

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

DISSERTAÇÃO

**FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA: CONTRIBUIÇÕES NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DO EGRESSO PROFESSOR DOS
INSTITUTOS FEDERAIS NA ÁREA DOS SABERES TÉCNICOS**

LUCILA MARIA TEIXEIRA NUNES

2015



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

FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA: CONTRIBUIÇÕES NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DO EGRESSO PROFESSOR DOS
INSTITUTOS FEDERAIS NA ÁREA DOS SABERES TÉCNICOS

LUCILA MARIA TEIXEIRA NUNES

Sob a orientação da Professora
Prof.^a Dr.^a.Sandra Regina Gregorio

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

Seropédica, RJ
Março de 2015

630.7

N972f

T

Nunes, Lucila Maria Teixeira, 1982-
Formação em educação agrícola:
contribuições na prática pedagógica do
egresso professor dos Institutos Federais
na área dos saberes técnicos / Lucila
Maria Teixeira Nunes - 2015.

87 f.: il.

Orientador: Sandra Regina Gregorio.

Dissertação (mestrado) - Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de
Pós-Graduação em Educação Agrícola.

Bibliografia: f. 78-82.

1. Ensino agrícola - Teses. 2. Prática
de ensino - Teses. 3. Professores -
Formação - Teses. 4. Abordagem
interdisciplinar do conhecimento na
educação - Teses. I. Gregorio, Sandra
Regina, 1960-. II. Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro. Curso de Pós-
Graduação em Educação Agrícola. III.
Título.

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

LUCILA MARIA TEIXEIRA NUNES

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

DISSERTAÇÃO 30/03/2015

Sandra Regina Gregorio, Dra. UFRRJ

Mirian Ribeiro Leite Moura, Dra. UFRJ

Nádia Maria Pereira de Souza, Dra. UFRRJ

Gabriel de Araújo Santos, Dr. UFRRJ

*Dedico às pessoas que acreditaram em mim e a quem
eu amo profundamente: minha mãe.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me proporcionar saúde e oportunidades ao longo de minha trajetória. Fiz escolhas, algumas certas, outras nem tanto, mas sempre pude aprender algo com meus insucessos.

Agradeço à minha mãe, que é a pessoa que me faz e me fez lutar para vencer mais um desafio que a vida me impôs e que escolhi. Ao meu pai que não está presente entre nós. Ambos que me apoiaram e torceram por mim em todas as minhas atitudes e devaneios.

À minha professora, orientadora, amiga Sandra Regina Gregorio, que me ajudou e que sem os seus apertos e sua confiança, eu não chegaria até aqui. Muito obrigada!

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da UFRRJ pela contribuição na minha formação.

Aos meus irmãos e sobrinho amados, por minhas ausências nem sempre compreendidas, mas acatadas.

Às minhas tias Lígia e Analuzia e à minha avó Lucila que sempre torceram e contribuíram para o meu sucesso.

Aos meus amigos de infância, Aretuza e Job que não se lembram de como é me ter por perto. Peço desculpas.

Ao meu namorado Ricardo, que me apoiou, mesmo que para isso tivesse que sentir minhas ausências, seja na graduação e agora no mestrado.

À equipe amiga do PPGEA, Marize, Kelly, Luciene, Luis e Cristina, que sempre me recebeu bem, mesmo antes do ingresso no Programa.

Agradeço às minhas amigas do F3 405 que me ajudaram todos esses oito anos, me dando força, me trazendo lindas alegrias e lembranças.

Às amigas da turma do PPGEA 2012-II que conhecem o mesmo sentimento que estou tendo ao finalizar mais esta etapa.

E agradeço aos meus colegas de trabalho, em especial a Bianca e Karolyne que me apoiaram durante esta jornada; minhas gerentes Carina e Silvia que não pouparam esforços para me ajudar.

Agradeço à professora Sandra Sanchez por sua alegria e dedicação aos alunos. Por seu constante incentivo nos fazendo acreditar que era possível concluir esta etapa não tão fácil. Restaram as lembranças, sorrisos e saudades.

Fica o meu eterno agradecimento.

RESUMO

NUNES, Lucila Maria Teixeira. **Formação em Educação Agrícola: Contribuições na prática pedagógica do egresso professor dos Institutos Federais na área dos Saberes Técnicos**. 2015. 87p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2015.

