sendo explorada na maioria dos países tropicais. Em 1990 a produção mundial atingiu 45 milhões de toneladas, seno o Brasil o segundo maior produtor mundial e, também o maior consumidor responsável por cerca de 12,1% desse total (FAO, 1991). No estado de Roraima, a produção de banana tem se destacado principalmente no sul do estado. O IFRR – Campus Novo Paraíso é uma escola de educação técnico profissional que oferta cursos ligados as Ciências Agrárias e aqui refiro-me aos cursos técnicos em agricultura e agropecuária, sendo fundamental que os discentes tenham aulas de campo em pomares implantados na instituição principalmente quando de trata de uma cultura (banana) de destaque na economia do estado para que os mesmos acompanhem diariamente todos os aspectos técnicos da produção. Na educação agrícola, o aprender fazendo se constituí numa grande necessidade na formação profissional de qualidade. Nesse sentido, o desenvolvimento de atividades práticas como a implantação e condução dos mais diversos cultivos empregando as mais novas tecnologias utilizadas na agricultura moderna não podem deixar de acontecer em um CURSO TÈCNICO EM AGROPECUÀRIA nas unidades didáticas e experimentais do IFRR/CNP para que os alunos façam a aplicação prática do conhecimento teórico que estão vendo em sala de aula, principalmente quando esse conhecimento prático abrange a integração de várias disciplinas da grade curricular do curso em questão como já aconteceu com os cultivos da melancia e do milho no campus. Vale ressaltar que os resultados obtidos nesse projeto poderão servir de subsídios para exploração da cultura na região vista à escassez de informações quanto ao seu comportamento às condições edafoclimáticas do estado, bem como incrementar de forma significativa a melhoria do rendimento escolar dos alunos visto a possibilidade de assimilação do coteúdo teórico com a aplicação prática do mesmo.

O trabalho tem como objetivo geral fazer com que os alunos do IFRR/CNP tenham acesso aos conhecimentos de todos os aspectos técnicos da produção do cultivo da banana consolidando o processo de ensino aprendizagem em aulas individuais ou integradas das disciplinas: Fertilidade e Manejo do Solo; Irrigação e Drenagem; Fitossanidade e Sanidade Animal; Olericultura; Fruticultura e Mecanização Agrícola e que por sua vez essa atividade venha a promover de forma significativa melhorias no rendimento dos alunos envolvidos. Para que se alcance este objetivo geral delineamos os seguintes objetivos específicos:

1. Favorecer a consolidação do conhecimento prático das disciplinas: Fertilidade e Manejo do Solo; Irrigação e Drenagem; Fitossanidade e Sanidade Animal; Olericultura; Fruticultura e Mecanização Agrícola;
2. Levar o aluno do Curso Técnico em Agropecuária do IFRR/CNP para o campo nos horários destinados a DETEC;
3. Chamar a atenção da comunidade do IFRR/CNP deixando claro que projetos agrícolas podem ser desenvolvidos com sucesso tanto do ponto de vista produtivo como didático;
4. Obter informações que venham a contribuir para a exploração comercial da cultura;
5. Melhorar o rendimento dos alunos envolvidos.

**3 Detalhamento da Metodologia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivos Específicos** | **Atividades a serem desenvolvidas para o alcance dos objetivos** | **Envolvidos** |
| Prática/Integração | Coleta de solo para envio ao laboratório | Alunos do modulo II – Fertilidade e Manejo do Solo Professor Romildo Nicolau Alves/Fernando L. Figueirêdo. |
| Prática/Integração | Preparo do solo | Alunos do modulo IV – Mecanização Agrícola. Professor Hugo Gonçalves/Romildo N. Alves/ Fernando L. Figueirêdo. |
| Prática/Integração | Produção de Mudas e Plantio | Alunos do modulo IV– Fruticultura. Professor Tarcizio Gomes/ Fernando |
| Prática/Integração | Adubação | Alunos do modulo II – Fertilidade e Manejo do Solo Professor Romildo Nicolau Alves/Fernando L. Figueirêdo. |
| Prática/Integração | Controle de pragas e doenças | Alunos do modulo VI. Fitossanidade e Sanidade Animal. Rui Guilherme/ Fernando L. Figueirêdo. |
| Prática/Integração | Irrigação e Drenagem | Alunos do IV modulo – Irrigação e Drenagem. Gabriela Almeida |
| Prática/Integração | Condução e colheita | Alunos do IV módulo –Fruticultura; Olericultura. Tarcizio Gomes, Gabriela Almeida/Fernando L. Figueirêdo |

Este profissional será capaz de planejar, executar e acompanhar todas as fases dos projetos agrícolas; administrar propriedades rurais; elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção vegetal e animal; auxiliar na medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais e atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

Sua formação estará pautada para atender de forma sistemática às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura e pecuária, contribuindo para o fortalecimento dos saberes, da cultura, a partir de uma atuação cidadã crítica, autônoma, criativa e empreendedora, comprometida com o desenvolvimento social, científico, tecnológico e a conservação ambiental. O Técnico em Agropecuária atuará de acordo com a legislação estabelecida no ato do credenciamento junto ao Conselho Regional de Agronomia e Arquitetura (CREA), órgão responsável pela regulamentação e fiscalização da profissão.

