

UFRRJ
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NA FORMAÇÃO DE
TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA NO INSTITUTO FEDERAL
DO CEARÁ CAMPUS CRATO

LUIZ MOREIRA LIMA

2022



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NA FORMAÇÃO DE
TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA NO INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS CRATO**

LUIZ MOREIRA LIMA

Sob a Orientação do Professor

Dr. João Batista Rodrigues de Abreu

e Coorientação do Engenheiro Agrônomo

Dr. Wesley Costa Silva

Dissertação submetida como requisito para obtenção do grau de **Mestre em Educação**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração: Educação Agrícola

Seropédica, RJ

Junho de 2022

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O48s OLIVEIRA, KEILA FERREIRA DE , 1986-
SUSTENTABILIDADE E USOS DE PLANTAS MEDICINAIS EM
UMA VISÃO INTEGRADA À EDUCAÇÃO INDÍGENA E À EDUCAÇÃO
ESCOLAR INDÍGENA PAITER / KEILA FERREIRA DE
OLIVEIRA. - Seropédica, 2020.
55 f.: il.

Orientadora: Sandra Maria Nascimento de Mattos.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA, 2020.

1. interdisciplinaridade. 2. plantas medicinais.
3. sustentabilidade. 4. educação escolar indígena. I.
Mattos, Sandra Maria Nascimento de , 1958-, orient.
II Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA III.
Título.

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 "This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001"

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

LUIZ MOREIRA LIMA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM / /

João Batista Rodrigues de Abreu, Dr. UFRRJ

Francisco Gauberto Barros dos Santos, Dr. IFCE

Sandra Regina Gregorio, Dr^a UFRRJ

Wesley Costa Silva, Dr. IFCE



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**



HOMOLOGAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado Nº 53 / 2022 - PPGEA (11.39.49)

Nº do Protocolo: 23083.060394/2022-00

Seropédica-RJ, 27 de setembro de 2022.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

LUIZ MOREIRA LIMA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM: 23/06/2022

Dr. JOAO BATISTA RODRIGUES DE ABREU - UFRRJ

Dra. SANDRA REGINA GREGORIO - UFRRJ

Dr. FRANCISCO GAUBERTO BARROS DOS SANTOS - IFCE

Dr. WESLEY COSTA SILVA - IFCE

(Assinado digitalmente em 29/09/2022 08:47)
JOAO BATISTA RODRIGUES DE ABREU
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptNAP (12.28.01.00.00.00.62)
Matrícula: 386938

(Assinado digitalmente em 28/09/2022 14:39)
SANDRA REGINA GREGORIO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DTA (12.28.01.00.00.00.46)
Matrícula: 1350628

(Assinado digitalmente em 28/09/2022 20:39)
FRANCISCO GAUBERTO BARROS DOS SANTOS
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 208.708.683-49

(Assinado digitalmente em 28/09/2022 20:40)
WESLEY COSTA SILVA
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 086.715.994-42

Para verificar a autenticidade deste documento entre em
<https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **53**, ano:
2022, tipo: **HOMOLOGAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado**, data de emissão:
27/09/2022 e o código de verificação: **6f47f16b79**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, o Meu Pai Celestial, que me dá força para continuar nos meus projetos e não desistir, jamais.

Ao meu orientador Prof. Dr. João Batista Rodrigues de Abreu, pelas orientações e paciência durante todo o desenvolvimento deste trabalho, assim como por me aceitar como orientando, pelo estímulo, confiança e dedicação recebidos.

Ao meu coorientador Dr Wesley Costa Silva, pelas orientações durante todo o desenvolvimento deste trabalho.

À Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Gregório, pelas suas contribuições enriquecedoras, além de seu intenso apoio para que este trabalho se consolidasse.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da UFRRJ, que sempre estiveram disponíveis a contribuir na construção do conhecimento.

À Prof.^a Dr.^a Rosa Cristina Monteiro, pelo apoio e carinho.

A Marize Setubal Sampaio, pelo apoio e paciência na construção deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Gabriel de Araujo Santos, por ter acreditado em mim e sempre muito prestativo para colaborar com a pesquisa.

A Prof.^a Dr.^a Claudia Antônia Vieira Rossetto, pelas colaborações enriquecedoras neste trabalho.

À Elisângela do IFCE campus Crato pela ajuda incondicional na minha pesquisa.

Ao servidor da UFSE Wendell Massaranduba pelo apoio dado durante a pesquisa.

A todos os colegas do Mestrado pela convivência. Aos colegas, funcionários e amigos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. A todos, meu agradecimento eterno.

RESUMO

LIMA, Luiz Moreira. **Importância das aulas práticas na formação de técnicos em agropecuária no Instituto Federal do Ceará campus Crato**. 2022. 50 Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2022.

O crescimento do número de instituições públicas e privadas que ofertam o ensino técnico concomitante ou subsequente ao médio na formação de técnicos em agropecuária, tem estimulado a competitividade no acesso ao mercado de trabalho pois as empresas têm priorizado a qualidade técnica e gerencial de seus funcionários. Pelo próprio histórico do ensino técnico, o profissional habilitado deve antes de tudo, estar preparado para executar o trabalho no qual será designado, e a experiência a ser obtida pelas aulas práticas que deveriam obter durante o curso assumem grande importância. Sendo assim, após várias transformações nas instituições de ensino técnico a presente pesquisa teve por objetivo avaliar o uso das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem do curso de técnico em agropecuária e sua importância na formação desses profissionais no Instituto Federal de Educação, Ciência Tecnologia do Ceará – campus Crato (Antiga Escola Agrotécnica Federal de Crato-CE). Para isso, no primeiro semestre do ano de 2019 foi aplicado um questionário tipo transversal para os alunos de ensino integrado e subsequente do curso de técnico em agropecuária. O questionário foi composto por 20 perguntas orientadas, relacionadas à caracterização dos discentes do curso de técnico em agropecuária (integrado e subsequente) do IFCE campus Crato e saber a opinião a respeito das aulas práticas (metodologias utilizadas nas aulas práticas durante o curso, frequência, bem como quanto a aprendizagem, como o aluno está sendo inserido nos setores produtivos, vivência nos estágios) e sua importância na sua formação. 80% dos entrevistados são da zona rural e em relação a faixa etária, 90% dos alunos do curso subsequente que, possuem entre 18 e 22 anos de idade. Para a modalidade integrada, essa faixa etária corresponde a 75%. Pode-se concluir que as atividades práticas são indispensáveis à formação técnica do aluno, pois permitem o desenvolvimento dos conhecimentos básicos que apenas aulas teóricas não os proporcionariam, além de promover segurança a necessidade de realização de atividades técnicas e promoção da melhoria na qualidade de profissionais no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Aulas de campo; Ensino técnico; Escola agrícola.

ABSTRACT

LIMA, Luiz Moreira. **Importance of practical classes in the training of agricultural technicians at the Federal Institute of Ceará campus Crato.** 2022. 50 Dissertation (Master in Agricultural Education). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2022.

The growth in the number of public and private institutions that offer concomitant or subsequent technical education in the training of technicians in agriculture has stimulated competitiveness in accessing the labor market as companies have prioritized the technical and managerial quality of their employees. Due to the history of technical education, the qualified professional must, above all, be prepared to perform the work in which he will be assigned, and the experience to be gained through the practical classes that he should obtain during the course is of great importance. Therefore, after several transformations in technical education institutions, the present research aimed to evaluate the use of practical classes in the teaching-learning process of the agricultural technician course and its importance in the training of these professionals at the Federal Institute of Education, Science and Technology Ceará – Crato campus (Former Federal Agrotechnical School of Crato-CE). For this, in the first half of 2019, a cross-sectional questionnaire was applied to students of integrated and subsequent education in the agricultural technician course. The questionnaire consisted of 20 guided questions, related to the characterization of the students of the agricultural technician course (integrated and subsequent) of the IFCE campus Crato and to know the opinion about the practical classes (methodologies used in the practical classes during the course, attendance, as well as learning, how the student is being inserted in the productive sectors, experience in internships) and its importance in their training. 80% of respondents are from rural areas and in relation to age group, 90% of students in the subsequent course are between 18 and 22 years old. For the integrated modality, this age group corresponds to 75%. It can be concluded that practical activities are essential to the technical training of the student, as they allow the development of basic knowledge that only theoretical classes would not provide, in addition to promoting the need to carry out technical activities and promoting improvement in the quality of professionals. in the business market.

Key Words: Field classes; Technical education; agricultural school

LISTA DE ABREVIACES E SMBOLOS

IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
MEC	Ministério da Educação e Cultura
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
IFET	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFRS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

LISTA DE FIGURAS

Figura 1A - Entrada principal da Escola Agrotécnica Federal do Crato	6
Figura 1B - Bloco administrativo e de sala de aulas	6
Figura 3. Mapa da região do Cariri, Ceará, Brasil.....	12

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Origem dos alunos do 3º ano das modalidades subsequente e integrado do curso de técnico em agropecuária do IFCE – campus Crato.....	15
Gráfico 2 - Faixa etária dos alunos do 3º ano das modalidades subsequente e integrado do curso de técnico em agropecuária do IFCE – campus Crato.....	15
Gráfico 3 – Apresentação dos setores produtivos que atualmente estão ativos na escola.....	16
Gráfico 4 - Quanto as áreas de estudo que possuem aula prática com maior frequência.....	17
Gráfico 5 -Motivo que essas determinadas áreas de estudo podem ter aula prática com maior frequência	18
Gráfico 6 - Área de estudo que ocorre menos aula prática ou que não ocorre de forma alguma.	19
Gráfico 7 – Contribuições das atividades práticas desenvolvidas nas Unidades de Ensino e Produção	20
Gráfico 8 - Como a aprendizagem pode melhorar durante as aulas práticas.....	21
Gráfico 9 - Metodologia mais frequentemente utilizada pelos professores nas aulas práticas.	22
Gráfico 10 – A ocorre a complementação do conteúdo visto nas aulas pelos alunos	23
Gráfico 11 - Número de aulas práticas que ocorrem é suficiente para sua formação como profissional.	24
Gráfico 12 - Quanto a valor percentual da carga horária total de cada disciplina deveria ser destinada as aulas práticas	25
Gráfico 13 - Sobre as atividades práticas vivenciadas e a aproximação de situações encontradas durante a realização do estágio e/ou atuando como técnico.....	26
Gráfico 14 - Relação estágio e realização de algum procedimento prático em campo.	27
Gráfico 15 - Na realização do procedimento prático, sem ou com dificuldades.....	28
Gráfico 16 – Sendo um futuro profissional da área, o que acha mais importante para formação profissional e esteja preparado para competir no mercado de trabalho.....	29
Gráfico 17 – O que acha que será exigido da formação quanto sair da escola para realização de um estágio e/ou para o mercado de trabalho.....	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Objetivo geral	1
1.2	Objetivos específicos	2
2	ENSINO NAS ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES E NO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS CRATO	3
2.1	Considerações sobre o ensino profissionalizante no Brasil.....	3
2.2	De Escola Agrotécnica do Crato a IFCE - campus Crato: O Ensino Profissionalizante no Cariri Cearense.....	5
2.3	Metodologias de ensino e aprendizagem nas instituições de ensino	8
2.3.1	Metodologias de ensino para o curso de técnico em agropecuária.....	9
2.3.2	Importância das aulas práticas para a formação do técnico em agropecuária ..	10
3	RELEVÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA	12
3.1	Procedimentos Metodológicos	12
3.1.1	Caracterização da região em estudo	12
3.1.2	Participantes da Pesquisa.....	13
3.1.3	Procedimento para a aplicação de questionário de coleta de dados	13
3.1.4	Análise dos dados	14
3.2	Apresentação e discussão dos Resultados	14
3.2.1	Características dos discentes – origem e faixa etária	14
3.2.2	Quanto a estrutura da unidades produtivas e áreas de aulas práticas	16
3.2.3	Relação aprendizagem e aulas práticas nas unidades de ensino e produção ...	20
3.2.4	Aprendizagem e a metodologia das aulas práticas	21
3.2.5	Frequência das aulas práticas e a formação profissional.....	24
3.2.6	Contribuições das aulas práticas na formação profissional.....	25
4	CONCLUSÕES.....	31
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
6	ANEXOS	39
	Anexo A - Grade curricular do curso de técnico em agropecuária IFCE campus Crato	40
	Anexo B – Autorização do Comitê de Ética	39
	Anexo C - Termo de assentimento livre e esclarecido (TALE).....	42
	Anexo D - Termo de consentimento livre e esclarecido	43
7	apêndice	46
	Apêndice 1 - Questionário*	47

1 INTRODUÇÃO

As transformações que ocorreram durante o século XX proporcionaram intensas transformações à humanidade, tornando necessária a adequação de todo o sistema educacional. As novas metodologias de educação devem fazer uma relação entre o que é aprendido na sala de aula com aquilo que o aluno vivencia em seu dia a dia (PRIGOL; GIANNOTTI, 2008).

Desde os séculos XIX e XX o Brasil passou por diversas inovações no campo, muitas decorrentes da grande demanda por produtos agrícolas, ocasionado principalmente pelo aumento da população (MOLINA, 2011). Segundo indicadores de desempenho do agronegócio, uma das principais iniciativas que podemos associar com o aumento da produção agrícola, está relacionada à capacitação dos funcionários (ROSADO JÚNIOR et al., 2011). A capacitação desses funcionários refere-se a uma atualização dos conhecimentos agropecuários em cursos de Técnico em Agropecuária, objetivando um melhor desempenho no meio agrícola.

O profissional com tal formação possui a capacidade de planejar, projetar, implantar, monitorar e gerenciar atividades agropecuárias, podendo não somente aumentar a produção agrícola, mas também melhorar a qualidade desses produtos (KAPP; MATOS JUNIOR, 2021). Dentre as principais instituições de formação de técnico em agropecuária, as antigas Escolas Agrotécnicas Federais, atualmente Institutos Federais de Educação, têm-se constituído majoritários no que diz respeito à oferta da educação agrícola a nível técnico no país. Entretanto, o grande desafio que estas instituições de ensino ainda enfrentam diz respeito à adequação do sistema educacional, em relacionar o que é aprendido na sala de aula com aquilo que o aluno vivencia em seu dia a dia (PRIGOL; GIANNOTTI, 2008).

Apesar da própria formação e atuação do técnico em agropecuária ser direcionada ao trabalho de campo, segundo documento divulgado pelo Ministério da Educação (2000), dentre as principais dificuldades encontradas por alunos recém-formados e das próprias empresas contratantes está relacionado a falta de prática destes profissionais, como exemplo: não saber manusear equipamentos; dificuldade de adaptação por possuírem mais conhecimento teórico do que prático; dificuldade na identificação de doenças de plantas e animais; e etc. Segundo Prigol e Giannotti (2008) as aulas práticas são de vital importância para o aprendizado dos alunos, pois elas permitem que eles questionem o conteúdo teórico e tirem as suas próprias conclusões, e assim, eles podem contextualizar o que viram nos livros didáticos.

As aulas práticas têm o objetivo de materializar a teoria repassada em sala de aula para o aluno. Essa materialização consiste em um aprofundamento do “fazer”, é a segurança que o futuro profissional terá no seu dia a dia, já que ele apenas repetirá, acrescido de inovações, toda a confecção anterior do ambiente escolar.

Neste sentido, esta pesquisa tem sua relevância na avaliação das aulas práticas na formação técnica em Agropecuária no IFCE – Campus Crato, na percepção discente, trazendo como objetivos:

1.1 Objetivo geral

Avaliar as contribuições das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem e na formação profissional do curso de Técnico em Agropecuária no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – campus Crato.

1.2 Objetivos específicos

a) Descrever o perfil dos alunos dos cursos integrado e subsequente de técnico em agropecuária do IFCE – *Campus* Crato.

b) Analisar, do ponto de vista dos discentes, como estão estruturadas fisicamente as Unidades de Educativas para as aulas práticas.

c) Avaliar se os conhecimentos teóricos estão sendo contextualizados nas atividades práticas contribuindo na formação do discente.

2 ENSINO NAS ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES E NO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS CRATO

2.1 Considerações sobre o ensino profissionalizante no Brasil

O fenômeno da educação profissional acompanha desde os períodos mais remotos a história da sociedade, sendo que inicialmente esse processo era baseado na observação, na prática e na repetição, sendo desta forma repassados os conhecimentos e técnicas referentes a fabricação de utensílios que servissem e facilitassem o cotidiano de toda a população (MANFREDI, 2002). Normalmente esses ofícios eram passados de pai para filho, fazendo com que um mesmo grupo familiar permanecesse durante várias gerações exercendo a mesma profissão (FEITOSA, 2010). Atividades braçais eram totalmente desprezadas, sendo destinadas exclusivamente aos escravos (índios e negros) e uma pequena parcela de trabalhadores livres (CUNHA, 2000).

A partir do século XIX, várias instituições privadas passaram a oferecer o ensino das primeiras letras e a iniciação aos ofícios de tipografia, carpintaria, a sapataria, tornearia, dentre outras (ESCOTT; MORAES, 2012). Entretanto, inicialmente esse tipo de ensino tinha mais como finalidade o de educar os aleijados, filhos de ex-escravos, os órfãos, pobres, e desvalidos da sorte, retirando-os das ruas e outros desvalidos da sorte, retirando-os das ruas, caracterizando-se assim como uma política pública moralizadora da formação do caráter através do trabalho (SOARES; TAVARES, 1999).