A formação continuada para docentes busca a qualificação para o aperfeiçoamento dos seus conhecimentos e prática pedagógica. Em áreas como a de Educação, é muito comum que os pós-graduandos já tenham formação e experiência docentes antes do ingresso no mestrado ou no doutorado. Mas pouco se sabe sobre as repercussões da pós-graduação nas suas práticas pedagógicas e na carreira. Nesse sentido, o estudo de egressos torna-se um mecanismo indispensável ao processo de avaliação do ensino visto que são obtidas informações concretas sobre o curso. São conhecidas as opiniões e percepções destes e ainda são revelados os impactos dos resultados das atividades desenvolvidas. Esta pesquisa visou caracterizar o egresso do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA) no território brasileiro, no período de 2005 a 2013, e analisar a representação do egresso da área dos saberes técnicos em relação à inferência da formação em Educação Agrícola na sua prática pedagógica. A pesquisa apresentou abordagem Quali-quantitativa na qual atividades exploratórias de levantamento, sistematizações dos dados e das dissertações dos egressos foram impostas. Foram empregadas as técnicas de pesquisa documental a partir das informações do PPGEA, pesquisa bibliográfica a partir da consulta em livros, periódicos e das dissertações dos egressos. Fez-se uso de formulário virtual para envio aos titulados e finalizando com a análise e interpretação de conteúdo das dissertações dos egressos. Os resultados revelaram que, entre 2005 e 2013, foram titulados 413 mestres em Educação Agrícola, sendo 64,4% representados pela área de Ensino em Educação e Gestão e 35,6% por profissionais de áreas técnicas. Os docentes dos Institutos Federais predominam neste montante, com 79%. A região Sudeste foi a que apresentou o maior número de docentes matriculados, com 39,5% de frequência. A população de egressos da área dos Saberes Técnicos compreendeu o total de 117, sendo distribuídos em áreas de Ensino em Agroindústria, Meio Ambiente, Produção Animal e Produção Vegetal. As respostas dos questionários revelaram que a formação acadêmica predominante dos egressos se deu a partir de cursos de licenciatura, logo estes já apresentavam em seu histórico as disciplinas pedagógicas. O tempo de docência ultrapassou os 15 anos, mostrando que a qualificação é relevante a qualquer momento da carreira profissional. Cerca de 63% dos egressos respondentes prosseguiram com a continuidade na formação, com o ingresso em Programas de Doutorado e especializações. Os egressos apresentaram-se satisfeitos (47,2%) sua atuação profissional em relação à formação pelo PPGEA promovendo aumento do conhecimento técnico, da remuneração e confiança ao lecionar. A avaliação e melhoria do processo de ensino-aprendizagem ocorreram através da aplicação da pedagogia de projetos na qual os discentes, comunidade, produtores locais foram envolvidos promovendo melhor interação entre teoria e prática. Logo, percebe-se o Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola proporcionou aos docentes da área dos Saberes Técnicos mudanças e melhorias em sua atuação, seja em relação a sua prática pedagógica, seja a partir da prática da interdisciplinaridade e da contextualização para a reflexão e construção do conhecimento.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, transposição didática, processo de ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

NUNES, Lucila Maria Teixeira **Training in Agricultural Education: Contributions in teaching activities of graduates teachers of the Federal Institutes in the area of Knowledge Technical**. 87p. 2015. Dissertation (Master in Agricultural Education). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2015.

The continuous teacher training looking to qualify for the improvement of their knowledge and pedagogical practice. In areas such as education, it is very common for graduate students already have training and experience teaching before entering the master's or doctorate in. But little is known about the graduate impact on their teaching practices and career. In this sense, the study of graduates becomes an indispensable mechanism to review the process of education as they are obtained concrete information about the course. The opinions and perceptions of these and the impact of the results of the activities are yet to be revealed are known. This research aimed to characterize the egress of the Graduate Program in Agricultural Education (PPGEA) teachers of the Federal Institutes in Brazil, from 2005 to 2013, and analyze the representation of the area of the egress of technical knowledge regarding the inference of training in Agricultural Education in their teaching and their commitment to the construction of the student's knowledge. The research presented Qualitative and quantitative approach in which exploratory activities of survey, systematization of data and dissertations of the graduates were imposed. The techniques of documentary research were employed from PPGEA information, literature from the query in books, journals and dissertations of graduates. Virtual form of use has been made to send the graduates belonging to the area of Knowledge Technical and ending with the analysis and interpretation of the content of the dissertations of graduates. The results revealed that, between 2005 and 2013, 413 teachers were titrated in Agricultural Education, with 64.4% represented by the education area in Education and Management and 35.6% of professionals from technical areas. Teachers of the Federal Institutes predominate in this amount, with 79%. The Southeast region was the one with the largest number of registered teachers, with 39.5% frequency. The population of Knowledge Technical Area graduates understood the total of 117, being distributed in areas of Education in Agribusiness, Environment, Animal Production and Plant Production. The responses to the questionnaire revealed that the predominant academic training of graduates took from degree courses, so they already had in their historical pedagogical disciplines. The teaching experience exceeded 15 years showing that the classification is relevant at any time professional career. About 63% of respondents graduates continued with continuity in training, with the entry into PhD programs and specializations. The graduates had to be satisfied (47.2%) their professional activities with regard to training by PPGEA promoting increased technical knowledge, remuneration and confidence to teach. The evaluation and improvement of the teaching-learning process occurred by applying the pedagogy of projects in which the students, community, local producers were involved promoting better interaction between theory and practice. Therefore, we can see the Graduate Diploma in Agricultural Education Program has provided teachers Area of Knowledge Technical changes and improvements in its performance, in relation to their teaching, whether from the practice of interdisciplinarity and contextualization for reflection and construction of knowledge.