**4 Componentes curriculares envolvidos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Componentes curriculares** | **Competências/Habilidades trabalhadas** | **Bases tecnológicas abordadas** |
| **Fertilidade e Manejo do Solo** | Conhecer o solo como um sistema vivo e dinâmico; Conhecer os solos e seus principais atributos;  Conhecer os fatores de formação do solo; Planejar o tipo de exploração e manejo do solo de acordo com suas características e o uso de corretivos e fertilizantes; Conhecer técnicas de amostragem e coleta de solo;  Conhecer formulações de fertilizantes e o modo de aplicação;  Conhecer os nutrientes essenciais e suas funções;  Diagnosticar sintomas de deficiência e toxidez dos nutrientes;  Classificar as fontes de fornecimento de nutrientes;  95  Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.  Identificar as principais causas de degradação do solo;  Conhecer técnicas de conservação e recuperação de áreas degradadas; | Fatores e processos de formação do solo;  Composição do solo;  Características físicas, químicas e biológicas do solo;  Principais classes de solo da Amazônia;  Importância da matéria orgânica na dinâmica do solo;  Corretivos e adubos;  Amostragem de solos;  Cálculos de correção e adubação do solo;  Adubação orgânica;  Nutrientes essenciais para as plantas;  Realização de experimentos didáticos.  Principais tipos de erosão;  Práticas de recuperação de áreas degradadas;  Práticas de conservação do solo. |
| **Irrigação e Drenagem** | Conhecer o ciclo e a dinâmica da água no sistema solo;  Apresentar noções básicas de projetos de irrigação e drenagem agrícola;  Realizar procedimentos práticos, de manejo de irrigação e drenagem. | 1 - Relações solo-água-planta-atmosfera;  2 - Conceitos básicos sobre manejo de irrigação;  3 - Tipos de drenagem agrícola e manutenção;  4 - Fontes e qualidade da água para irrigação;  5 - Sistemas de irrigação, localizado, por aspersão e superficial;  6 - Procedimentos técnicos para implantação e manejo de irrigação. |
| **Fitossanidade e Sanidade Animal** | Conhecer e atuar na implantação, fiscalização, e implementação de políticas estaduais, nacionais de controle fitossanitário e zoossanitário; Reconhecer e entender a legislação internacional, nacional e estadual, ao que concernem os certificados de controle fitossanitário e zoossanitário; Entender a importância das ameaças fitossanitárias e zoosanitárias para a produção agropecuária. | Generalidades da sanidade e defesa Agropecuária; História da sanidade agropecuária; Acordos sanitários e fitossanitários internacionais;  Legislação fitossanitária e zoossanitária; Missão e importância estratégica da defesa agropecuária no contexto regional;  Tipologia de estabelecimentos agropecuários: conceitos, nomenclaturas utilizadas, variáveis  classificatórias, identificação dos tipos, caracterização dos tipos;  Certificação e Rastreabilidade Vegetal e animal; Medidas de mitigação fitossanitária e zoossanitária. |
| **Mecanização Agrícola** | Conhecer noções básicas sobre os princípios de funcionamento e manutenção de motores,  máquinas e equipamentos agrícolas;  Conhecer o uso de tração animal na agricultura;  Conhecer de regras de segurança no trabalho; | 1 - Fundamentos da mecanização agrícola; 2- Ferramentas básicas em mecânica agrícola;  Motores de combustão interna e externa; 3-Tratores agrícolas; 4-Implementos agrícolas; 5 -Tração animal; 6- Operações agrícolas (preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita); 7-Custos das operações agrícolas. |
| **Fruticultura** | Manejo da produção das principais frutíferas comerciais e nativas da Amazônia; Conhecer, controlar e erradicar as principais doenças, pragas e plantas invasoras dos  pomares. | 1 - Métodos de propagação de plantas frutíferas – Propagação sexuada e assexuada; 2 - Instalação e condução de pomares; 3 - Manejo da produção das principais frutíferas comerciais e nativas da Amazônia - banana, citros, abacaxi, mamão, maracujá, coco, açaí, cupuaçu, caju, acerola e castanha;  4 - Controle e erradicação de pragas, doenças e plantas invasoras das frutíferas; 5 - Cálculos, manuseio e aplicação de defensivos agrícolas; 6 - Colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização dos cultivos estudados; |

A formação de um bom profissional e aqui se tratando de um Técnico em Agropecuária depende muito do envolvimento do futuro profissional com as atividades práticas de campo. Muitas viagens Técnicas são realizadas durante o curso na tentativa de suprir algumas deficiências de unidades didáticas que ainda não dispomos, no entanto, há uma grande diferença entre o aluno acompanhar o desenvolvimento de uma atividade diariamente mesmo que em uma pequena área, e se limitar em uma disciplina apenas a um contato prático de uma visita técnica. O Interessante é que haja um ambiente prático na escola para que o aluno acompanhe e compreenda como funciona o processo produtivo na íntegra e realize viagens técnicas para ver como se faz uma exploração comercial e como se ganha dinheiro com aquela atividade.

**5 Considerações Finais**

Não existe a menor possibilidade de se desenvolver o ensino agrícola sem o uso da interdisciplinaridade das disciplinas da área básica com as disciplinas da área técnica, bem como a interdisciplinaridade entre as disciplinas da área técnica, pois produzir é um processo contínuo e dinâmico que abrange várias linhas do conhecimento concomitantemente. As disciplinas supracitadas se integrarão durante todo o ciclo da cultura de forma que o aluno entenda a necessidade de se ter e saber fazer a aplicação de todo um conjunto de conhecimentos utilizados num Projeto Agrícola Produtivo que culmina aqui com o resultado final que é a produção do fruto e acima de tudo a produção do conhecimento.

**Referências**

CARNEIRO, A. A; BARROS, D. L de; SILVA, E. N *et al.* **PLANO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.** Caracaraí -RR. 2012. 112 p.

**FAO (Roma)**. Table 20. QuaterlyBulletin of Statisticis, Roma, n. 314, p31, 1990.