O período entre 1889 a 1930 foi marcado por grandes mudanças econômicas e sociais no cenário nacional. A abolição dos escravos provocou um novo cenário de crise e insegurança na agricultura brasileira, pois devido o processo de imigração da população para o meio urbano, ocorreu uma diminuição drástica do número de trabalhadores no meio rural (COSTA, 2010). Nesse sentido, a fim de fixar os ex-escravos no campo, evitando assim o esvaziamento da mão-de-obra necessária como também o problema que eles poderiam causar se deslocando para os grandes centros urbanos frente a esse cenário, uma das frentes de atuação do Ministério da Agricultura na Primeira República foi uma política direcionada para o “ensino agrícola” voltada para a qualificação da mão-de-obra do campo (ARAÚJO, 2013).

Nesse novo modelo de sociedade e de organização do trabalho, grandes investimentos e novos aparatos tecnológicos é realizada no setor industrial, a mão-de-obra que antes era escrava, passa a receber salário (FEITOSA, 2010).

A própria Revolução Industrial já tinha causado a inserção do conhecimento intelectual no processo produtivo, objetivando a generalização dessas funções na sociedade, tanto que, os principais países organizaram sistemas nacionais de ensino, buscando generalizar a escola básica. Em diversos outros países o ensino básico qualificou os trabalhadores visando integrá-lo ao processo produtivo, já que o mínimo de qualificação para operar a maquinaria era contemplado no currículo da escola elementar (SAVIANI, 2007).

Diversas tarefas referentes a manutenção, reparos e ajustes de máquinas passaram a exigir uma qualificação específica. Diversas empresas privadas começaram a promover cursos profissionalizantes no próprio ambiente de trabalho, de modo a suprir diretamente as

necessidades das empresas nos processos produtivos (SALVIANI, 2007). Devido essa modernização industrial o Brasil acabou passando por uma nova fase econômica e política. Este momento acabou impondo a criação de medidas públicas para escolarizar e profissionalizar os grandes contingentes populacionais urbanos (CUNHA, 2000).

O Presidente da República Nilo Peçanha, político influenciado pelo industrialismo, institui o ensino técnico-profissional através do Decreto nº 7.566 de 23/09/1909, fundando 19 Escolas de Aprendizes Artífices, tendo como objetivo preparar trabalhadores para desenvolverem atividades específicas nas oficinas de trabalho da época (COELHO; DELGADO, 2000).

Segundo Viamonte (2011) a política destinada ao ensino profissionalizante é facilmente influenciada pelas condições econômicas, sociais e culturais. A educação profissional disponível na época se materializava como uma política assistencialista as pessoas menos favorecidas, tornando-se ao mesmo tempo em instrumento capaz de dar resposta à questão social. Como se pode observar no próprio decreto.

[...] Considerando, que o aumento constante da população das cidades exige que se facilite às classes proletárias os meios de vencer as dificuldades sempre crescentes da luta pela existência: que para isso se torna necessário, não só habilitar os filhos dos desfavorecidos de fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo, que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime (BRASIL, 1909, p. 1).

No Brasil, o próprio Estado iniciou este tipo de ensino de modo a oferecer alguma alternativa de inserção no mercado de trabalho por jovens oriundos das camadas mais pobres da população e, mais fortemente, com a emergência dos processos de industrialização e urbanização a partir do século XIX, em atendimento à demanda da economia por mão de obra qualificada a partir de 1940 (VIAMONTE, 2011).

Ao longo das décadas, diversas alternativas foram desenvolvidas voltadas à formação dos trabalhadores. Até 1932, o ensino primário era acompanhado de um curso na área rural e profissional. Após o término o aluno poderia buscar alternativas voltadas exclusivamente para a formação para o mundo do trabalho no nível ginásial (atual nível médio), dentre elas, a normal média (curso voltado para formação de professores de ensino primário), o técnico agrícola ou o técnico comercial. Tais possibilidades de formação eram sustentadas pelas características de um período histórico em que as atividades secundárias e terciárias eram incipientes e não davam acesso ao ensino superior (ESCOTT; MORAES, 2012).

As profundas transformações socioeconômicas ao longo de mais de um século, provocaram os surgimentos de novas demandas para essas instituições de ensino (GAMA, 2015). Outro nível de qualificação profissional passou a se tornar necessário, e por isso, a educação profissional passou por uma renovação (FEITOSA, 2010). Na história do ensino técnico-profissionalizante brasileiro, vários os decretos e portarias emitidos pelo Governo Federal, buscaram constantemente normalizar e legalizar a aproximação desse ensino às variações do mercado de trabalho (COELHO; DELGADO, 2000).

No final da década de 1930, as Escolas de Aprendizes Artífices deram lugar aos Liceus Industriais, mudança que pouco alterou os objetivos das antigas instituições. A partir de 1942, surgiram as Escolas Industriais e Técnicas, no lugar dos Liceus, com o objetivo de

oferecer a formação profissional em nível equivalente ao do secundário. No ano de 1959, as Escolas Industriais e Técnicas passaram à categoria de autarquias e foram denominadas Escolas Técnicas Federais. Em 1978, devido ao crescimento e evolução, três delas se transformaram em Centros Federais de Educação Tecnológica, surgindo os CEFETs do Rio de Janeiro, Paraná e Minas Gerais (OTRANTO, 2010). Em 1990 através da Lei 8.948 foi regulamentado a transformação das demais Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). As escolas agrotécnicas passaram por uma avaliação feita pelo Ministério da Educação e não puderam ser transformadas em CEFETs. Em 1979 os colégios agrícolas passaram a ter a denominação de Escolas Agrotécnicas Federais.

Até o final de 2008, essa rede federal, segundo dados do Ministério da Educação e da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, contava com 36 Escolas Agrotécnicas, 33 CEFETs com suas 58 Unidades de Ensino Descentralizadas, 32 Escolas Vinculadas, 1 Universidade Tecnológica Federal e 1 Escola Técnica Federal (OTRANTO, 2010).

Em 2008, ocorreram transformações na educação profissional e tecnológica, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva através da Lei nº 11.892/08 sancionou a criação de 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET). Com a criação dos Institutos Federais, o governo ampliou o quantitativo de instituições de educação profissional em todo o território nacional, viabilizando a interiorização da educação profissional e tecnológica pelo país por meio da criação de novos campi (FERNANDES et al., 2014).

Segundo OTRANTO (2010),

[...] inicialmente as escolas agrotécnicas se mantiveram recuadas e somente uma instituição aceitou de imediato a transformação para IFET. Os principais argumentos contrários à transformação em IFET passaram por questões ligadas: a) ao tempo de criação de cada instituição e sua história; b) à finalidade da formação profissional; c) à necessidade de qualificação de jovens, adultos e trabalhadores rurais. (Otranto, 2010, p.3)

Ainda segundo a autora, na época havia um certo temor da perda de identidade das escolas agrotécnicas que sempre tiveram a formação profissional de nível médio como objetivo principal. Entretanto após diversas reuniões e discussões, elas aderiram à proposta governamental, já que foi observado que as mesmas poderiam ficar em situação de desvantagem no sistema federal de educação.

2.2 De Escola Agrotécnica do Crato a IFCE - campus Crato: O Ensino Profissionalizante no Cariri Cearense

O ensino agrícola na região do Cariri cearense surgiu através do termo firmado entre o Governo Federal e a Prefeitura Municipal do Crato para a instalação de uma Escola Agrotécnica. No dia dez de abril de 1954, foi assinado o termo do acordo para a instalação desta Escola Agrotécnica no município do Crato. De acordo com a portaria 375 de 20 de abril de 1955, do Ministro de Estado dos Negócios da Agricultura, foi instalado o curso rápido de Tratorista do Crato, tendo em vista o programa de trabalho aprovado pelo presidente da República Café Filho (PDI/IFCE, 2018).

Pelo Decreto 53.558 de 13 de fevereiro de 1964, do Sr. Presidente da República, João Goulart e Ministro da Agricultura, Osvaldo Lima Filho, ocorreu a mudança de denominação da Escola Agrotécnica do Crato para Colégio Agrícola de Crato, baseado na Lei 4.024 de

1961 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Em 1967 ele passou a fazer parte do Ministério da Agricultura para o Ministério da Educação e Cultura.

Pelo Decreto 60.731, de 19 de maio de 1967, o Colégio Agrícola de Crato foi transferido do Ministério da Agricultura para o Ministério da Educação e Cultura. A SEAVE por sua vez foi transformada em Diretoria do Ensino Médio.

Através do Decreto 73.434 de 9 de junho de 1973, foi criada a Coordenação Nacional de Ensino Agrícola. Posteriormente, o Decreto 76.436 de 14 de outubro de 1975, transformou a Coordenação Nacional de Ensino Agrícola em Coordenação Nacional de Ensino Agropecuário, cujo órgão passou a pertencer o Colégio Agrícola de Crato. Pelo Decreto 83.935 de 04 de setembro de 1979, passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Crato (Figura 1-A) - subordinada à Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário.

Em 21 de novembro de 1986 através do Decreto 93.613, foi extinta a Coordenação Nacional de Ensino Agropecuário e de conformidade com o Artigo 4º foi criada a Secretaria de Ensino de 2º Grau - SESG e pela Portaria nº 833 de 01 de dezembro de 1986, do Ministério da Educação, resolve vincular as Escolas Agrotécnicas do Sistema Federal à Secretaria de Ensino de 2º Grau - SESG.

Com a extinção da SESG pelo Decreto 99.180, de 15 de março de 1990, publicado no Diário Oficial da União da mesma data, foi criada a SENETE, órgão vinculado diretamente ao MEC. A referida Secretaria propiciou mudanças, procurando uma nova sistemática de trabalho que contribuísse para a valorização das atividades no âmbito do Ensino Agropecuário.

A partir de 29 de dezembro de 2008, através da Lei de nº 11.892, a Escola Agrotécnica Federal de Crato passou a denominar-se Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, Campus Crato (Figura 1- B).



Figura 1A - Entrada principal da Escola Agrotécnica Federal do Crato
Fonte: revistacariri.com.br



Figura 1B - Bloco administrativo e de sala de aulas
Fonte: revistacariri.com.br

As terras que compreendem o Campus Crato, foram adquiridas em três etapas: a primeira parte, a mais antiga, foi doada pela Prefeitura Municipal em 1955, através do Sr. Prefeito Ossian de Alencar Araripe. A segunda parte foi doada no ano de 1969 por Francisco Gonçalves Pinheiro e sua esposa. A terceira parte foi doada pela Prefeitura Municipal de Crato, através do Prefeito Pedro Felício Cavalcante, em 1976.

Devido a sua localização, reconhecimento pela qualidade reconhecida como instituição de ensino e ainda inexistência de outros cursos concorrentes, o Campus Crato também recebe estudantes de cidades circunvizinhas e de outras regiões do estado (Quixeramobim, São Benedito, Irauçuba, Itapajé, etc.), como também de cidades de outros estados (Pernambuco e Paraíba). A oficialização desses estudantes é feita através de processo seletivo.

Atualmente, além do curso integrado e subsequente de Técnico em Agropecuária, o Campus oferece o curso de Técnico em Informática; os cursos de nível superior em Zootecnia e Sistema de Informação; e três cursos de Pós-graduação Lato Sensu (Produção animal no semiárido; Gestão e manejo de recursos ambientais; Manejo sustentável da irrigação)

Relacionado à parte agropecuária o campus mantém, em pleno funcionamento, os setores de produção que contam com espaço para prática profissional e atividades pedagógicas. Os setores de produção são assim discriminados:

- Na área de agricultura: olericultura, culturas anuais, fruticultura, viveiro produção de mudas, jardinagem e paisagismo e mecanização agrícola;
- Na área de zootecnia: minhocultura, avicultura de corte, avicultura de postura, ovinocultura, caprinocultura, apicultura, suinocultura, piscicultura, bovinocultura, fábrica de rações e agroindústria.

O Campus Crato detém um quantitativo de pessoal, no ano de 2022, assim distribuído:

- Corpo docente – 73 professores;
- Corpo discente – 1.098, sendo 284 alunos no Curso de Sistema de Informação, 275 alunos no Curso de Bacharelado em Zootecnia, 290 alunos no Curso de Técnico em Agropecuária Integrado, 130 alunos no Curso Subsequente em Agropecuária e 119 alunos no Curso Técnico em Informática;
- Corpo técnico administrativo - 112 servidores;
- Servidores de empresa Terceirizada – 64 em diversos cargos

A grade curricular será explicitada no ANEXO A, constando nele apenas as aulas teóricas. As aulas práticas, em relação ao quantitativo e horário, ficam a critério do professor que utiliza parte do horário das aulas teóricas.

As aulas práticas das disciplinas profissionalizantes são distribuídas em três segmentos:

- a) Infraestrutura: agroecologia; projetos técnicos; administração e economia rural; cooperativismo; topografia; mecanização agrícola; irrigação e drenagem; e construções e instalação rural;
- b) Agricultura: olericultura; culturas anuais; fruticultura; silvicultura e extensão rural;
- c) Zootecnia: avicultura; aquíicultura; apicultura; suinocultura; ovinocaprinocultura; bovinocultura; agronegócio; fundamentos da agroindústria.

As disciplinas que não têm aulas práticas são distribuídas em três segmentos:

- a) Linguagens, Códigos e suas Tecnologias: - língua portuguesa; arte e educação; educação física; língua espanhola; língua inglesa e fundamentos de Informática;
- b) Ciências Humanas e suas Tecnologias: história; geografia; sociologia e filosofia;
- c) Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias: química; física; biologia e matemática.

O Estágio supervisionado do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao ensino Médio e Subsequente em Agropecuária totaliza 160 (cento e sessenta) horas, realizado quando e onde?

Desta forma, faz-se necessário salientar ainda, dentro de uma ótica mais abrangente, que o Ensino Agrícola no Sistema Escola-Fazenda de natureza educacional, precisa ser analisado sob duas dimensões: a primeira, onde o sistema produtivo agropecuário, apresentando diferenciações tecnológicas significativas, é reflexo, em grande parte, de uma estrutura fundiária inadequada e um baixo índice de instrução da População Economicamente Ativa (PEA) do setor; a segunda, de natureza educacional, onde nem sempre as metodologias de ensino se fundamentam em teorias que preparem técnicos conscientes da realidade tecnológica, regional e nacional, a fim de que possam superar as barreiras do mercado de trabalho para sobreviverem como autônomos na profissão ou em ocupações correlatas (TAVARES, 2007).

Para que se tenha uma formação de qualidade, é necessário proporcionar ao aluno um conjunto de técnicas de aprendizagem que ultrapassem os limites da sala de aula, de forma a consolidar os conhecimentos teóricos em atividades práticas, as quais se caracterizam pelo mostrar o processo (prática demonstrativa), seguida pelo fazer (prática ativa), ratificando, assim, o “aprender-fazer-fazendo”, preocupação contínua dos agentes desse processo.

No IFCE-Campus Crato, cada laboratório didático pode ser comparado a uma pequena propriedade rural. Com a realização das atividades práticas, o aluno aproxima-se da realidade, sentindo-se capacitado para desenvolver as atividades propostas com segurança. Conhecer os processos produtivos e organizacionais dentro dos laboratórios didáticos faz com que os alunos tenham uma visão do funcionamento de uma propriedade agrícola.

2.3 Metodologias de ensino e aprendizagem nas instituições de ensino

Anastasiou (2001) faz um resgate histórico dos métodos e metodologias de ensino, e revela a metodologia utilizada pelas escolas jesuítas ainda influenciam a forma de ensino no Brasil nos dias atuais. Aulas expositivas, resolução de exercícios, memorização de conteúdo, e um sistema rígido de conduta e avaliação eram características comuns do sistema jesuítico.

Atualmente o ensino consiste basicamente na transmissão oral ou no uso de recursos audiovisuais, referente a conteúdos diversos a serem ministrados, os quais se tornam necessários e obrigatórios serem memorizados, pois posteriormente serão cobrados em avaliações (mensais ou bimestrais), sendo que a obtenção de um rendimento satisfatório nas disciplinas estudadas, serve como pré-requisito para dar seguimento aos estudos passando para um nível mais elevado (BRITO NETO, 2012).

A aprendizagem do “aprender a fazer”, é indissociável do “aprender a conhecer”, uma vez que para se poder fazer é essencial que a pessoa tenha um conhecimento breve ou básico sobre o assunto ou referente a atividade que estará executando (BRITO NETO, 2012).

Diante do rápido avanço tecnológico é necessário que o aluno vá além da memorização mecânica durante o processo de aprendizagem. Requer que o sujeito seja capaz de aprender a fazer e a conhecer, sendo que tudo o que é vivido se torna fonte geradora de

novos conhecimentos. Assim sendo, não se pode continuar a ter o significado simples de preparar alguém para uma tarefa material bem determinada, embora estas continuem a ter um valor formativo que não pode ser desprezado conforme (DELORS, 2003).

2.3.1 Metodologias de ensino para o curso de técnico em agropecuária

Os jesuítas, dentre outros religiosos que desembarcaram no Brasil na segunda metade do século XVI, foram os pioneiros com relação ao ensino, principalmente com relação quando direcionado ao desenvolvimento rural. Suas práticas de ensino normalmente baseavam-se na organização de núcleos escolares que além de ensinar a doutrina, também repassavam conhecimentos referentes ao processo de cultivar a terra e outros pequenos ofícios. Este ensino “agrícola”, normalmente era voltado aos filhos de colonos e aos povos indígenas, tendo como objetivo de organizar a exploração das propriedades e manter uma agropecuária de sustentação básica (SOBRAL, 2005).