Keywords: Interdisciplinary, didactic transposition, teaching-learning process.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
PPGEA- Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola
MEC- Ministério da Educação
SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
IF – Instituto Federal
CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica
MBA- *Master in Business Administration*
PA – Ensino em Produção Animal
AGRO- Ensino em Agroindústria
MA- Ensino em Meio Ambiente
PV- Ensino em Produção Vegetal
APCN – Aplicativos de Proposta de Cursos Novos
LDB – Leis de Diretrizes e bases da Educação
TCLE - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Conceitos finais dos Programas de Pós-Graduação em Educação no Brasil – Triênio 2010-2012. Fonte CAPES, 2013.	30
Figura 2. Predominância por região geográfica entre os 413 egressos.	33
Figura 3. Representação da Frequência percentual de Egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola no período de 2005 a 2013.....	34
Figura4. Predominância de egresso por área de Ensino	36
Figura5. Formação acadêmica dos egressos respondentes. Fonte: Nunes, 2015.	37
Figura 6. Tempo de experiência como docente. Fonte: Nunes, 2015.	38
Figura7. Descrição da frequência percentual de egressos (área dos saberes técnicos) por turma no PPGEA.	39
Figura 8. Área de conhecimento dos egressos da área dos Saberes Tecnicos.....	39
Figura 9. Motivações para ingressar em um Programa de Pós-Graduação. Fonte: Nunes, 2015	40
Figura 10. Motivos que levaram à escolha do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA) Fonte: Nunes, 2015.	41
Figura 11. Continuação nas atividades acadêmicas após a conclusão do Curso de Mestrado dos 16 egressos.	42
Figura 12. Contribuições dos alunos nas pesquisas dos egressos (Fonte: a autora: NUNES, 2005).....	43
Figura 13. Apoio da Instituição ao longo da jornada. (Fonte: a autora: NUNES, 2015).	43
Figura 14. Grau de satisfação da formação no PPGEA na atuação profissional (Fonte: a autora: NUNES, 2015).	44
Figura 15. Mudanças após a conclusão do Mestrado (FONTE: a autora. NUNES, 2015).	44
Figura 16. Modalidade de Ensino do egresso-docente (Fonte: a autora: NUNES, 2015).....	45
Figura 17. Atividades exercidas além da docência nos Institutos Federais.	46
Figura 18. Orientação de alunos em Iniciação Científica. (Fonte: a autora: NUNES, 2015).	47
Figura 19. Representação das áreas de Ensino analisadas. Fonte: Nunes, 2015.	49

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Número de egressos por região geográfica –117 egressos.....	27
Quadro 2. Amostra com 50% da população – 59 egressos	27
Quadro 3. Total de defesas por área de conhecimento entre 2005 e junho de 2013.....	32
Quadro 4. Predominância de egressos da área de saberes Técnicos por região geográfica ...	35
Quadro 5. Descrição de declarações dos egressos como mensagem final para o PPGEA	47
Quadro 6. Representação do Título da pesquisa na área dos Saberes Técnicos.	50
Quadro 7. Representação dos Objetivos das pesquisas de Dissertação	55
Quadro 7. Representação dos sujeitos das pesquisas de Dissertação.....	59
Quadro 8. Representação dos Resultados da pesquisa na área dos Saberes Técnicos	63
Quadro 9. Representações por Ensino.....	70
Quadro 10. Representação da área de conhecimento dos Saberes Técnicos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola	73

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. CAPÍTULO I – CONSTRUÇÃO TEORICA DA PESQUISA.....	3
2.1. Formação Docente e sua Prática.....	3
2.2. O Processo Ensino-Aprendizagem	4
2.2.1. Aprendizagem significativa	5
2.2.2. A Transposição didática	6
2.2.3. Interdisciplinaridade e contextualização	8
2.3. A Formação Continuada e o Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola - PPGEA.....	9
2.4. Estudo de Egressos e sua Importância no Cenário da Pós-Graduação.....	11
2.4.1. Relatos de estudos de egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola	13
3. CAPÍTULO II - MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA	15
3.1. Relevância dos Métodos e Técnicas da Pesquisa para o Trabalho Científico.....	15
3.1.1. Pesquisa, técnicas e métodos	15
3.1.2. Finalidades da pesquisa	16
3.1.3. Amostragem na pesquisa	17
3.1.4. Técnicas de pesquisa	17
3.1.4.1. Pesquisa documental	17
3.1.4.2. Análise de conteúdo	18
3.1.4.3. O questionário como instrumento de investigação em pesquisa.....	19
3.2. Procedimentos Metodológicos usados nesta Pesquisa	21
3.2.1. Técnicas de pesquisa e Instrumentos de coleta e Análise de dados	22
3.2.1.1. Os programas de Pós-Graduação em educação e o PPGEA através da avaliação da CAPES - Pesquisa Bibliográfica	22
3.2.1.2. Caracterização dos egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola no período de 2005 a 2013 (Análise diagnóstica)	23
3.2.1.3. Identificação de egressos que compreendem a área dos Saberes Técnicos	24
3.2.1.4. Coleta de dados através da aplicação de questionários virtual.....	24

3.2.1.5. Representação da formação na área dos Saberes Técnicos no mestrado acadêmico em Educação Agrícola - Análise de Conteúdo a partir das dissertações dos sujeitos	26
4. CAPITULO III – O EGRESSO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA: REPRESENTAÇÃO DA ÁREA DOS SABERES TÉCNICOS	29
4.1. A Pós-Graduação em Educação e o PPGEA na Percepção Avaliativa da Capes.....	29
4.2. O Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola	30
4.3. Egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola – uma Análise Diagnóstica do Período de 2005 a 2013	31
4.4. Egressos da Área dos Saberes Técnicos e as Contribuições na sua Formação.....	35
4.4.1. Caracterização do egresso da área dos saberes técnicos.....	35
4.4.2. Contribuição na formação profissional do egresso da área dos saberes técnicos...	36
4.5. Representação da Formação na Área dos Saberes Técnicos no Mestrado Acadêmico em Educação Agrícola.....	48
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
6. SUGESTÕES	77
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
8. APÊNDICES	83

1. INTRODUÇÃO

A busca incessante pelo conhecimento, a natural evolução e as revoluções tecnológicas pelas quais os anos do século XX passaram reiteraram a necessidade de se formar profissionais capacitados e qualificados para o mundo do trabalho, seja em ambiente acadêmico ou profissional. No entanto, para que ocorra tal capacitação, os docentes responsáveis também devem se preocupar com a busca constante em aperfeiçoar seu conhecimento e prática pedagógica.

O ensino técnico no Brasil surgiu em 1909 com o Decreto nº 7566, de 23 de Setembro, com a criação de Escolas de Aprendizes e Artífices; este feito é considerado por muitos autores, como o marco inaugural do ensino técnico profissional no Brasil.

Professores oriundos de áreas específicas precisam pensar reflexivamente sobre sua formação, pois apresentar títulos acadêmicos e especializações nem sempre são sinônimo de bom professor ou de um desempenho satisfatório como docente. A simples transmissão do conhecimento não exige professor, visto que as novidades eletrônicas o fazem de forma atraente. A educação se dá quando professor e alunos constroem e participam do processo, havendo um contato pedagógico.

A Educação Profissional Agrícola foi instituída como alvo para a atuação do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Desta forma professores das áreas dos saberes técnicos dos Institutos Federais, com a oportunidade de se dedicarem à formação continuada, escolheram tal Programa com o intuito de conhecer e ultrapassar os limites de sua atuação como docente.

Na verdade, a formação do docente para o ensino agrícola deve privilegiar um profissional crítico, criativo, capaz de um pensar científico e de problematizar a realidade em que vive e convive.

No universo acadêmico, os cursos que oferecem habilitações para o bacharelado não apresentam em seu conteúdo curricular disciplinas que enfocam a docência. Assim, as questões relativas ao ensino e à aprendizagem de forma didática não são explorados como em cursos de licenciatura.

Sabe-se que o conhecimento apreendido e transposto para o aluno dentro de qualquer disciplina, principalmente na do professor na área dos saberes técnicos, deve ser efetivo, promovendo a integração técnico-científica nos domínios educacionais. E ainda, acredita-se que um professor pode ser bom tanto nas esferas técnica e científica quanto na pedagógica.

A educação profissional tem vivido grandes transformações que nos desafiam a organizar o trabalho pedagógico com alternativas inerentes à realidade.

Em áreas como a de Educação, é muito comum que os pós-graduandos já tenham formação e experiência docentes antes do ingresso no mestrado ou no doutorado. Mas pouco se sabe sobre as repercussões da pós-graduação nas suas práticas pedagógicas.

Buscando compreender melhor este universo da relação entre a formação do professor e suas práticas pedagógicas, neste trabalho elaborou-se como problema de estudo: Conhecer a existência de contribuições na ação docente de professores da área dos saberes técnicos a partir da sua formação continuada em educação agrícola.

Dentro deste preceito, buscamos na proposta do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, identificar e analisar transposições pedagógicas de professores nas áreas dos saberes técnicos dos Institutos

Federais atendidos por este programa de pós-graduação por um período de 10 anos compreendendo o período de 2005 a 2013.

Neste sentido os objetivos da pesquisa foram:

Objetivo Geral:

Caracterizar o egresso do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA) dos professores dos Institutos Federais no território brasileiro, no período de 2005 a 2013, e analisar a representação do egresso da área dos saberes técnicos em relação à inferência da formação em Educação Agrícola na sua prática pedagógica.