Por volta do ano de 1960 o Brasil foi acometido pela febre do desenvolvimentismo e a área agrária não ficou de fora dessa influência. Com o lema “aprender a fazer e fazer para aprender”, muitas escolas de ensino agrícola se deixaram influenciar pelo mercado de trabalho e passou a colocar a produção como o fim da educação agrícola. O conhecimento repassado aos estudantes tornou-se extremamente tecnicista, de modo que os técnicos formados pudessem assumir nesse novo modelo de sociedade um papel importante no desenvolvimento do setor industrial (PIMENTEL; SOARES, 2010).

Conhecimentos a respeito da “revolução verde”, como a utilização de agrotóxicos, de fertilizantes químicos e de maquinaria pesada passou a fazer parte da formação do técnico, uma vez que essas práticas passaram a ser consideradas como a tecnologia capaz de acelerar a produção agrícola que o mercado desejava (PIMENTEL; SOARES, 2010).

Em 1971 através da Lei nº 4.024 que define as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) foi consolidado ao sistema de ensino agropecuário o modelo Escola-Fazenda. Desta forma a instituição de ensino deveria passar aos estudantes durante o curso, técnicas que permitissem sua inserção ao mercado de trabalho o mais breve possível.

Esse modelo de escola tinha como objetivo de fazer das atividades práticas ou do trabalho executado em uma propriedade rural, um elemento integrante do processo ensino-aprendizagem do estudante, buscando assim conciliar educação, trabalho e produção (FRANZÃO, 2010). Esse sistema teria seu resultado positivo diretamente dependente do aproveitamento da mão-de-obra dos alunos com a execução dos trabalhos, em que em determinadas situações chegava ao triplo da carga horária do conhecimento teórico em sala de aula, proporcionando um nível de formação de alunos com habilidade prática elevado, pois eles é que executavam os serviços básicos, se responsabilizando pelos projetos de produção (SOARES, 2003).

O Sistema Escola-Fazenda tinha sua filosofia firmada em premissas pedagógicas e econômicas, e tinha o princípio de ação expresso no lema: “*aprender a fazer e fazer para aprender com consciência do que faz*”. Convém aqui ressaltar uma das principais premissas econômicas que nos permitem visualizar com clareza o marco referencial em que se apoia o Sistema: a autonomia econômica da Escola-Fazenda representando o primeiro passo na consecução de seus objetivos educativos. Se a pretensão é a de formar agricultores independentes, polivalentes, então atingirá seu objetivo no momento em que o trabalho dos alunos possibilitar a autossuficiência da escola. (BRITO NETO, 2012, p.24).

A escola-fazenda, além de desenvolver habilidades e experiências indispensáveis à fixação dos conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, as aulas práticas possibilitam que o

aluno construa sua própria história, aprofundando e ampliando seus conhecimentos e compreensão das relações que se estabelecem a partir do processo produtivo (FRAZÃO, 2010).

Segundo Tavares (2004), as escolas agrícolas apresentavam quatro distintos espaços de aprendizagem:

- Sala de aula: onde se desenvolvia o estudo teórico acerca dos conhecimentos gerais e específicos do curso;
- Laboratório de Prática e Produção (LPP) ou Unidades Educativas (UE): onde eram realizadas as aulas práticas demonstrativas. Geralmente a produção agrícola oriunda desses laboratórios era então revertida para seu próprio sustento, sendo entendida ainda como fim e não como meio para o processo de formação;
- Programa Agrícola Orientado (PAO): através do qual os alunos desenvolviam, individual ou coletivamente, trabalhos voltados a produção financiados pela Escola;
- Cooperativa Escolar Agrícola: que objetivava proporcionar uma vivência de cooperação com vistas ao desenvolvimento coletivo e ainda comercializar o excedente produzido através nos LPP ou UE.

A sala de aula é um espaço onde possível se estabelecer um relacionamento de dialógico e afetividade entre professor e aluno, estimulando o desenvolvimento da capacidade de análise e reflexão, fundamentais ao processo ensino-aprendizagem e à formação do educando (FRANZÃO, 2012).

Dentro do sistema escola-fazenda, as UE funcionavam no princípio de fazer para aprender, onde o professor orientava os alunos, mostrando na prática, o que foi visto na teoria. Nessas unidades, também existia a participação ativa de colaboradores (que são os auxiliares agropecuários e técnicos agrícolas), que auxiliam na execução das atividades e manutenção das unidades (FRAZÃO, 2010).

O MEC, ao trabalhar a filosofia do Sistema Escola-Fazenda, reforçava o entendimento de que qualquer forma de desenvolver cientificamente em qualquer área de conhecimento estará sempre ligada a um processo econômico, constituindo a chave do progresso com o estreitamento das relações homem-meio. Colocando como inalienável que o ensino de 2º grau proporcione ao jovem estudante as condições necessárias de estudo trabalho com o fim de não estabelecer defasagem entre os objetivos da vida e os da escola. Sendo visto como estrutura capaz de pôr em prática os princípios da legislação, o Sistema Escola Fazenda prepara o profissional para atuação no setor primário da economia (BRITO NETO, 2012).

2.3.2 Importância das aulas práticas para a formação do técnico em agropecuária

A teoria, conhecimento puramente descritivo, é uma parte do ensino efetivada em sala de aula de forma sistemática e metódica sobre determinado assunto presente num componente curricular, onde são feitas, geralmente, explanações pelo professor e decorrentes debates pelos alunos ou conforme outras tendências pedagógicas assistidas. Já a prática, realização concreta de uma teoria, é o laço para estabelecer a relação teoria/prática, pois, esta é a execução efetiva do que foi assimilado em sala de aula, já que a teoria, primitivamente, só surge com a observação da prática (CARNETI, 2016).

Segundo Krasilchik (2008), dentre as diferentes metodologias de ensino, como as aulas expositivas, visitas técnicas, debates, aulas práticas e projetos, esses dois últimos são os mais adequados. A aula prática deve ter como um dos seus objetivos, estimular o aluno a

desenvolver a visão da própria capacidade de aprender e perceber que ele também pode ser um agente modificador do mundo em que vive.

Mattos (2016) apud Gonçalves et al (2019) ressalta que a atividade de campo tem a capacidades de incentivar e motivar os alunos a participarem mais efetivamente das aulas, construir seu conhecimento com mais dinamismo, assim sendo associando melhor teoria e prática.

Nesse contexto, de acordo com Gonçalves et al. (2019),

“as aulas práticas são, uma oportunidade para os alunos aplicarem os conhecimentos obtidos em sala de aula e para facilitar a compreensão. Podendo também ajudar no desenvolvimento de conceitos, além de permitir que os estudantes aprendam a interagir com o ambiente e diferentes situações e como desenvolver soluções para problemas complexos (Gonçalves et al., 2019).

Diante do exposto a aula prática deve ser um instrumento complementar da aula teórica fazendo com que o mesmo faça uma ligação lógica entre teoria e prática.

3 RELEVÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA

3.1 Procedimentos Metodológicos

O método utilizado neste trabalho foi o da pesquisa qualitativa e exploratória, por envolver a compreensão da percepção e satisfação dos discentes dos cursos integrado e subsequente de técnico em agropecuária do IFCE campus Crato.

A aplicação de uma pesquisa qualitativa busca explicar o porquê das coisas, permitindo exprimir o que convém ser feito, sem quantificar os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 34).

Está pesquisa é também é descritiva, pois além de buscar descrever as características de determinado grupo e estabelecer possíveis relações entre as variáveis (GIL, 2008, p. 29), ela pode proporcionar um debate amplo entre todas as fontes de dados (FRANZÃO, 2010).

3.1.1 Caracterização da região em estudo

A região do Cariri fica localizada ao sul do Estado do Ceará, abrangendo 28 municípios ela possui uma área correspondente a 16.350,40 km² (FIGURA 3), tendo como limites ao sul, o estado de Pernambuco; a oeste, o estado do Piauí; a leste, o estado da Paraíba e ao norte, os municípios de Aiuaba, Saboeiro, Jucás, Cariús, Cedro, Lavras da Mangabeira e Ipaumirim (BRASIL, 2010).

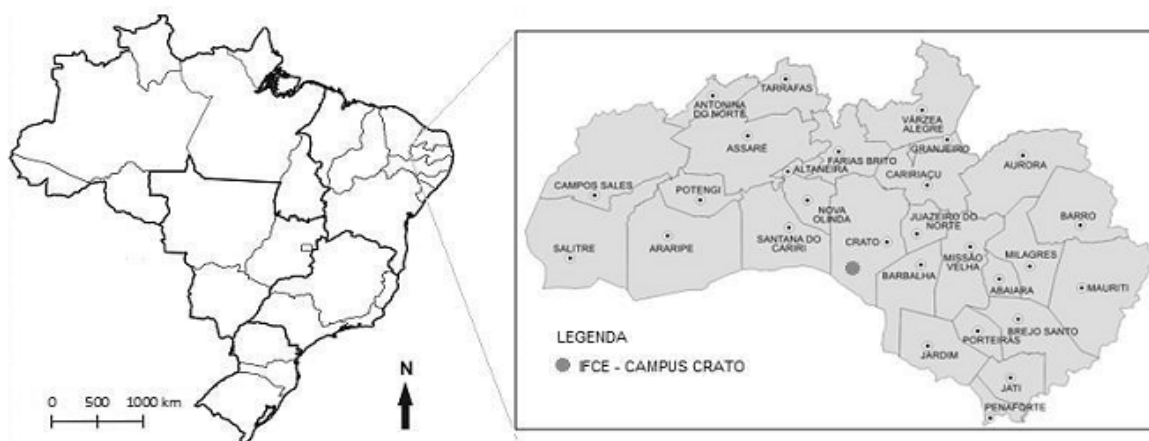


Figura 3. Mapa da região do Cariri, Ceará, Brasil.

Fonte: Adaptado de Brasil (2010).

De acordo o censo do IBGE (2010) a população da região é de 920.586 habitantes, sendo 70% (correspondente a 644.342) pertencentes a zona urbana e 30% (correspondente a 280.962) da zona rural.

Cariri caracteriza-se por apresentar solos férteis e água disponível, favorecendo o desenvolvimento das mais diversas atividades agrícolas, pelo turismo religioso e nos últimos anos vem se tornando um polo industrial. A região detém considerável potencial natural de recursos hídricos, minerais, de clima e solo que favorece tanto a agricultura diversificada

como implantação de agroindústrias. O polo apresenta áreas de irrigação com produção de frutícolas (banana, mamão, manga, uva, pinha, acerola, graviola, coco e outras), olerícolas e grãos. Há também atividades de metalurgia, ourivesaria, agropecuária orgânica, avicultura e ovinocaprinocultura (PERAZZO, 2017).

A pesquisa foi desenvolvida no município de Crato, mais especificamente no Instituto Federal do Ceará, localizado no sopé da Chapada do Araripe no extremo-sul do estado e na Microrregião do Cariri, conhecido por muitos como o "Oásis do Sertão" pelas características climáticas mais úmidas e favoráveis à agropecuária.

3.1.2 Participantes da Pesquisa

O campus possui duas modalidades de ensino direcionadas para o curso de técnico em agropecuária: o ensino integrado, onde os alunos cursam em um turno as disciplinas relacionadas ao ensino médio e no outro as disciplinas do curso técnico e tem duração de três anos; e o subsequente que é para aqueles estudantes que já tem concluído o ensino médio onde cursam apenas as disciplinas da área técnica com duração de três semestres. No ano de 2019 a instituição tinha 67 discentes concludentes do curso, no entanto somente 34 se interessaram, voluntariamente em participar da pesquisa.

Portando, os participantes foram de 34 discentes do curso de Técnico em Agropecuária, sendo 24 do 3º ano da modalidade integrado e 10 da modalidade subsequente.

No primeiro contato, através de reunião, fez-se a apresentação da proposta de pesquisa e o convite para a participação dos discentes. Para os que aderiram, foram esclarecidos os procedimentos éticos e a orientação dos Termos de consentimentos sendo o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para os maiores de 18 anos e, para os que tinham idade menor que 18 anos o termo de assentimento livre esclarecido (TALE) e o TCLE para o seu responsável.

Para realização deste trabalho, o projeto foi submetido ao comitê de ética na pesquisa (CEP) e aprovado em 04 de julho de 2019, com número de parecer 3.436.589, conforme ANEXO B. Após a aprovação, foram encaminhados os termos de assentimento e consentimento aos estudantes em agosto de 2019 (ANEXOS C e D).

3.1.3 Procedimento para a aplicação de questionário de coleta de dados

O uso de questionários pode ser uma boa ferramenta em alguns tipos de pesquisas, pois além de fácil aplicação, permite obtenção de informações importantes, de interesse e expectativas de um grupo de pessoas (GIL, 2008, p. 128). Dentre algumas vantagens que podemos destacar quanto ao uso de questionário, destacam-se: o uso de questões padronizadas, o que garante uniformidade nas respostas; possibilidade de anonimato do pesquisado; permite deixar em aberto o tempo para as pessoas pensarem nas respostas e possui um custo razoável (RIBEIRO, 2008). Neste sentido, optou-se para o uso deste instrumento para a coleta de dados.

Os contatos com os discentes foram realizados de forma presencial nas salas de aulas onde procedeu-se a aplicação do questionário (APENDICE 1), para aqueles que manifestaram interesse em contribuir com a pesquisa e que haviam assinado os termos de consentimento e/ou assentimento. O questionário compreendeu 20 questões, nas quais buscou-se correlacionar as atividades realizadas nas unidades de ensino e produção (UEPs) como aulas práticas e a formação técnica destes discentes pelo Instituto Federal do Ceará campus Crato.

Assim, no questionário buscou-se identificar: os discentes quanto a origem rural ou urbana, assim como a faixa etária; a estrutura das unidades de ensino e produção (UEP); as

áreas de conhecimento com maior ou menor frequência de aulas práticas; a relação entre a área e a estrutura da (UEP); relação entre aprendizagem e formação profissional com as UEPs; melhoria na aprendizagem nas aulas práticas; autonomia ao discente para desenvolvimento de projetos; metodologias usadas nas aulas práticas; complementação do conhecimento; contribuições das aulas práticas na formação; relação carga horária e atividade prática; contribuições das aulas práticas com estágio e atuação técnica; relação com o mercado de trabalho.

Na medida e que os questionários foram devolvidos após o preenchimento, procedeu-se a sistematização e análise de dados da pesquisa.

3.1.4 Análise dos dados

Considerando que o questionário elaborado foi do tipo transversal, adaptado de Frazão (2010). Nas 20 perguntas orientadas (fechadas), não era permitida e nem necessária a identificação dos alunos, algumas perguntas eram binárias e outras de múltipla escolha, de modo a caracterizar os discentes do curso de técnico em agropecuária (integrado e subsequente) do IFCE campus Crato e saber a opinião dos mesmos a respeito das aulas práticas (metodologias utilizadas nas aulas práticas durante o curso, frequência, bem como sua opinião quanto a aprendizagem, como o aluno está sendo inserido nos setores produtivos, vivência nos estágios, etc, como descrito no item 3.1.3) e a importância na sua formação.

Assim, após o recolhimento dos questionários, fez a compilação dos dados, os quais foram tabulados em planilha eletrônica do software Microsoft Excel. Para a análise referentes as respostas procedeu-se a categorização em frequência simples e percentual e com os resultados foram elaborados os gráficos, utilizando o mesmo software, que expressaram a percepção dos discentes em relação a aulas práticas e sua formação técnica.

3.2 Apresentação e discussão dos Resultados

3.2.1 Características dos discentes – origem e faixa etária

Dos de 67 alunos matriculados no curso integrado e subsequente de agropecuária, apenas 51% dos matriculados participaram da pesquisa (34 alunos) respondendo ao questionário, sendo 24 do curso integrado e 10 do subsequente.

Conforme observado no Gráfico 1, ao serem questionados sobre sua origem, 80% são provenientes da zona rural local. O IFCE-Campus Crato é um instituto de ensino agropecuário renomado no estado do Ceará, desde sua fundação como Escola Agrotécnica Federal tem atendido alunos de diversos municípios do estado por estar localizado na região do Cariri, no sul do estado do Ceará, fronteira com os estados do Piauí, Pernambuco e Paraíba, atendendo as demandas de aproximadamente 41 municípios, sendo 33 somente do Cariri Cearense (IPECE, 2006).

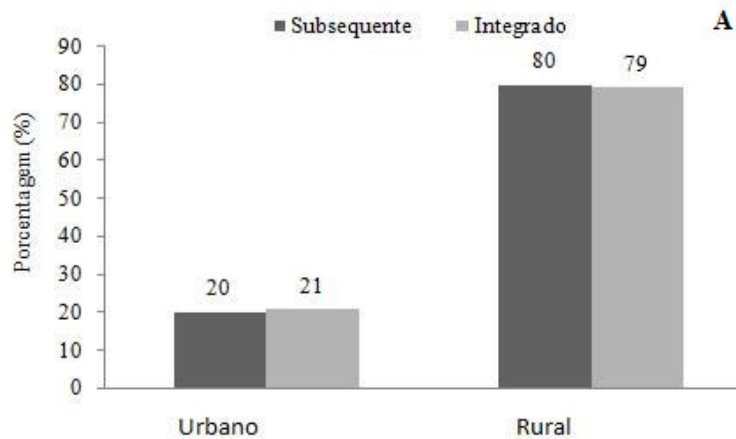


Gráfico 1 - Origem dos alunos do 3º ano das modalidades subsequente e integrado do curso de técnico em agropecuária do IFCE – campus Crato.

Fonte: Próprio autor.

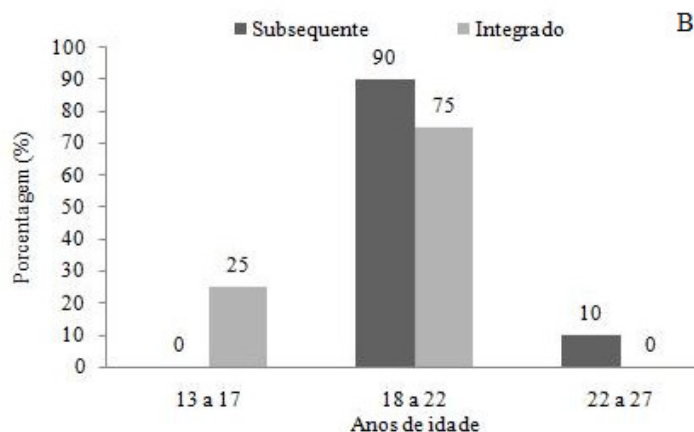


Gráfico 2 - Faixa etária dos alunos do 3º ano das modalidades subsequente e integrado do curso de técnico em agropecuária do IFCE – campus Crato.

Fonte: Próprio autor.

O Cariri é detentor de considerável potencial de recursos naturais como clima, solo, biodiversidade e hidrologia o que o coloca em uma posição de destaque no estado do Ceará, devendo esta ser considerada área estratégica para o desenvolvimento do estado. Dentro desse contexto percebe-se que a questão do meio ambiente, da biodiversidade, da produção agrícola e da zootecnia tem expressiva relevância por percebermos o grande interesse do público em aperfeiçoar seus conhecimentos na área, tornando alta a demanda pela qualificação técnica e demonstrando grande responsabilidade no atendimento das necessidades educacionais para esse público.

Com relação à faixa etária (Gráfico 2) 90% dos alunos do curso subsequente que responderam ao questionário, possuem entre 18 e 22 anos de idade, seguido por 10% com idade entre 22 e 27. Para a modalidade integrada (ensino médio curso técnico) 75% dos alunos têm entre 18 e 22 anos e 25% na faixa de 13 a 18 anos.

Dessa forma podemos demonstrar que grande parte dos discentes está de acordo com a idade recomendada para o ensino médio e para o curso técnico subsequente, conforme BRASIL (1996), pois a faixa etária desse último se equivale a faixa etária dos alunos que pretendem cursar o ensino superior.

3.2.2 Quanto a estrutura da unidades produtivas e áreas de aulas práticas

Com base nos dados observados os entrevistados demonstraram conhecimento a respeito dos setores produtivos, conforme observado no Gráfico 3, o que corrobora com a ideia que o conhecimento parte do contato prévio com o setor de produção, como também relatado por Rosa e Galvão (2017) que o conhecimento prévio influencia decisivamente na resolução de problemas, facilitando a absorção da teoria pelo aluno, visto que há uma vivência num determinado ambiente. A cunicultura e a estrutiocultura não foram relatadas devido serem culturas inexistentes no campus atualmente.

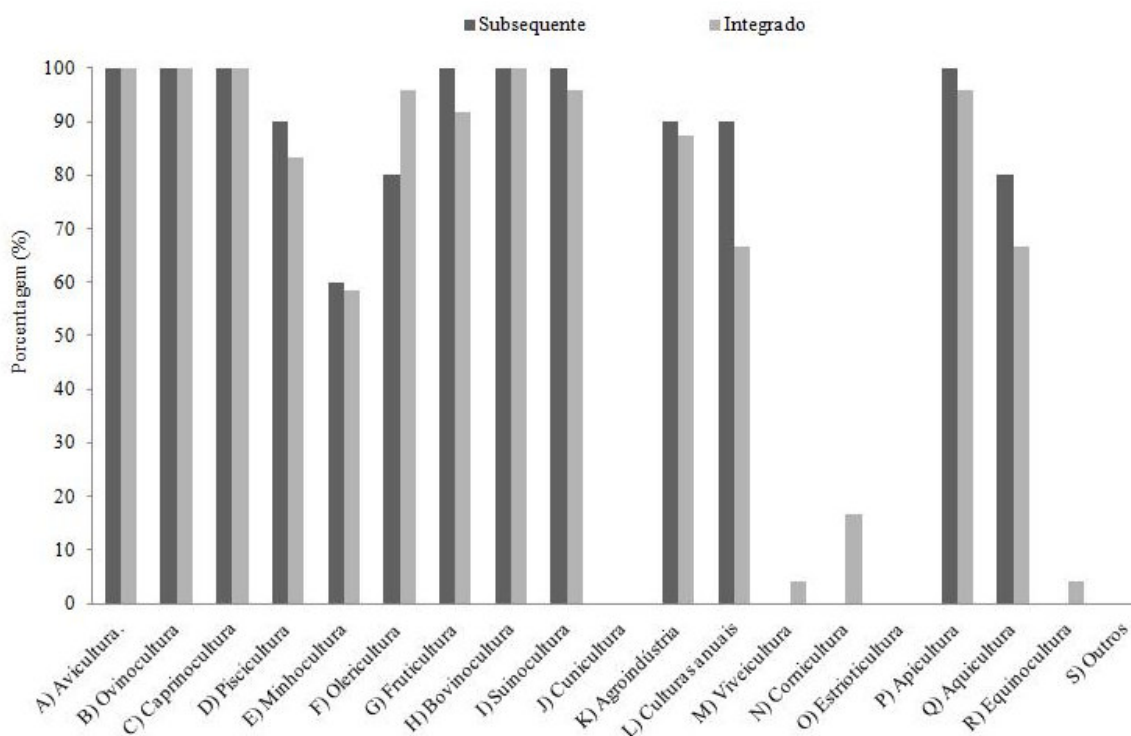


Gráfico 3 – Apresentação dos setores produtivos que atualmente estão ativos na escola.
Fonte: Próprio autor.

Apesar da carga horária das disciplinas técnicas em ambas as modalidades ser a mesma, no entanto, conforme demonstrado no gráfico 4 a representatividade dessa carga horária nas aulas práticas equivalentes são extremamente divergente para as turmas do integrado e do subsequente, no primeiro merece destaque as aulas práticas no setor de agricultura, enquanto, o segundo exterioriza uma maior quantidade de aulas práticas nos setores da agroindústria e na opinião de que todas as disciplinas apresentam a mesma frequência, o que pode ser explicado pela diferença que o subsequente tem aulas pelo turno da manhã e à tarde, já o integrado somente em um dos turnos. Essa é uma realidade do IFCE Campus Crato.

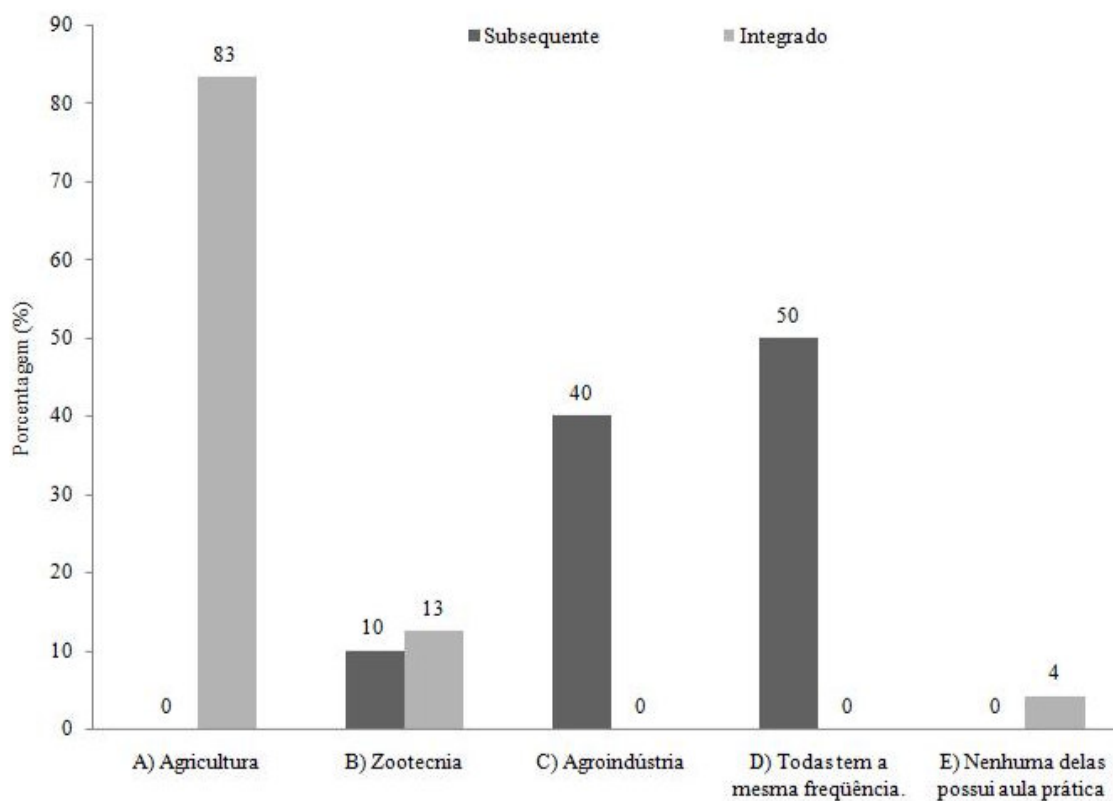


Gráfico 4 - Quanto as áreas de estudo que possuem aula prática com maior frequência.
 Fonte: Próprio autor.

Observa-se na Gráfico 5 a opinião dos alunos entrevistados com relação ao motivo que essas determinadas áreas de estudo podem ter aula prática com maior frequência para o curso integrado. Em ambas as modalidades as alternativas que um menor número (17 e 10%) de alunos escolheram foi que o setor não oferece condições físicas e material suficiente.

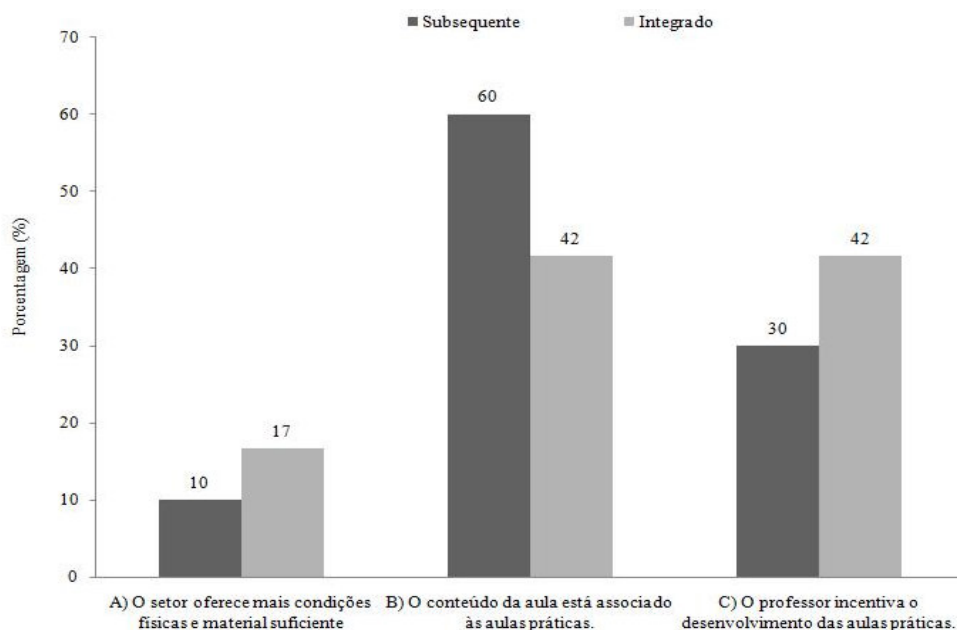


Gráfico 5 -Motivo que essas determinadas áreas de estudo podem ter aula prática com maior frequência

Fonte: Próprio autor.

Quanto as alternativas com elevado percentagem de escolha em ambas modalidades, observa-se que 60% dos alunos da modalidade subsequente e 42% integrado, escolheram que o assunto das aulas práticas está diretamente associado com o assunto visto em sala de aula e que isso permitiria a ocorrência de aulas práticas com maior frequência. Essa informação é bastante importante, pois segundo Borges (2002) o principal objetivo das atividades práticas é que o aluno coloque em prática o que aprendeu na teoria, de modo que ele possa compreender como de fato ocorre o conteúdo que foi trabalhado na aula teórica. Essa prática também permite ao mesmo tirar dúvidas que possam surgir durante a prática, que muitas vezes passam despercebidas em sala de aula, além de trazer mais segurança ao aluno, durante o curso para desenvolvimento de outras atividades nas próximas disciplinas ou até mesmo na vida profissional, onde:

Não se pode deixar de reconhecer alguns méritos deste tipo de atividade. Por exemplo, a recomendação de se trabalhar com pequenos grupos, o que possibilita a cada aluno a oportunidade de interagir com as montagens e instrumentos específicos, enquanto divide a responsabilidade e ideias sobre o que devem fazer e como fazê-lo. Um outro é o caráter mais informal do laboratório, em contraposição à formalidade das demais aulas. (BORGES, 2002 p.5)

Segundo Andrade e Massabni (2011), essas atividades permitem adquirir conhecimentos que apenas a aula teórica não proporcionaria, sendo compromisso do professor, juntamente à escola, oferecer essa oportunidade para a formação do aluno. Para Ronqui et al. (2011) as aulas práticas podem funcionar como um contraponto das aulas teóricas, como um poderoso catalisador no processo de aquisição de novos conhecimentos,

descartando-se a ideia de que as atividades experimentais devem servir somente para a ilustração da teoria.

No que se refere a opinião dos alunos entrevistados em relação ao motivo que essas determinadas áreas de estudo não possuem aula prática com maior frequência do curso integrado, observamos conforme apresentado no Gráfico 6 que 50% responderam que o setor não oferece condições físicas o suficiente. Para a modalidade subsequente, apenas 20% escolheram essa alternativa, apresentando uma maior porcentagem (60%) de respostas o fato de os discentes não saberem responder.

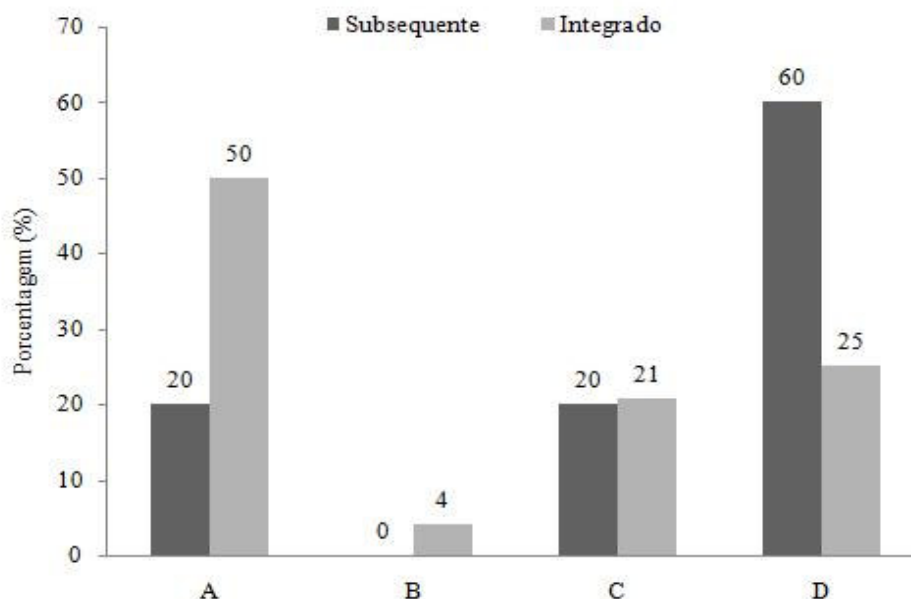


Gráfico 6 - Área de estudo que ocorre menos aula prática ou que não ocorre de forma alguma.

Legenda: A- O setor não oferece condições físicas o suficiente. B- O conteúdo da aula não está associado ao que se poder fazer nas aulas práticas. C- O professor não incentiva ou não tem interesse no desenvolvimento das aulas práticas. D- Não sei responder

Fonte: Próprio autor.

É importante que essas atividades sejam planejadas com o trabalho teórico já realizado ou que irá se realizar, fazendo um levantamento sobre os fenômenos estudados, para que os alunos possam lembrar o que já foi visto e, assim, refletir sobre seus próprios conhecimentos já adquiridos, estimulando-os a “pensar” e reconhecer suas conquistas no processo de aprendizagem (BIZZO, 2009). Essas aulas fazem diferença no estímulo do raciocínio do estudante, em que ele se torna construtor do seu conhecimento com a ajuda do professor, favorecendo pensamentos e atitudes entre ciência, tecnologia e sociedade (BARTZIK e ZANDER, 2016).

De acordo com Tardif (2002), “as atividades práticas permitem aprendizagens que a aula teórica, apenas, não permite, sendo compromisso do professor, e também da escola, dar esta oportunidade para a formação do aluno”.