Nessa perspectiva, propusemos os **objetivos específicos**:

- ✓ Caracterizar o perfil dos egressos do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola (PPGEA), professores dos Institutos Federais, em nível de Brasil e identificar aqueles que compreendem a área dos saberes técnicos;
- ✓ Identificar, através da percepção dos egressos, a contribuição do PPGEA no seu processo de formação e capacitação profissional;
- ✓ Descrever e analisar a representação da formação no mestrado acadêmico em Educação Agrícola para o docente da área do saber técnico em relação à sua prática pedagógica.

2. CAPÍTULO I – CONSTRUÇÃO TEÓRICA DA PESQUISA

2.1. Formação Docente e sua Prática

Grande parte dos docentes provenientes de áreas específicas apresenta o histórico de não trazerem em seu currículo disciplinas das áreas de licenciaturas. Como consequência, formam-se professores com a visão tecnicista acerca da combinação de saber os conteúdos e saber ensinar.

Em seu cotidiano o professor adquire habilidades que o tornam melhor preparado para sua atividade docente, tais como metodologias, práticas peculiares, improvisos, tudo para ensinar seu aluno de maneira mais proveitosa. Para Tardif (2002) o docente adquire conhecimento de diversas fontes, tais como a formação inicial, a continuada, de sua experiência em sala de aula e com seus colegas da área.

A expectativa de que a formação para a docência será realizada na pós-graduação *stricto sensu* vem provocando um aumento significativo da demanda por esses cursos e o crescimento de sua oferta, especialmente na área da Educação, uma vez que se nota uma ausência da formação para a docência superior nos programas de pós-graduação das demais áreas. Por outro lado, a não exclusividade da formação nesse nível, expressa na lei, tem provocado um crescimento da oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização) ou mesmo a introdução neles da disciplina denominada Metodologia do Ensino Superior ou Didática do Ensino Superior, especificamente voltada à formação docente (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002).

Segundo Libâneo (2013, p.68):

“Para que um professor transforme as bases da ciência nas quais é especialista em *matéria de ensino*, e com isso oriente o ensino dessa matéria para a formação da personalidade do aluno, é preciso que ele tenha, pelo menos, a) formação na matéria que leciona; b) formação pedagógico-didática, na qual se ligam os princípios gerais que regem as relações entre o ensino e a aprendizagem com problemas específicos do ensino de determinada matéria, aspecto também denominado “conhecimento pedagógico do conteúdo”; c) conhecimento das características individuais e sociais do aluno; d) conhecimento das práticas socioculturais e institucionais e de suas formas de atuação na aprendizagem”.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº9.394/96), também denominada de Lei Darcy Ribeiro, compreende todos os níveis de ensino, da educação infantil à pós-graduação. Esta lei permite que qualquer bacharel possa atuar como docente em instituições de ensino.

Para Nóvoa (1992), a formação não se constrói pelo acúmulo de conhecimentos, mas por um trabalho de reflexão crítica sobre a prática e pela construção permanente da identidade pessoal do docente. A formação não pode ser dissociada do sentido atribuído à vivência e experiência de vida dos professores. O autor reforça que através da reflexão, a dimensão profissional pode ser estimulada pela formação de um professor autônomo, que assuma a responsabilidade sobre seu próprio desenvolvimento educacional. Para ele, há dois tipos de formação: a clínica, baseada na articulação entre prática e reflexão sobre a prática; e a investigativa, que coloca os professores frente aos saberes relativos à sua profissão. Em ambas as dimensões o ponto crucial da formação é a coletividade. As trocas de experiências de vida

e cotidianas do profissional possibilitam aos professores a reflexão sobre a prática (ANDRADE, 2006).

Pereira (2002) também defende a prática da reflexão, na qual o professor age com autonomia, que toma decisões e cria durante sua ação pedagógica. Assim, a prática não é apenas o *locus* de aplicação de conhecimentos científicos e pedagógicos, mas um *locus* de reflexão e criação, em que novos conhecimentos são gerados e modificados.

2.2. O Processo Ensino-Aprendizagem

O docente produz saberes e o mobiliza durante o exercício de seu ofício, sendo de extrema importância em sala de aula. Tardif (2002) declara que o professor, por conta dessa relevância, deve ter a capacidade de saber adequar-se metodologicamente, vendo o ensino não de forma meramente técnica, mas como um conhecimento em processo de construção. Como cada professor possui uma bagagem de conhecimentos advindos de um processo individual de construção, de formação e de desenvolvimento profissional, esta influencia o seu fazer pedagógico e manifesta-se em significados distintos no ato de educar (CUNHA, BRITO, CICILINI, 2006).

Para Libâneo (1991), o processo de ensino-aprendizagem é norteado pela combinação de objetivos, conteúdos, métodos e forma de organização do ensino. Tal forma precisa ser criativa e preparada para contratempos em sala de aula. Associado a esta combinação, alguns mecanismos motivadores podem ser buscados com o propósito de fazer com que a prática de ensino seja compreendida pelo aluno como um processo interligado em sua área de conhecimento, na qual ele deverá conseguir contextualizar os conteúdos teóricos e práticos.