Sabe-se que, muitas vezes tem-se a falta de condições de infraestrutura, de tempo, de materiais etc., e isso pode fazer com que os professores se sintam desmotivados em desenvolver algo diferente. Mas, é através da utilização de recursos didáticos que o aluno vai

ser motivado a aprender de forma mais significativa e assim aplicar os conhecimentos obtidos, tornando-se um agente ativo do processo de aprendizagem (NICOLA; PANIZ, 2016). Ramos (2012, p. 10) discute e destaca que,

[...] o desinteresse dos alunos hoje é um desafio encontrado pelos professores para desenvolver suas práticas pedagógicas em sala de aula, cabe o professor inovar e construir meios capazes de transformar a suas aulas em um ambiente favorável que provoque o interesse e a participação dos alunos (p.10).

3.2.3 Relação aprendizagem e aulas práticas nas unidades de ensino e produção

No Gráfico 7 observa-se as opiniões dos concludentes do curso técnico em agropecuária (integrado e subsequente) em relação as atividades práticas desenvolvidas nas Unidades de Ensino e Produção, mais de 50% responderam que além das aulas práticas contribuir para sua qualificação e formação como profissional, elas possibilitam uma melhor fixação do conteúdo teórico.

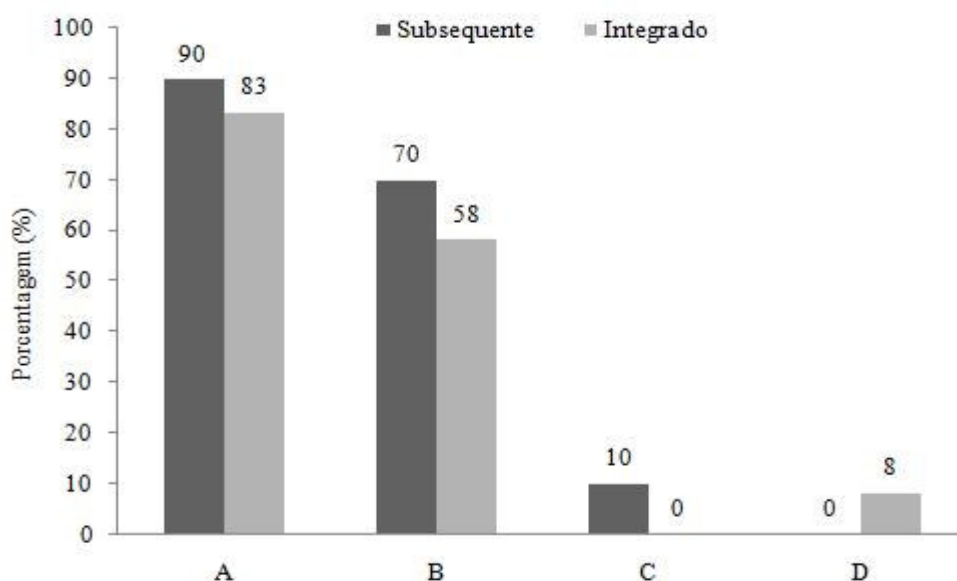


Gráfico 7 – Contribuições das atividades práticas desenvolvidas nas Unidades de Ensino e Produção

Legenda: A- Contribuem para sua qualificação e formação como profissional, inserção no mercado de trabalho; B- Possibilita melhor fixação do conteúdo teórico; C- Não contribuem para a formação profissional; D- Apenas auxilia na produção de alimentos para a Escola.

Fonte: Próprio autor.

O alto interesse dos alunos no desenvolvimento das atividades práticas pode partir da teoria de complementariedade do conhecimento puramente descritivo efetivado em sala de aula de forma sistemática e metódica sobre determinado assunto presente num componente curricular, onde são feitas, geralmente, explicações pelo professor e decorrentes debates pelos alunos ou conforme outras tendências pedagógicas assistidas. Já a prática, realização concreta de uma teoria, é o laço para estabelecer a relação teoria/prática, pois, esta é a execução efetiva do que foi assimilado em sala de aula, já que a teoria, primitivamente, só surge com a

observação da prática. Neste caso, uma teoria só é considerada como tal, se for efetivada na prática (CARNETI; NAPP, 2019).

Quando perguntados como a aprendizagem pode melhorar durante as aulas práticas, em ambas modalidades a alternativa mais escolhida, 46% pelo integrado e 60% pelo subsequente, é que o conteúdo da aula prática esteja associado com o conteúdo teórico visto em sala de aula (Gráfico 8).

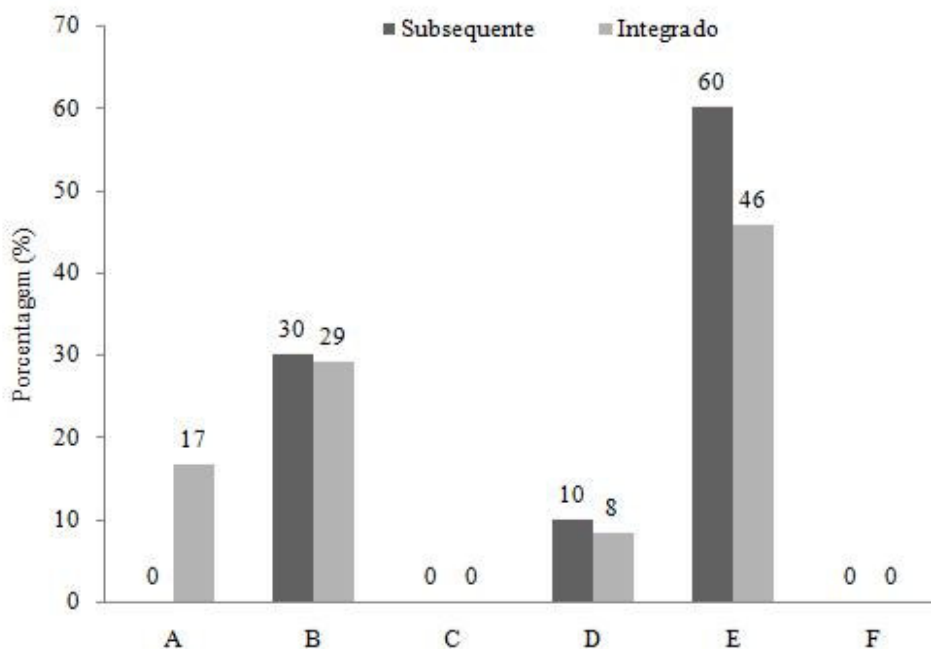


Gráfico 8 - Como a aprendizagem pode melhorar durante as aulas práticas.

Legenda: A- Professores mais presentes nas aulas práticas; B- Dar mais responsabilidade aos alunos na execução das práticas; C- Fazer rodízio com grupos menores em práticas que necessitam de mais atenção; D- Dar autonomia aos alunos para desenvolver projetos de produção; E- Associar o conteúdo teórico visto em sala de aula nas práticas em campo; F- Não precisa melhorar

Fonte: Próprio autor.

3.2.4 Aprendizagem e a metodologia das aulas práticas

Com relação a metodologia mais frequentemente aplicada nas aulas práticas conforme demonstrado no Gráfico 9, para o curso integrado 71% responderam que atividades em grupo, na qual o professor explica porque está sendo feita tal atividade prática, essa mesma alternativa foi a mais escolhida (60%) pelos concludentes da modalidade subsequente.

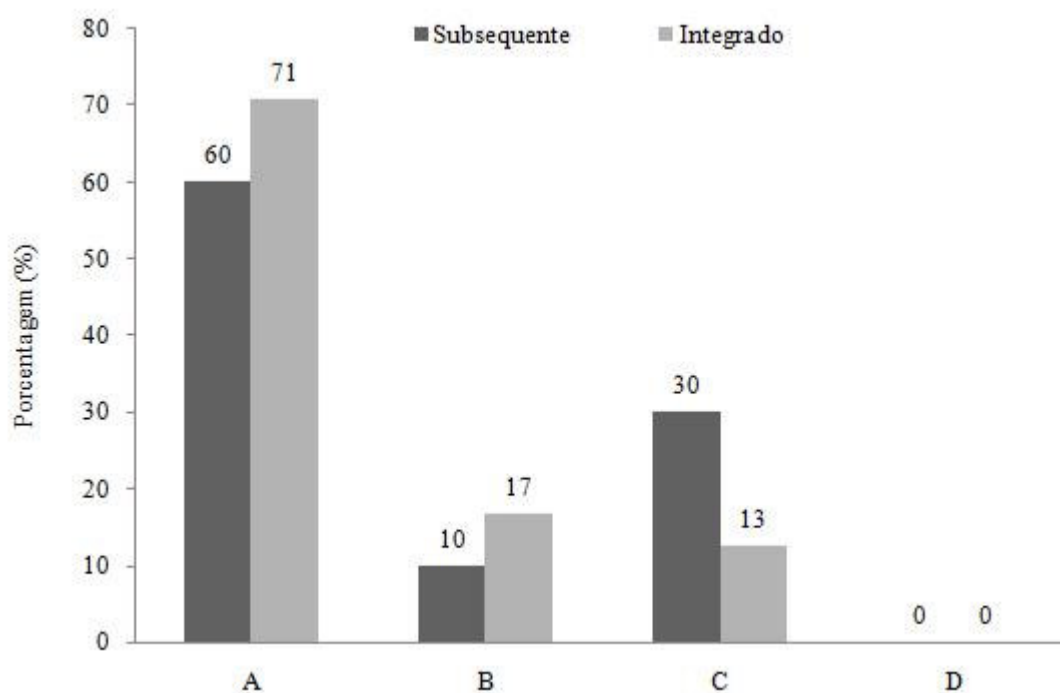


Gráfico 9 - Metodologia mais frequentemente utilizada pelos professores nas aulas práticas.

A- Atividades em grupo, na qual o professor explica a atividade prática; B- Atividades em grupo, onde o professor não explica a atividade prática; C- Atividades individuais, onde o professor explica a atividade; D- Atividades individuais, onde o professor não explica a atividade prática

Fonte: Próprio autor.

O professor pode despertar o interesse do discente pelo assunto da aula prática de diversas formas, desenvolvendo diversos pontos importantes do processo de aprendizagem (NICOLA; PANIZ, 2016). Entre as atividades, destacam-se as visitas técnicas, as aulas de campo, as aulas práticas laboratoriais e a implantação de projetos de monitoria (CORREIA et al., 2015).

A metodologia a ser aplicada na aula prática deve passar por quatro conceitos: o primeiro é uma “versão pragmática”, onde a aula prática passa por um “detrimento à teoria”; o segundo conceito é a “contraposição à teoria”, em que o aluno consegue visualizar o assunto teórico tendo melhor entendimento do conteúdo; o terceiro é a “exemplificação”, onde o professor demonstra o experimento; o quarto conceito é a “visão diversificada”, quando relacionada com os assuntos anteriores, sendo um suporte para as aulas. (BARZANO, 2006, p.143).

Aulas práticas, quando bem elaboradas, atuam com contraponto das aulas teóricas e aceleram o processo de aquisição dos novos conhecimentos. A realização de experimentos facilita a fixação do conteúdo, complementando a teoria. No entanto, há de se ressaltar que não é necessário um excelente laboratório com os melhores materiais, sendo possível também realizar experiências práticas dentro da sala de aula. O importante é deixar que o aluno manipule os materiais, produza algo ou mesmo observe por si próprio um fenômeno, uma experiência etc. e não que o professor leve tudo pronto para o aluno (NICOLA; PANIZ, 2016).

Mesmo sendo importante para o seu aprendizado, somente trabalhar com aula expositiva, na qual o professor explica oralmente e utiliza o quadro, às vezes soa desanimadora para estes alunos. Propor aulas práticas gerou curiosidade e um sentimento de satisfação nos mesmos (PRIGOL; GIANNOTTI, 2008).

Observa-se na Gráfico 10 a opinião dos alunos entrevistados sobre o que eles usam para complementar o conteúdo visto nas aulas. Respectivamente 40 e 30% dos concludentes da modalidade subsequente, responderam que buscam complementar o assunto abordado em sala de aula com os técnicos responsáveis pelos setores e com outro professor da mesma área que não administra a disciplina. Na modalidade integrado, além de buscarem complementar o assunto abordado em sala de aula com os técnicos responsáveis pelos setores (38%) e com outro professor da mesma área que não administra a disciplina (17%), alguns concludentes relataram (21%) buscar mais informações na internet.

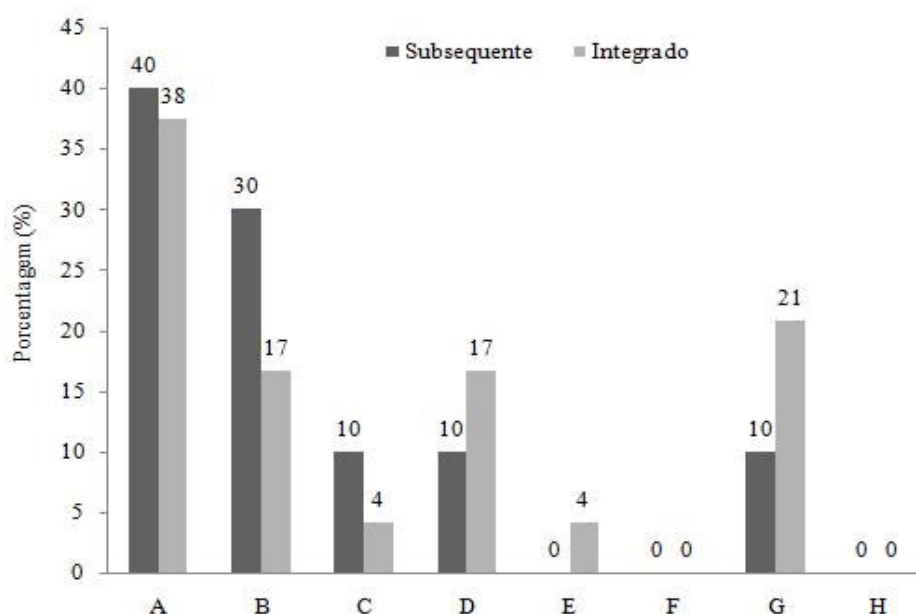


Gráfico 10 – A ocorre a complementação do conteúdo visto nas aulas pelos alunos

Legenda: A- Com os técnicos responsáveis pelos setores; B- Outro professor da mesma área que não administra a disciplina; C- Outro professor de área diferente; D- Conversa com os colegas; E- Pesquisa em livros, revistas jornais e outros; F- Assistir programas de TV; G- Pesquisa na internet; H- Participação em eventos (feiras, exposições, congressos etc.)

Fonte: Próprio autor.

Segundo Nicola e Paniz (2016), o professor é o principal responsável para que ocorra a motivação do aluno para pesquisar, buscar, dinamizar, construir conhecimentos novos, em estimular o mesmo para que a aula se torne mais dinâmica e inovadora. Essa é uma forma de utilizar algo diferente melhorando o ensino e aprendizagem do aluno, do mesmo modo tornando-o um ser mais crítico e dinâmico para acontecimentos corriqueiros em sala de aula e fora dela.

Krasilchik (2008) afirma que dentre as modalidades didáticas existentes, tais como aulas expositivas, demonstrações, excursões, discussões, aulas práticas e projetos, como forma de vivenciar o método científico, as aulas práticas e projetos são mais adequados. Entre as principais funções das aulas práticas essa autora cita: despertar e manter o interesse dos alunos; envolver os estudantes em investigações científicas; desenvolver a capacidade de resolver problemas; compreender conceitos básicos; e desenvolver habilidades.

3.2.5 Frequência das aulas práticas e a formação profissional

Quando questionados se o número de aulas práticas que ocorrem é suficiente para sua formação como profissional, conforme demonstrado na Gráfico 11, do curso integrado 54% responderam que a quantidade de aulas práticas é suficiente, mas poderia ocorrer com maior frequência e 42% acham que não são suficientes. Para a modalidade subsequente 80% responderam sim, mas poderia ocorrer com maior frequência.

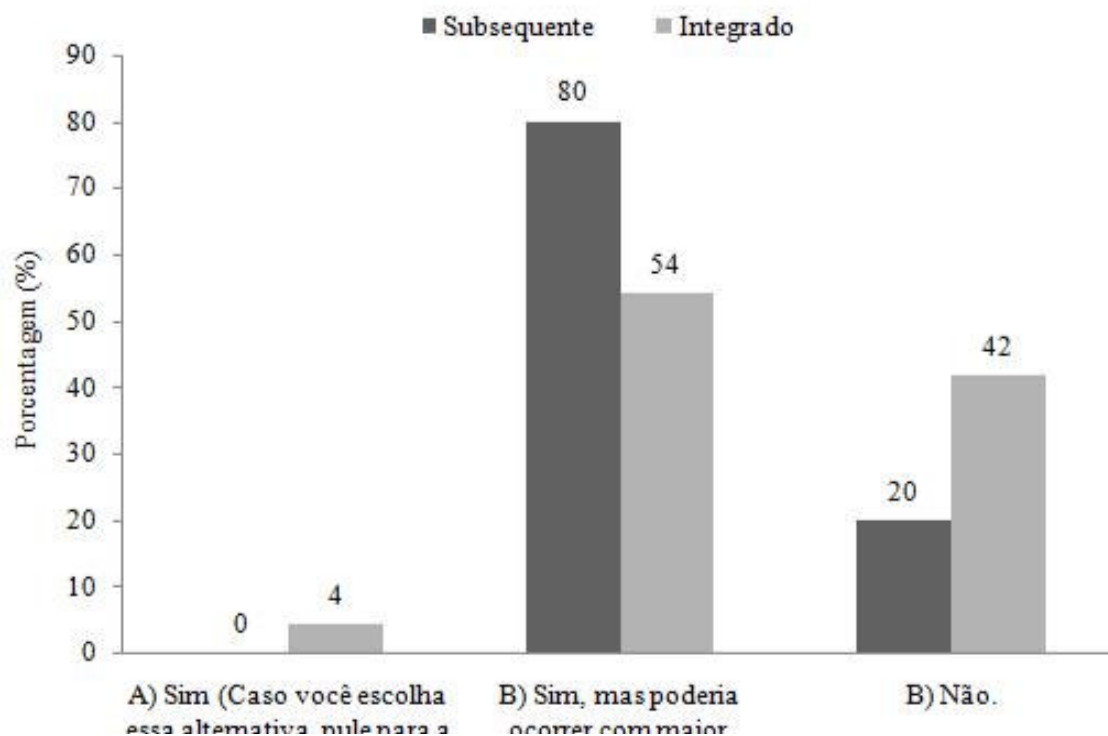


Gráfico 11 - Número de aulas práticas que ocorrem é suficiente para sua formação como profissional.