Conforme Lazzari, Mucelin (2008), pressupõem-se que o processo ensino-aprendizagem é o entendimento de que um educador não é apenas um repassador de informações e sim mediador entre os conteúdos e o educando. A educação contribui para a formação social do indivíduo.

Os processos de avaliação das instituições brasileiras, principalmente no âmbito do ensino médio e graduação têm demonstrado que os docentes necessitam não somente deter o conhecimento técnico e efetuar pesquisas científicas bem como apresentar a competência didático-pedagógica requerida ao processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Cunha, Brito e Cicilini (2006) no passado, a profissão de professor calcava-se no conhecimento objetivo, no conhecimento das disciplinas, em muito semelhantes às outras profissões, hoje, apenas dominar esse saber é insuficiente, uma vez que o contexto das aprendizagens não é mais o mesmo.

Os docentes precisam se localizar e se ajustar às realidades com as quais se depara, visto que sua ação ultrapassa a atividade de transmitir seu saber ao aluno; ele precisa conhecer o aluno, combater preconceitos, evitar sua exclusão, entre outros. Para tanto, o profissional precisa se posicionar de modo a atualizar e adquirir novos saberes para tentar combater os entraves da carreira e atuar de maneira satisfatória na esfera escolar. Pérez Gómez (1995) questiona a ideia de que a formação inicial tenha como produto, um profissional pronto para atender às necessidades concretas da sala de aula, visto que o recém-formado não tem ciência da complexidade de sua atividade docente e, muitas vezes, necessita de mecanismos da formação pedagógica, mesmo para licenciados. E para isso, a formação continuada funciona como instrumento para a atualização dos professores, seja em relação ao conhecimento técnico, seja em Educação para que haja um diálogo com aspectos pedagógicos que permeiam sua atividade profissional.

Ao professor cabe a tarefa de compreender que cada espaço educativo é único, no sentido de atender sujeitos com características e necessidades próprias e por isso os

funcionamentos desses espaços também variam, visto que possuem singularidades, particularidades que aos seus modos refletem totalidades conhecidas de modo comum, mas objetivo como processo ensino-aprendizagem com vistas à formação humana e profissional do aluno, seja qual for o referencial teórico-metodológico que assumem é em cima dessa totalidade que o projeto político-pedagógico deve ser avaliado coletivamente por todos os envolvidos em sua construção sempre inacabada (BAHIA, 2007). “A prática docente não pode reduzir o aluno a objeto de aprendizagem, destruindo a relação de sujeitos que o aprender supõe” (DEMO, 2003, p. 53).

2.2.1. Aprendizagem significativa

A teoria da aprendizagem significativa, introduzida pelo psicólogo norte-americano David Paul Ausubel, a partir dos anos 60, tem como pressuposto a ideia de que a aprendizagem tem mais efeito quando um novo conhecimento é incorporado ao prévio, considerando suas informações anteriores. Espera-se que o conteúdo escolar a ser aprendido possa ser conectado a algo já conhecido evitando a aprendizagem mecânica que, conforme a teoria de Ausubel, ocorre quando as novas informações aprendidas não interagem com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva (PELIZZARI et al, 2002). Logo, o autor defende que os conteúdos curriculares devem ser estruturados de forma que possam oferecer inicialmente uma visão geral da disciplina. Em seguida estudam-se os tópicos mais específicos, sempre os relacionando com o entendimento inicial, em um movimento vertical de sobe e desce.

Ainda, para Ausubel (1978), a aprendizagem significativa ocorre quando um novo conteúdo relaciona-se com conceitos já relevantes, claros e disponíveis na estrutura cognitiva do aluno e passa então a ser assimilado por este. O processo se inicia com o que é conhecido pelo aluno e o conhecimento vai sendo construído com o que é significativo para ele, porém cada estudante enxerga de forma diferente o significado no mesmo material explicitado. Essas informações prévias, denominadas subsunçores, servirão de ancoradouro para as novas informações. E quando de fato ocorrer este ancoramento, terá se materializado o aprendizado significativo (MOREIRA, 1982, p. 7).

As ideias deste autor são baseadas em uma reflexão específica no que concerne à aprendizagem e ao ensino. Evitando-se a generalização da transmissão do saber. O mesmo autor ainda cita aprendizagem colaborativa, na qual é uma atividade cujos aprendizes e professores constroem cooperativamente um modelo de conhecimento.

São previstas duas condições fundamentais para que a aprendizagem significativa ocorra: a primeira é a disposição do aluno em aprender, já na segunda o conteúdo precisa ser aproveitado integralmente, lógica e psicologicamente. Lógica pela natureza do conteúdo e o significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem (PELIZZARI et al, 2002).

Considerando as ideias de Ausubel, vantagens são observadas quando comparadas ao mecanismo de memorização. Dentre elas encontra-se o tempo maior de permanência do conhecimento; e se caso a informação seja perdida, recupera-se com maior facilidade a reaprendizagem.