Fonte: Próprio autor.

Observa-se na Gráfico 12 a opinião dos alunos entrevistados com relação a percentagem da carga horária total de cada disciplina que deveria ser destinada as aulas práticas. Para o curso integrado 48% dos alunos responderam que deveria ser de 50%. Na modalidade subsequente essa mesma alternativa foi escolhida por 90% dos entrevistados. Nos PUDs das disciplinas técnicas (documento de planejamento dos docentes) consta o total de aulas práticas previstas.

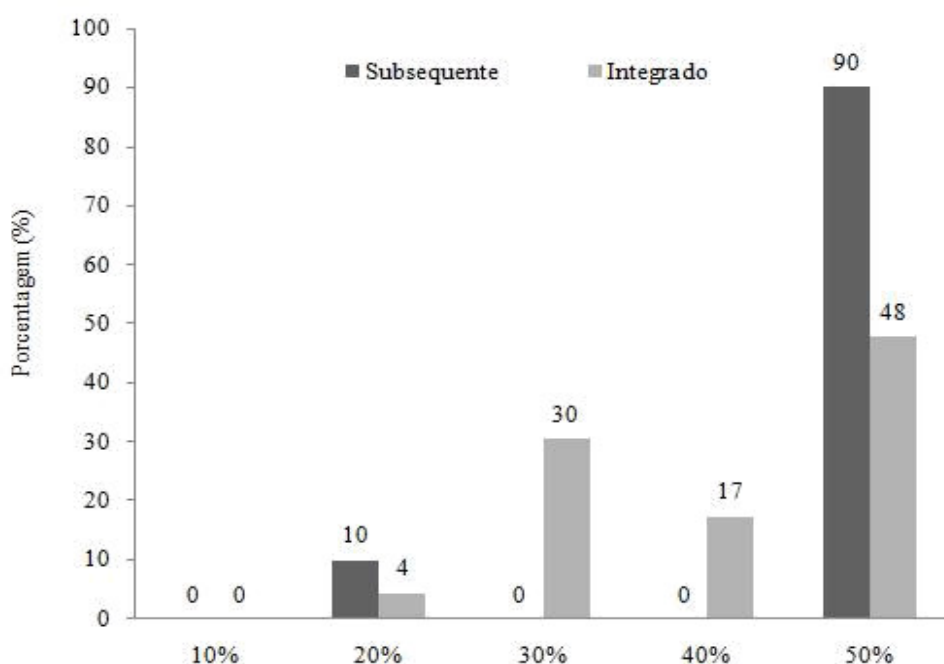


Gráfico 12 - Quanto a valor percentual da carga horária total de cada disciplina deveria ser destinada as aulas práticas

Fonte: Próprio autor.

Se os alunos gostam de fazer as aulas práticas, significa que elas fazem sentido para eles e, conseqüentemente, o interesse pela aula teórica se torna maior. Quando os alunos se interessam por esse tipo de aula e o professor os motiva, eles vão despertar a vontade de agir e de progredir, e esse “desejo” vai fazer com que o aluno aprenda com mais facilidade o que ele precisa aprender (ZÓBOLI, 2000). No plano pedagógico curso técnico em agropecuária do IFRS campus Sertão era definido que 50% da carga horária das disciplinas técnicas fossem de aulas práticas, isso possibilitava uma preparação/qualificação bem mais superior para o mercado de trabalho, quando comparado aos dias atuais (CARNETI; NAPP, 2019). De acordo com a orientação do departamento pedagógico do campus, a carga horária destinada a aulas práticas, deve constar no Plano de Unidade Didática de cada disciplina principalmente as técnicas.

Nessa perspectiva, o uso de atividades práticas torna-se uma ferramenta pedagógica importante, a qual traz significantes contribuições ao processo de ensino-aprendizagem (CAJAÍBA; SILVA, 2017). Ainda segundo os autores a aprendizagem se ancora em um determinado contexto de aplicação dos conteúdos trabalhados. Para tanto, se faz necessária uma abordagem metodológica que permita integração entre diferentes áreas do conhecimento e que explore as habilidades dos alunos. Santos e Royer (2020), apontam que as aulas práticas além de ser uma metodologia eficaz, permite um melhor aproveitamento e exploração dos conceitos abstratos, complementando os assuntos já discutidos ou incentivar estudos posteriores.

3.2.6 Contribuições das aulas práticas na formação profissional

Quando perguntados se as atividades práticas vivenciadas no curso se aproximam das situações que você vai encontrar durante a realização do estágio e/ou atuando como técnico

(Gráfico 13), 50% dos discentes da modalidade integrado responderam que se aproximam em parte, na modalidade subsequente essa porcentagem chegou a 60%.

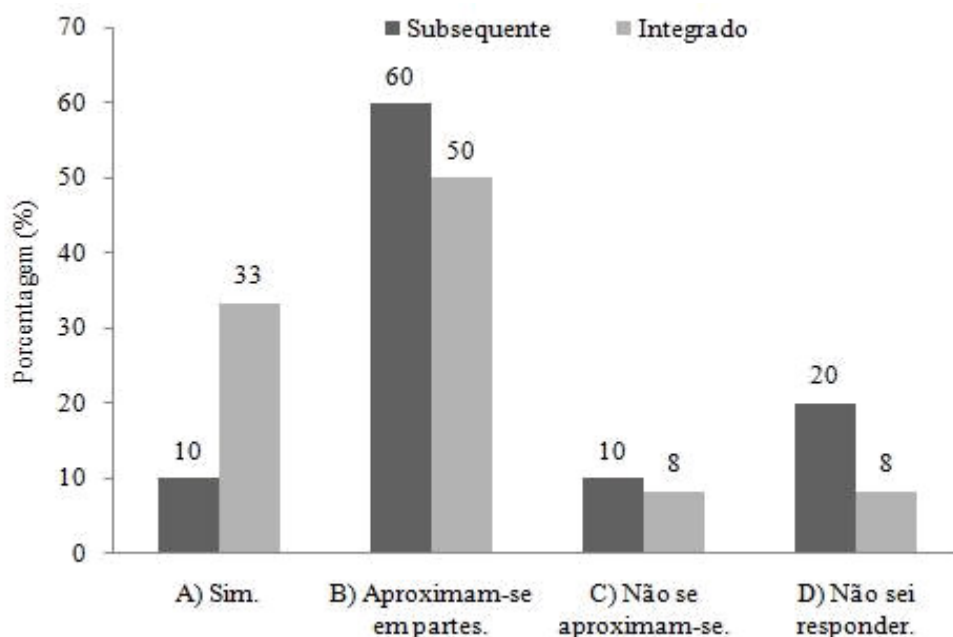


Gráfico 13 - Sobre as atividades práticas vivenciadas e a aproximação de situações encontradas durante a realização do estágio e/ou atuando como técnico.

Fonte: Próprio autor.

Para Carneti e Napp (2019) na problematização das suas aulas práticas e teóricas, constatou-se que todas as respostas são afirmativas e que as simulações estão voltadas sempre para questões cotidianas, percebendo ainda mais que a prática em si não precisa ser efetiva para ser considerada prática, mas cognitiva que faça os alunos pensarem em soluções caso estivessem vivenciando tal situação. O envolvimento dos discentes é tão perceptível que sob a visão dos docentes é nessas aulas práticas que ocorre maior empenho e facilidade de aprendizagem. Segundo Cirino et al. (2009), as aulas práticas devem servir para complementar o assunto estudado em sala de aula, permitindo que o aluno veja na prática o que foi visto. Os autores ressaltam ainda que, o ensino baseado somente na teoria, torna o processo de aprendizagem cansativo, ao se resumir a mera transmissão de informações isoladas, despertando pouco o interesse dos alunos.

As transformações pelas quais a humanidade passou durante o século XX geraram consequências profundas na sociedade, tornando necessária a adequação do sistema educacional a esse novo contexto. As novas metodologias de educação devem fazer uma relação entre o que é aprendido na sala de aula com aquilo que o aluno vivencia em seu dia a dia (PRIGOL; GIANNOTTI, 2008).

Observa-se no Gráfico 14 a opinião dos alunos entrevistados se caso você já tenha realizado algum dos estágios, em algum momento foi necessário realizar algum procedimento prático em campo, para o curso integrado, 79% responderam sim. Resultando semelhante (70%) foi obtido pela modalidade subsequente.

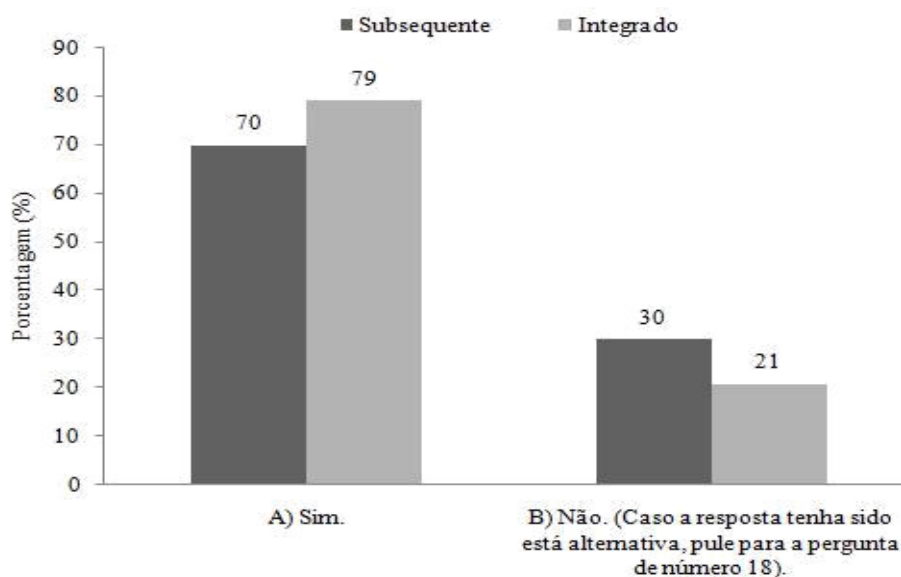


Gráfico 14 - Relação estágio e realização de algum procedimento prático em campo.

Fonte: Próprio autor.

O estágio tem por objetivo permitir ao aluno vivenciar a rotina de um possível ambiente de trabalho, onde estará sujeito as mais variadas situações. Aulas práticas nesse sentido, tem grande influência nessa etapa, pois além de tentar aproximar ao máximo a vivência em campo, permitem a inserção dos alunos em situações que favorecem o desenvolvimento de um caráter investigativo (CAJAÍBA; SILVA, 2017).

Conforme descrito no Gráfico 15 sobre a opinião dos concludentes entrevistados da modalidade subsequente e integrado de como foi no momento da realização do procedimento prático, respectivamente 43 e 58% responderam que não tiveram dificuldade, pois realizei ou vi alguém fazendo durante as aulas práticas. Entretanto observa-se ainda que 43% dos entrevistados da modalidade subsequente responderam que tiveram dificuldade, apesar de já ter feito no colégio.

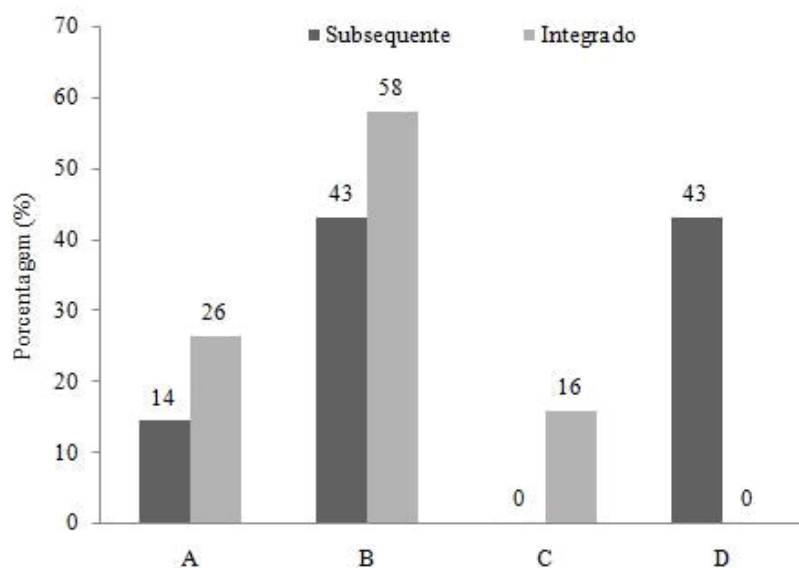


Gráfico 15 - Na realização do procedimento prático, sem ou com dificuldades.

A- Não tive dificuldades, apesar de nunca ter realizado o procedimento na escola; B- Não tive dificuldade, pois realizei ou vi alguém fazendo durante as aulas práticas; C- Tive dificuldade, pois a prática nunca foi realizada no colégio ou nunca a realizei; D- Tive dificuldade, apesar de já ter feito no colégio.

Fonte: Próprio autor.

Observa-se na Gráfico 16 a opinião dos alunos entrevistados de como futuro profissional da área, o que eles acham mais importante para a formação profissional, para que o aluno ao sair formado, esteja preparado para competir no mercado de trabalho. A maioria dos entrevistados em ambas as modalidades (90% subsequente e 67% integrado) responderam que ter aulas práticas com maior frequência, onde o aluno possa realizar e acompanhar os procedimentos.

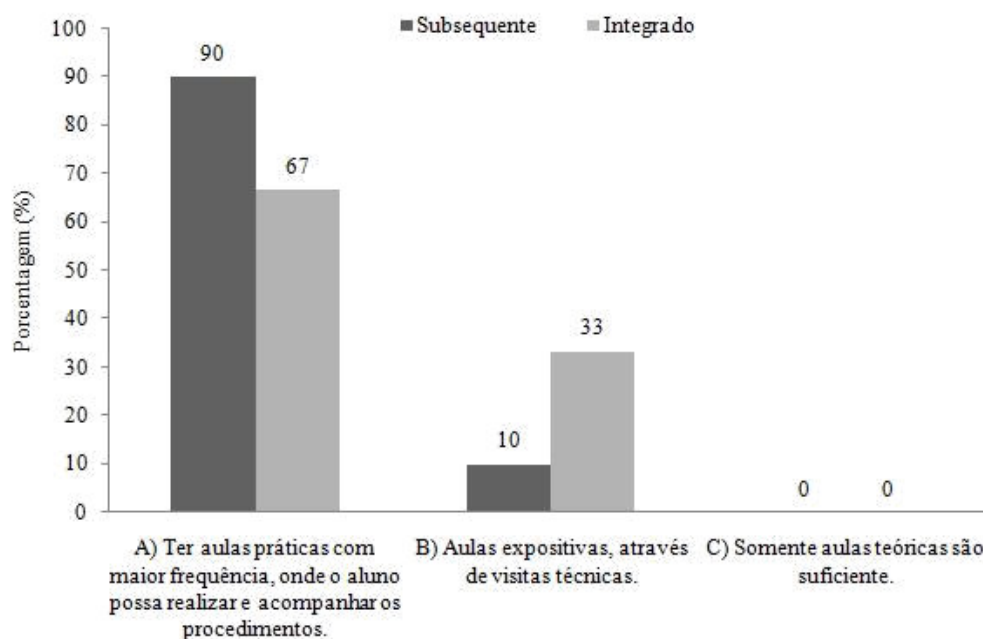


Gráfico 16 – Sendo um futuro profissional da área, o que acha mais importante para a formação profissional e esteja preparado para competir no mercado de trabalho.

Fonte: Próprio autor.

Compreende-se, desta forma, que para estimularmos uma aprendizagem as aulas devem ir além do concreto e da simples transmissão de conteúdo, mas também despertar a ludicidade dos alunos através de: estudo do meio, experimentação, visitas com observações, entre outras, as quais são indispensáveis ao desenvolvimento da Ciência (COSTA; BATISTA, 2017). De acordo com Carvalho (2009 p.52), “recentes pesquisas sobre o ensino relatam que com aulas teóricas e práticas os alunos se interessam mais pelas aulas e acabam com a “visão deformada” sobre o ensino de ciências”.

Quando o assunto abordado é a opinião dos alunos se ao sair da escola para realização de um estágio e/ou para o mercado de trabalho para atuar como Técnico, o que eles acham que vai ser mais exigido, em ambas modalidades a mais escolhida foi em ter conhecimento teórico e habilidade prática (Gráfico 17).

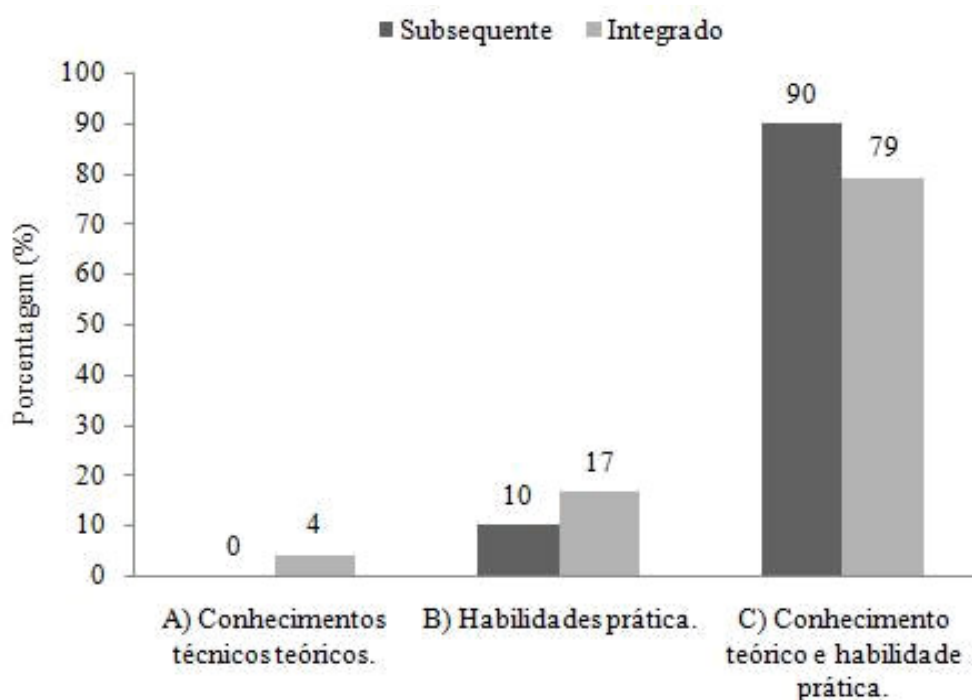


Gráfico 17 – O que acha que será exigido da formação quanto sair da escola para realização de um estágio e/ou para o mercado de trabalho.

Fonte: Próprio autor.

As estratégias de ensino-aprendizagem mais comuns utilizadas pelos professores são: a aula expositiva, excesso na utilização de recursos audiovisuais e poucas aulas práticas, que deveriam ser entendidas como o eixo central do currículo de formação, no desenvolvimento das habilidades, contrariando as teorias derivadas da racionalidade técnica, que situam a prática no final do currículo, estas deveriam ser o ponto de partida do currículo de formação ainda que se considere que a própria prática possa ser tradicionalista (ROMÃO, 2013).

Com base nos resultados apresentado nesta pesquisa pode-se observar que as aulas práticas funcionam como uma ótima ferramenta para despertar a segurança e o interesse dos alunos em aprender. Muitos desses alunos são de origem rural, buscando dessa forma o aprendizado de novas técnicas que favoreçam a cultura agrícola familiar e consequentemente o aumento de renda destes.

Propor aulas práticas é proporcionar ao aluno contato com o campo, despertando interesse especial desses alunos possibilitando ampliar seus horizontes e infiltrar-se no mundo técnico, diferente do exposto em sala de aula, desenvolvendo sua visão crítica e aprimorando investigações iniciais que os auxiliam na resolução de problemas ligados à área técnica rural.

Assim, as atividades práticas são indispensáveis a construção técnica do aluno, pois permitem o desenvolvimento dos conhecimentos básicos que apenas aulas teóricas não os proporcionariam, além de promover segurança a necessidade de realização de atividades técnicas e promoção da melhoria na qualidade de profissionais no mercado de trabalho.

4 CONCLUSÕES

Os discentes do curso técnico em agropecuária do IFCE Campus Crato, participantes da pesquisa, são da zona rural (80%) com predominância de jovens, sendo a frequência da idade entre 18 e 22 anos, com expressão de 90% na modalidade subsequente e de 75% na modalidade integrada.

Pelos dados mostrados neste trabalho, as aulas práticas desde que bem planejadas, são de grande importância para a formação do Técnico em Agropecuária. No que se refere a infraestrutura, apresenta-se adequada o que possibilita o bom desenvolvimento das aulas de todas as disciplinas do curso, haja vista que dispomos de setores bem estruturados.

Neste sentido, percebe-se que dispomos de instrumentos que possibilitam o desenvolvimento desse processo educativo, desde uma boa infraestrutura a profissionais qualificados, necessitando, portanto, uma maior compreensão por parte dos professores, já que na grade curricular não estipula uma carga horária para tal fim, estando somente a cargo do docente.

Diante do exposto, pode-se observar que as aulas práticas desenvolvidas no IFCE-Campus Crato, estão sendo consolidadas em relação às aulas teóricas, não excluindo a necessidade de melhoria visto que interferem comprovadamente na formação do aluno, dada sua importância do desenvolvimento e aperfeiçoamento crítico, tornando-o mais confiante e capacitado para atuar como profissional na sua área de formação.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASIOU, L. G. C. Metodologia de Ensino na Universidade Brasileira: elementos de uma trajetória. **In:** CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E (orgs). Temas e Textos da Educação Superior. Campinas: Papirus, 2001.

ANDRADE, M. L. F; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: Um desafio para professores de Ciências. **Ciência & Educação**, v.17, n.4, p. 835-854, 2011.

ARAÚJO, B. M. O ENSINO AGRÍCOLA E A EDUCAÇÃO: A formação do trabalhador rural. 2013. **In:** Simpósio Nacional de História. 27. Natal, RN. 2013.

BARTZIK, F.; ZANDER, L. D. A importância das aulas práticas de Ciências no ensino fundamental. **Revista @rquivo Brasileiro de Educação**, Belo Horizonte, v.4, n. 8, p. 31, mai-ago, 2017.

BARZANO, M. L. **Aulas Práticas em Aulas de Ciências Biológicas**– Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões. Ribeirão Preto: Holos, p. 143p, 2009.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Biruta, 2009.

BORGES, A. T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v.19, p.291-313, dez. 2002.

BRAGA, M. de N. da S., PRESTES, C. F., OLIVEIRA, V. G. de, MENEZES, J. A. de, CAVALCANTE, F. S. A., & Abreu LIMA, R. A Importância das Aulas Práticas de Química no Processo de Ensino-Aprendizagem no PIBID. **Diversitas Journal**, 6(2), 2530–2542. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v6i2-1267>> Acesso em: 27 abr. 2022.

BRASIL. Decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909. **Crêa nas capitães dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito**. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 05 out. 2021.

_____. Decreto 60.731, de 19 de maio de 1967. **Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e dá outras providências**. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-60731-19-maio-1967-401466-norma-pe.html>>. Acesso em 22 set. 2021.

_____. Decreto 73.434 de 9 de junho de 1973. **Cria a Coordenação Nacional do Ensino Agrícola - COAGRI - no Ministério da Educação e Cultura, atribuindo-lhe autonomia administrativa e financeira e dá outras providências**. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-72434-9-julho-1973-420902-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 22 set. 2021.

_____. Decreto 76.436 de 14 de outubro de 1975. **Altera o Decreto nº 72.434, de 9 de julho de 1973, que criou a Coordenação Nacional do Ensino Agrícola do Ministério da Educação e Cultura.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto76436-14-outubro-1975-425010-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 22 set. 2021.

_____. Decreto 83.935 de 04 de setembro de 1979. **Altera a denominação dos estabelecimentos de ensino que indica.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-83935-4-setembro-1979-433451-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 22 set. 2021.

_____. Decreto 93.613 de 21 de novembro de 1986. **Extingue órgãos do Ministério da Educação, e dá outras providências.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-93613-21-novembro-1986-444224-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 22 set. 2021.

_____. Decreto 99.180, de 15 de março de 1990. **Dispõe sobre a reorganização e o funcionamento dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios e dá outras providências.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto99180-15-marco-1990-328428-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 22 set. 2021.

_____. Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964. **Altera denominação de escolas de iniciação agrícola, agrícolas e agrotécnicas.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-53558-13-fevereiro-1964-393545-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 22 set. 2021.

_____. Lei de nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11892-29-dezembro-2008-585085-publicacaooriginal-108020-pl.html>>. Acesso em 22 set. 2021.

_____. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 22 set. 2021.

_____. Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994. **Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8948.htm>. Acesso em 27 abr. 2022.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável: Território Cidadania do Cariri – MDA/SDT/AGROPOLOS.** Fortaleza: Instituto Agropolos do Ceará, p. 348, 2010. Disponível em : <http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio131.pdf>. Acesso em 24 set. 2021.

BRITO NETO, J. V. **Aprendizagem significativa nas aulas práticas de culturas anuais: construindo experiências por meio do aprender a fazer e da interdisciplinaridade.**

(Dissertação de Mestrado), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, p.106, 2012.

CAJAÍBA, R. L.; SILVA, W. B. da. Aulas práticas de Entomologia como mecanismo facilitador no aprendizado de taxonomia para alunos do ensino médio. **Scientia Amazonia**, v. 6, n. 1, p. 107-116, 2017.

CARNETI, L. A. B. **Relação teoria e prática no curso técnico em agropecuária do IFRS – campus Sertão**. 2016. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/sifedocregional/images/Anais/Eixo%2005/Luiz%20Augusto%20Batista%20Carneti%20e%20Cristina%20Napp.pdf>>. Acesso em 04 set. 2016.

CARNETI, L. A. B; NAPP, C. Relação teoria e prática no curso técnico em agropecuária do IFRS – campus Sertão. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/sifedocregional/images/Anais/Eixo%2005/Luiz%20Augusto%20Batista%20Carneti%20e%20Cristina%20Napp.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2019.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo, 2009. Pioneira Thomson. 2009.

CIRINO, B. et al. A importância dos trabalhos de campo nas aulas sobre meio ambiente para turmas de ensino fundamental. **In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO EM GEOGRAFIA**, 10., 2009, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte, ENPEG, 2009.

COELHO, F. S.; DELGADO, D. M. A. Educação técnico profissionalizante no Brasil, entre o fordismo/taylorismo e o pós-fordismo: evolução, características e desafios. **In: Encontro Nacional de Administração (EnANPAD)**, 2000, Florianópolis. Anais do XXIV EnANPAD, p. 1-15. 2000.

CORREIA, L. A. S.; SILVA, A. B.; SILVA, P. K. B.; ALVES, J. G. F.; PEREIRA, M. D.; PACHECO, M. V. Avaliação da qualidade do ensino nas ciências agrárias: o papel e a contribuição do monitor. **Caderno de Monitoria**, n. 4, p. 13-25, 2015.

COSTA, E. V. **Da Monarquia a República – momentos decisivos**. 9º Ed. São Paulo: Unesp, 2010.

COSTA, G. R.; BATISTA, K. M. A importância das atividades práticas nas aulas de ciências nas Turmas do ensino fundamental. **REVASF**, Petrolina-PE, vol. 7, n.12, p. 06-20, abril, 2017.

CUNHA, L. A. **O ensino de ofícios artesanais e manufactureiros no Brasil escravocrata**. São Paulo: Ed. Unesp; Brasília: Flacso, 2000ª

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

ESCOTT, C. M.; MORAES, M. A. C. História da educação profissional no Brasil: as políticas públicas e o Novo cenário de formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **In: IX Seminário nacional de estudos e pesquisas “História, sociedade e educação no Brasil**, 2012, João Pessoa. Anais eletrônicos. p. 1492-1508, 2012.

FEITOSA, T. S. **As “Reformas” do ensino profissionalizante de 1996 a 2006 na Escola Agrotécnica Federal de Crato Ceará: Acomodação à legislação ou consciência da prática?** Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2010. 103f. (Dissertação de Mestrado).

FERNANDES, J. C. C. **A trajetória da educação profissional no Brasil: das escolas de aprendizes artífices à criação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia.** 2014. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2014/GT04/GT_04_x9x.PDF>. Acesso em: 19 fev. de 2017.

FERREIRA, M. O. et al. Especialização produtiva e mudança estrutural da agropecuária cearense. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 14, n. 26, 2006.

FRANZÃO, M. C. **A importância das práticas de campo no instituto federal de ciência e tecnologia catarinense - campus rio do sul - para formação do técnico agrícola.** Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2010. 76f. (Dissertação de Mestrado). 2010.

GAMA, C. A. M. A Educação Profissional no Brasil: De Escolas de Aprendizes Artífices a Institutos Federais – Um longo Percorso. **Vértices**, Campos dos Goytacazes, v.17, n.2, p. 173-195, 2015.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: UFRGS, p.120p. 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, p. 176, 2008.

GONÇALVES, J. J. A.; BEZERRA, L. A.; TORRES, M. X.; SILVA JÚNIOR, R. F. A importância da aula prática no ensino de carcinicultura para aluno do curso técnico em zootecnia do IFPE campus Vitoria de Santo Antônio. **In: IV Congresso Internacional das Ciências Agrárias**, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (2010). Censo Demográfico. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_ceara.pdf> Acesso em: 03 de janeiro de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola (LSPA). 2012.** Disponível em <http://www.ibge.gov.br>.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE). **DOEDOC GOVERNO – Secretaria do Planejamento e Coordenação (SEPLAN).** 2006.

JESUS, E. L. Perfil do profissional para atuar em agroecologia: um novo desafio às escolas de ciências agrárias. **In: Federação dos estudantes de agronomia do Brasil. Formação profissional do agrônomo.** Crus das Almas: FEAB/CONFEA, 1996.

KAPP, C. E.; MATOR JUNIOR, M. A. **A metodologia de projetos e o ensino agropecuário.** 2021. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/441-4.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2021.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2008.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9394/1996. BRASIL

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MENEZES, C. T. G; SILVA JUNIOR, E. X. da; CERQUEIRA, G. S. PERCEPÇÃO DE DISCENTES FRENTE AO USO DE ROTEIROS DE ESTUDO EM AULAS PRÁTICAS DE NEUROANATOMIA. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 4, p. 2244-2259, out./dez., 2019. e-ISSN: 1982-5587. Disponível em <<https://doi.org/10.21723/riaee.v14i3.11496>>. Acesso em: 27 de abr. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação Profissional**: Referencias curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. Brasília, 2000. 52p. Disponível em: <portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/agropecu.pdf>. Acesso em: 05 fev. de 2017.

MOLINA, R. S. **Escola Agrícola Prática "Luiz De Queiroz" ESALQ/USP**: sua gênese, projetos e primeiras experiências - 1881 a 1903. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2011.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **Infor, Inov. Form.**, Rev. NEAd-Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

OTRANTO, C. R. Criação e implantação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia – IFETs. **Revista RETTA**, Seropédica, v. 1, n. 1, p. 89-110, 2010.

PERAZZO, R. **O Cariri Cearense**. 2017. Disponível em: <<http://secultcampossales.blogspot.com.br/p/cariri-cearense.html>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

PIMENTEL, S. S.; SOARES, A. M. D. Ambiente e ensino técnico em agropecuária: tensões e desafios de um caminho escolhido. **In.:** Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica. 6... Belo Horizonte, Cefet, 2010. p. 19.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. 2019-2023. 282p. 2018. Disponível em: <https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/plano-de-desenvolvimento-institucional/pdi-2019-23-versao-final.pdf/view>. Acesso em 20/06/2022.

PRIGOL, S.; GIANNOTTI, S. M. **A importância da utilização de práticas no processo de ensino-aprendizagem de ciências naturais enfocando a morfologia da flor**. In: 1º Simpósio Nacional de Educação e XX Semana da Pedagogia... Cascavel: Unioeste, 2008. p. 12.

RAMOS, M. G. S. **A importância dos recursos didáticos para o ensino da geografia no ensino fundamental nas séries finais**. 2012. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia). Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2012. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5101/1/2012_MartaGoncalvesdaSilvaRamos.pdf> Acesso em: 18 jul. de 2016.

RIBEIRO, E. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Evidência: olhares e pesquisas em saberes educacionais**, n. 4, v. 5, p. 129-148, 2008.

ROMÃO, A. L. **A percepção dos egressos do curso de agronomia da UFSC formados na última década em relação à sua formação acadêmica e ao mercado de trabalho**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. 86p. (Trabalho de conclusão de curso).

ROSA, G. D. A.; GALVÃO, A. C. T. Diferenças de conhecimento prévio e processos de estudo: interações entre nível de expertise e aprendizagem. **Acta Scientiarum. Education**, v. 39, n. 3, p. 319-328, 22 maio 2017.

ROSADO JÚNIOR, A. G.; LOBATO, J. F. P.; MÜLLER, C. Building consolidated performance indicators for an agribusiness company: a case study. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 40, n. 2, p. 454-461, 2011.

SANTOS, B. G. S.; ROYER, M. R. O desenvolvimento do pensamento crítico sobre educação ambiental e meio ambiente: concepção dos alunos do ensino médio do município de UNIFLOR – PR. **Revista Prática Docente**, v. 5, p. 234-248, 2020.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SOARES M. D. TAVARES, M. G. Formação profissional em ciências Agrárias, **astransformações no ensino técnico e seus impactos no ensino superior**. Revista Educação Agrícola Superior, Brasília, v17 n1 p.18-29, 1999.

SOARES, A. M. D. **Política educacional e configurações dos círculos de formação detécnicos em agropecuária, nos anos 90: regulação ou emancipação?** Tese de doutorado. Seropédica, RJ. 2003.

SOBRAL, F. J. M. A formação do técnico em agropecuária no contexto da agricultura familiar do oeste catarinense. Tese (Doutorado em Educação). Campinas: UNICAMP, 2005.
TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002. 3ª Edição.