Para que a aprendizagem se dê de forma efetiva, o professor precisa reconhecer o seu papel de parte integrante da construção do conhecimento, o professor precisa instigar a curiosidade e interesse do aluno em querer aprender evitando dar as respostas. Os docentes precisam estimular seus alunos, buscando formas criativas para desafiar as estruturas conceituais de seus alunos. A aprendizagem, quando ocorre superficialmente, apresenta a função de cumprir a tarefa, havendo a memorização e não reflexão do aluno. Ao aluno cabe a

intenção de querer compreender o conteúdo e ao professor de não criar dependência de seus alunos e sim sua autonomia ao sentir-se parte ativa da atividade.

Assim, sugere-se uma participação ativa do sujeito, com o conhecimento sendo construído e evitando a repetição de livros e lições dos professores. Desta forma, os alunos aprendem a aprender, com sua característica pessoal peculiar. O respeito e confiança entre aluno e professor também contribuem para o êxito da aprendizagem significativa (PELLIZARI et al, 2002).

Conforme Santos (2008) é preciso “ser” para aprender. A aprendizagem significativa é fruto da “permissão de ser”, mais que isso, é fruto da “sensação de ser”. Assim, os alunos se tornam sujeitos conscientes de suas vidas e dos papéis que exercem.

Baseado nesta teoria torna-se necessária identificação dos conhecimentos prévios dos aprendizes que possam servir como subsunçores das novas informações. Não apenas isso, recomenda-se o uso de organizadores prévios como uma forma de desenvolvimento dos conceitos subsunçores, preparando a estrutura cognitiva do aprendiz para o ancoramento dos novos conhecimentos. Podem constituir organizadores prévios materiais introdutórios apresentados antes do conteúdo a ser aprendido, a exemplos: textos, artigos, vídeos, situações do cotidiano, situações-problemas. Esses objetivam identificar o conteúdo relevante na estrutura cognitiva, dar uma visão geral e destacar mais o novo conhecimento.

De acordo com Moreira (1982), como condições para a ocorrência da aprendizagem significativa ausubeliana estão dois aspectos: (1) o material a ser aprendido necessita ser potencialmente significativo para o aprendiz, ou seja, capaz de se relacionar a sua estrutura cognitiva de forma não-arbitrária e não-literal; (2) o aprendiz manifeste uma disposição de relacionar o novo material de maneira substantiva e não-arbitrária a sua estrutura cognitiva.

Como evidência da aprendizagem significativa, Ausubel destaca a apropriação clara e precisa de conceitos. E que esses possam ser diferenciados e transferíveis. Desta forma, ao se procurar evidências da aprendizagem significativa deve-se utilizar problemas e questões novas e não-familiares e que requeiram máxima transformação do conhecimento existente. Para exemplificar, evidenciar a apreensão significativa de conceitos relativos à “densidade” remeteria investigar a capacidade dos alunos em conceituar densidade, resolver questões de cálculos diretos envolvendo as três incógnitas além de resolver diversas situações-problemas do cotidiano.

2.2.2. A Transposição didática

A atual realidade onde a dinamicidade é comum e tendência, vários mecanismos são utilizados como para a transformação do discurso e conhecimento científico. Sabe-se, pois, que pensar em conhecimentos de forma estática e fixa não é um bom caminho. Conforme Marx (1984) os conhecimentos são inacabados e incompletos, estando continuamente em processo de avaliação social.

A Educação e o Ensino também estão enquadrados nesta dinamicidade. E Escola precisa se adaptar a essa realidade. Os professores precisam abandonar a cultura de serem simples transmissores de conhecimento, desconsiderando o conhecimento prévio do aluno.

Percebe-se um crescimento de estudos sobre os *saberes* presentes nos processos educativos com o intuito de valorizar “saberes da experiência social e cultural, do senso comum e da prática” (SANTOS, 2000). Essas reflexões têm como pressuposto a concepção de que a escola é um espaço de produção de saberes e, nesse sentido, outra concepção de *saber* se estrutura (TARDIF, 2000). E o conceito de Transposição didática apresenta tais preocupações.

A expressão “Transposição Didática” foi introduzida em 1975 pelo sociólogo Michel Verret e rediscutida por Yves Chevallard em 1985 em seu livro *La Transposition Didactique*, no qual são mostradas as transposições sofridas por um saber ao passar do campo científico para o campo escolar. Chevallard conceitua “Transposição Didática” como o trabalho de fabricar um objeto de ensino, ou seja, fazer um objeto de saber produzido pelo “sábio” (o cientista) ser objeto do saber escolar (SPOLIDORO, STIGAR; .

Ainda por Chevallard (1991,103) a Transposição Didática é entendida por:

“Processo no qual um conteúdo do saber que foi designado como saber a ensinar sofre, a partir daí, um conjunto de transformações adaptativas que vão torná-lo apto para ocupar um lugar entre os objetos de ensino. O trabalho que transforma um objeto do saber a ensinar em um objeto de ensino é denominado Transposição Didática”.