SOUZA, C. M. de; SANTOS, C. B. dos. Aulas Práticas no ensino de Biologia: Desafios e Possibilidades. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2019, vol.13, n.45 SUPLEMENTO 1, p. 426-433. ISSN: 1981-1179 Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/1839/2707>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. **Instrumento: Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**. v. 10, p. 143-145, 2002.

TAVARES, C. A. A formação do técnico em agropecuária no sistema escola–fazenda. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica**, Recife, v. 4, p.314-339, 2007.
TAVARES, M. G. **Formação de trabalhadores para o meio rural: os impactos da reforma da educação profissional no ensino técnico agrícola**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2004.

VIAMONTE, P. F. V. S. Ensino profissionalizante e ensino médio: novas análises a partir da LDB 9394/96. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 28-57, 2011.

ZÓBOLI, G. **Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente**. 11.ed. São Paulo: Ática, 2000.

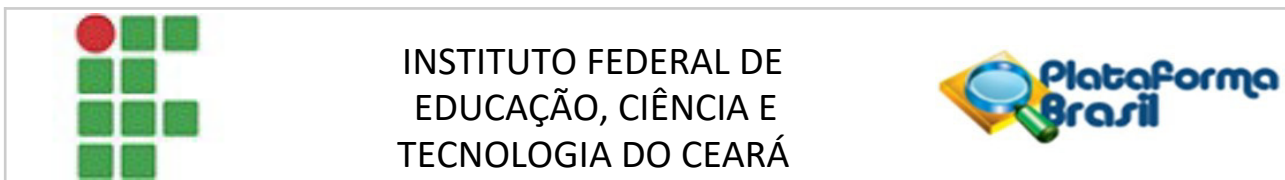
6 ANEXOS

Anexo A - Grade curricular do curso de técnico em agropecuária IFCE campus Crato

Disciplinas	Módulos			Total de aulas
	1º	2º	3º	
Agroecologia	2	-	-	40
Projetos Técnicos	-	-	2	40
A. E. R.	-	-	2	40
Cooperativismo	2	-	-	40
Topografia	-	6	-	120
Mecanização Agrícola	4	-	-	80
Irrigação e Drenagem	-	-	4	80
C. I. R.	-	-	2	40
Subtotal	8	6	10	480
Olericultura	6	-	-	120
Culturas Anuais	-	6	-	120
Fruticultura	-	-	8	160
Silvicultura	-	-	2	40
Extensão Rural	-	2	-	40
Subtotal	6	8	10	480
Avicultura	6	-	-	120
Aquicultura	4	-	-	80
Apicultura	4	-	-	80
Suinocultura	-	6	-	120
Ovinocaprinocultura	-	4	-	80
Bovinocultura	-	-	6	120
Agronegócio	-	-	4	80
Fund. Agroindústria	-	4	-	80
Subtotal	14	14	10	760
Total	28	28	30	1720
Estágio supervisionado	160 horas			
Total geral	1.180 horas			

A. E. R – Administração e econômica rural; C. I. R. Construções e instalação rural.

Anexo B – Autorização do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Importância das Aulas Práticas na Formação de Técnicos em Agropecuária no Instituto Federal do Ceará campus Crato **Pesquisador:** LUIZ MOREIRA LIMA **Área Temática:**

Versão: 4

CAAE: 86428218.8.0000.5589

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO CEARA

Patrocinador Principal: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO CEARA

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.436.589

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo que pretende avaliar a importância das aulas práticas dos cursos integrado e subsequente de Técnico em Agropecuária do IFCE - campus Crato, por meio da aplicação de questionários.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo principal

Avaliar o uso das aulas práticas no processo de ensino-aprendizagem do curso de técnico em agropecuária, e sua importância na formação desses profissionais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – campus Crato.

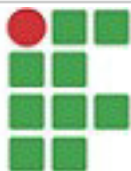
Objetivos secundários:

- Analisar como estão estruturadas fisicamente as Unidades Educativas direcionadas ao curso de técnico em agropecuária do IFCE – campus Crato;
- Verificar se os conhecimentos teóricos estão sendo consolidados com as atividades práticas;
- Avaliar de que forma as práticas desenvolvidas no IFCE – campus Crato interferem na formação do aluno.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios estão claros no protocolo de pesquisa.

Poderá ocorrer o desconforto de o participante sentir cansaço. Neste caso o questionário será



aplicado em um horário que seja mais adequado ao participante, e na hipótese de ocorrer algum constrangimento no momento da aplicação do questionário, o item que motivou tal situação será melhor explicado.

Os benefícios da pesquisa dizem respeito à possibilidade de contribuir para a melhoria e transformação no planejamento das aulas práticas; bem como trazer reflexões sobre a possibilidade de reestruturar os setores de produção.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa pode contribuir fortemente para o planejamento das aulas práticas do referido curso do IFCE campus Crato, e ainda servir como ferramenta para análise da situação dos laboratórios e setores do campus que são utilizados durante as aulas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os TCLEs corrigidos para os pais dos alunos menores e incluído para os alunos maiores de idades. Nesses foram garantidos o direito ao sigilo e ressarcimento. O mesmo pode ser afirmado para o termo de assentimento.

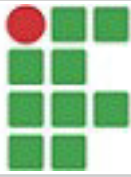
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto não apresenta pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1082038.pdf	24/06/2019 14:42:43		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_assentimento.pdf	24/06/2019 14:37:19	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pais.pdf	24/06/2019 14:36:55	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	24/06/2019 14:36:24	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	24/06/2019 14:34:04	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito



Continuação do Parecer: 3.436.589

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.doc	20/05/2019 10:29:02	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	22/03/2018 17:45:53	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito
Outros	Garantia.pdf	22/03/2018 17:38:06	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Compromisso.pdf	22/03/2018 17:37:15	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infraestrutura.pdf	22/03/2018 17:36:42	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	22/03/2018 17:35:31	LUIZ MOREIRA LIMA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 04 de Julho de 2019

Assinado por:
PAULO HENRIQUE NOBRE PARENTE
(Coordenador(a))

Anexo C - Termo de assentimento livre e esclarecido (TALE)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa **Importância das Aulas Práticas na Formação de Técnicos em Agropecuária no Instituto Federal do Ceará *campus* Crato**, coordenada pelo pesquisador Luiz Moreira Lima, telefone: (88) 99201-0422 . Seus pais permitiram que você participe da pesquisa.

Queremos saber a importância das aulas práticas na formação do Técnico em Agropecuária. Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Os adolescentes que irão participar desta pesquisa têm de 15 a 18 anos de idade.

A pesquisa será feita, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *campus* Crato, onde os adolescentes participarão de uma apresentação para esclarecimento do projeto e em seguida serão aplicados os questionários em sala de aula. Você não deve participar deste estudo caso não consiga seguir as orientações do pesquisador.

Praticamente não existem riscos neste estudo, sendo classificado de grau mínimo. Poderá ocorrer desconforto se o participante demonstrar cansaço, neste caso o questionário será aplicado num horário que seja mais adequado ao participante e na hipótese de ocorrer momento da aplicação do questionário algum constrangimento por parte do participante, o questionário será melhor esclarecido.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar os adolescentes que participaram.

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa **Importância das Aulas Práticas na Formação de Técnicos em Agropecuária no Instituto Federal do Ceará *campus* Crato**.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Crato-CE, ____ de _____ de _____.

_____ Assinatura do menor	_____ Assinatura do pesquisador
------------------------------	------------------------------------

Anexo D - Termo de consentimento livre e esclarecido

Importância das Aulas Práticas na Formação de Técnicos em Agropecuária no Instituto Federal do Ceará campus Crato Luiz Moreira Lima

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Justificativa e objetivos:

Para que se tenha uma formação de qualidade, é necessário proporcionar ao aluno um conjunto de técnicas de aprendizagem que ultrapassem os limites da sala de aula, de forma a consolidar os conhecimentos teóricos em atividades práticas, as quais se caracterizam pelo mostrar o processo (prática demonstrativa), seguida pelo fazer (prática ativa), ratificando, assim, o “aprender fazer-fazendo”, preocupação contínua dos agentes desse processo.

Avaliar o uso das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem do curso de técnico em agropecuária e sua importância na formação desses profissionais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – campus Crato.

- Analisar como estão estruturados fisicamente as Unidades de Educativas direcionadas ao curso de técnico em agropecuária do IFCE – campus Crato;
- Verificar se os conhecimentos teóricos estão sendo consolidados com as atividades práticas;
- Avaliar de que forma as práticas desenvolvidas no IFCE – campus Crato interfere na formação do aluno.

Procedimentos:

Participando do estudo você está sendo convidado a preencher um questionário sobre a importância das aulas práticas para a formação do técnico em agropecuária.

Observação: O preenchimento do questionário tem previsão de duração de 15 (quinze) minutos.

Desconfortos e riscos:

Você **não** deve participar deste estudo caso não consiga seguir as orientações do pesquisador.

Praticamente não existem riscos neste estudo, sendo classificado de grau mínimo. Poderá ocorrer desconforto se o participante demonstrar cansaço, neste caso o questionário será aplicado num horário que seja mais adequado ao participante e na hipótese de ocorrer momento da aplicação do questionário algum constrangimento por parte do participante, o questionário será melhor explicado.

Benefícios:

Analisar como estão estruturadas fisicamente as unidades educativas direcionadas ao Curso de Técnico em Agropecuária do IFCE campus Crato; Verificar se os conhecimentos teóricos estão sendo consolidados com as atividades práticas.

Acompanhamento e assistência:

O acompanhamento de todas as etapas da pesquisa será realizado pelo pesquisador Luiz Moreira Lima.

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Ressarcimento e indenização:

Não haverá na pesquisa ressarcimento de despesas (por exemplo, transporte, alimentação, diárias etc.), Não previsão de riscos ou danos aos participantes. A pesquisa será realizada em sala de aula e no horário escolar.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores Luiz Moreira Lima, Rua Dr. Antônio Nirson Monteiro, nº 1974, Bairro Santa Luzia, CEP: 63.122-105, Crato-Ceará, (88) 99201-9422, luizcamapum@bol.com.br. Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFCE das 08:00hs às 12:00hs e das 13:00hs as 17:00hs na IFCE REITORIA - R. Jorge Dumar, 1703 - Jardim América, Fortaleza - CE, 60410-426; fone (85) 34012332 e-mail: cep@ifce.edu.br

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar e declaro estar recebendo uma via original deste documento assinada pelo pesquisador e por mim, tendo todas as folhas por nós rubricadas:

Nome do(a) participante:

Contato telefônico (opcional):

e-mail (opcional):

(Assinatura do participante ou nome e assinatura do seu RESPONSÁVEL LEGAL)

Data: ____ / ____ / ____.

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente.

Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Nome do(a) pesquisador(a):

[Assinatura do(a) pesquisador(a)]

Data: ____ / ____ / ____

7 APÊNDICE

Apêndice 1 - Questionário*

Caro Aluno!

Estou lhe fazendo um convite para responder estas questões. Pois elas fazem parte da coleta de dados que terá como finalidade única de avaliar as aulas práticas de campo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Crato. A pesquisa faz parte da Dissertação de Mestrado intitulada como: **Importância das aulas práticas na formação de técnicos em agropecuária no instituto federal do Ceará – Campus Crato** e está sendo desenvolvida pelo senhor Luiz Moreira Lima, aluno de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

*Questionário retirado e parte adaptado de Franzão (2010).

Caso você estiver de acordo marque com um X a resposta de sua escolha.

1. Você é oriundo do meio:

- A) Urbano.
- B) Rural.

2. Qual sua idade?

- A) 13 a 17 anos.
- B) 18 a 22 anos.
- C) 22 a 27 anos.
- D) mais de 28 anos.

3. Você está cursando qual modalidade do curso em técnico em agropecuária?

- A) Integrado
- B) Subseqüente

4. Quais os setores produtivos que atualmente estão ativos na escola? Obs.: Pode marcar mais de uma alternativa se necessário.

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| A) Avicultura. | K) Agroindústria |
| B) Ovinocultura | L) Culturas anuais |
| C) Caprinocultura | M) Viveicultura |
| D) Piscicultura | N) Cornicultura |
| E) Minhocultura | O) Estrioticultura |
| F) Olericultura | P) Apicultura |
| G) Fruticultura | Q) Aquicultura |
| H) Bovinocultura | R) Equinocultura |
| I) Suinocultura | S) Outros. Quais? _____ |
| J) Cunicultura | |

5. Das áreas estudadas, quais possuem aulas práticas com maior frequência?

- A) Agricultura
- B) Zootecnia
- C) Agroindústria
- D) As áreas possuem aula prática com a mesma frequência.
- E) Nenhuma delas possui aula prática (Caso você assinale esta alternativa vá para a questão de número 8).

6. Caso na questão número 5 você tenha respondido que alguma das áreas possui aulas práticas com maior frequência, por qual motivo você acha que isso acontece?

- A) O setor oferece mais condições físicas e material suficiente
- B) O conteúdo da aula está associado às aulas práticas.
- C) O professor incentiva o desenvolvimento das aulas práticas.

7. Qual área estuda é a que ocorre menos aula prática ou não ocorre de forma alguma?

- A) Agricultura
- B) Zootecnia
- C) Agroindustria

8. Por qual motivo você acha que essa área possui menos aula prática ou não possui aula prática?

- A) O setor não oferece condições físicas o suficiente.
- B) O conteúdo da aula não está associado ao que se poder fazer nas aulas práticas.
- C) O professor não incentiva ou não tem interesse no desenvolvimento das aulas práticas.
- D) Não sei responder.

9. Com relação as atividade práticas desenvolvidas nas Unidades de Ensino e Produção da escola? (Obs.: Pode assinalar mais de uma)

- A) Contribuem para sua qualificação e formação como profissional, permitindo que eu consiga me inserir no mercado de trabalho com maior facilidade.
- B) Possibilita uma melhor fixação do conteúdo teórico.
- C) Não contribuem para sua formação profissional.
- D) Apenas auxilia na produção de alimentos para e Escola.

10. Como a aprendizagem dos alunos podem melhorar durante as aulas práticas?

- A) Os professores estarem mais presentes nas aulas práticas.
- B) Dar mais responsabilidade para os alunos executarem as práticas.
- C) Fazer rodízio com grupos menores em práticas que necessitam de mais atenção.

11. Dar autonomia aos alunos para desenvolver projetos de produção durante todas as etapas.

- A) Associar o conteúdo teórico visto em sala de aula nas práticas em campo.
- B) Não precisa melhorar.

12. Qual a metodologia mais frequentemente utilizada pelos professores na condução das aulas práticas?

- A) Atividades em grupo, na qual o professor explica porque está sendo feita tal atividade prática.

- B) Atividades em grupo, onde o professor não explica porque está sendo feita tal atividade prática.
C) Atividades individuais, onde o professor explica porque está sendo feita tal atividade.
D) Atividades individuais, onde o professor não explica porque está sendo feita tal atividade prática.

13. Para complementar o conteúdo visto nas aulas você procura informações com maior frequência?

- A) Com os técnicos responsáveis pelos setores.
B) Outro professor da mesma área que não administra a disciplina.
C) Outro professor de área diferente.
D) Conversa com os colegas.
E) Pesquisa em livros, revistas jornais e outros.
F) Assistir programas de TV.
G) Pesquisa na internet.
H) Participação em eventos (feiras, exposições, congressos, etc).

14. Você acha que o número de aulas práticas que ocorrem é suficiente para sua formação como profissional?

- A) Sim (Caso você escolha essa alternativa, pule para a questão de número 16).
B) Sim, mas poderia ter em maior quantidade.
C) Não.

15. Quantos por centos da carga horária total de cada disciplina deveria ser destinada as aulas práticas?

- 10 % da carga horária total da disciplina
- 20 % da carga horária total da disciplina
- 30 % da carga horária total da disciplina
- 40 % da carga horária total da disciplina
- 50 % da carga horária total da disciplina

16. Na sua opinião as atividades práticas vivenciadas na Escola se aproximam das situações que você vai encontrar durante a realização do estágio e/ou atuando como técnico?

- A) Sim.
B) Aproximam-se em partes.
C) Não se aproximam-se.
D) Não sei responder.

17. Caso você já tenha realizado algum dos estágios, em algum momento foi necessário realizar algum procedimento prático em campo?

- A) Sim.
B) Não. (Caso a resposta tenha sido esta alternativa, pule para a pergunta de número 18).

18. Como foi no momento da realização do procedimento prático.

- A) Não tive dificuldades, apesar de nunca ter realizado o procedimento na escola.
B) Não tive dificuldade, pois realizei ou vi alguém fazendo durante as aulas práticas.
C) Tive dificuldade, pois a prática nunca foi realizada no colégio ou nunca a realizei.
D) Tive dificuldade, apesar de já ter feito no colégio.

19. Na sua opinião como futuro profissional da área, o que você acha mais importante para a formação profissional, para que o aluno ao sair formado, esteja preparado para competir no mercado de trabalho?

- A) Ter aulas práticas com maior frequência, onde o aluno possa realizar e acompanhar os procedimentos.
- B) Aulas expositivas, através de visitas técnicas.
- C) Somente aulas teóricas são suficiente.

20. Ao sair da escola para realização de um estágio e/ou para o mercado de trabalho para atuar como Técnico, o que você acha que vai ser mais exigido?

- A) Conhecimentos técnicos teóricos.
- B) Habilidades prática.
- C) Conhecimento teórico e habilidade prática.