A fundamentação básica da educação tecnológica resume-se no saber-fazer, saber pensar e criar, que não se esgotam na transmissão de conhecimentos, mas se inicia na busca da construção de conhecimentos que possibilitem transformar e superar o conhecido e ensinado (SABEDOTE, 2010).

De maneira mais objetiva, a Transposição Didática pode ser interpretada como a transição entre o saber científico e o saber ensinado, no qual o saber se transforma.

Todo saber implica um processo de aprendizagem e formação. E os professores trazem para si grande responsabilidade ao assegurar que o ciclo seja desenvolvido.

A transmissão do conhecimento satisfaz a necessidade de ensinar e aprender, no qual o aluno absorve a informação, a armazena, sistematizando o saber. Repasse-se para outra geração reproduzindo parâmetros culturais vigentes, tornando-se, assim, um processo instrutivo, não necessariamente educativo (DEMO, 2003). A partir do momento que se constrói o conhecimento, inovando-o e participando, o processo educativo se faz.

Aprender propriamente dito refere-se ao ato de transmitir o conhecimento e neste caso, uma palestra cumpre.

No entanto, conforme Anastasiou (1998, pág. 10):

“... quando a meta se refere à apropriação do conhecimento pelo aluno, para além do simples repasse da informação, é preciso se reorganizar: superando o *aprender*, que tem se resumido em processo de memorização, na direção do *apreender*, segurar, apropriar, *agarrar*, prender, pegar, assimilar mentalmente, entender e compreender”.

Para que a aprendizagem do conteúdo pelo aluno ocorra, constrói-se um sistema no qual o novo conhecimento apreendido pelo aluno modifica ou se estende quando comparado ao conceito inicial. A simples memorização não é suficiente visto ser fundamental a constante reflexão acerca dos novos conhecimentos, sendo estes construídos e reconstruídos.

No entanto, existem elementos que interferem nas novas formas de organizar o processo de ensinagem, conforme Anastasiou (2001, pág.09):

“... as resistências não estão presentes apenas nas instituições, na organização curricular, e em nós, docentes; para o aluno, também, se constitui novidade ter que alterar a forma memorizativa e a passividade do assistir aulas, extremamente mais simples que o desafio em realizar as operações mentais citadas no quadro anterior.”

Para tanto, os professores precisam ter a sensibilidade de reconhecer que atuam como mediadores e que contribuem com o direcionamento para a construção do conhecimento de seus alunos.

Uma nova relação proposta impede que professor confronte com o aluno (professor x aluno) e sim somarem-se para a construção mútua. Assim, a relação se transforma em **{(professores + alunos) x conhecimento}** (ANASTASIOU, 1998). Nesta nova situação, a parceria entre alunos e professores frente ao desafio de superar e conquistar e construir o

conhecimento. Torna-se essencial superar a ação de dizer, como ensinar, na adoção de um novo processo metodológico que considere a abordagem do conhecimento inclusive como resultante da realidade. O processo que interliga ensino e aprendizagem como elementos mutuamente dependentes é chamado por processo de ensinagem (ANASTASIOU, 2001).

Piaget, citado por Schlemmer (2001) afirma que “Conhecer é modificar, transformar o objeto e compreender o processo dessa transformação e conseqüentemente, compreender como o objeto é construído” (PIAGET, 1972, p.4).

Oliveira (1997) considera que a aprendizagem envolve aquisição de valores, habilidades, informações, atitudes por meio do contato com a realidade e o social.

Vygotsky citado por Oliveira (1997) esclarece que “a idéia de aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo. [...] aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre essas pessoas”. (OLIVEIRA, 1997, p.57).

Ainda segundo Ramos, “[...] os estudos têm demonstrado que a aprendizagem significativa ocorre justamente quando os estudantes são capazes de utilizar seus conhecimentos em contextos diferentes daqueles em que aprenderam”.

O processo de ensino-aprendizado deve contextualizar a teoria aproximando a vida acadêmica da realidade do trabalho e do cotidiano. Desta forma, não pode ser limitado à transmissão do conhecimento, mas deve ser incrementado de forma a levar à construção de competências que capacitem a tarefas intelectuais de concepção, estudo e organização necessárias ao futuro profissional (DELORS, 1998). Esta aprendizagem deve ser contextualizada, significativa e colaborativa. De acordo com a teoria da aprendizagem contextualizada, a aprendizagem ocorre somente quando o aluno processa novas informações ou conhecimentos que fazem sentido para ele em sua própria estruturação de referências, em seu mundo interior de memória, experiência e resposta (CRAWFORD, 2001).

As atividades devem estar estruturadas de modo que os professores das diferentes áreas discutam em grupo e apresentem interpretações próprias para os fenômenos que sejam importantes para o entendimento do processo interdisciplinar. A participação de cada um nas discussões é essencial, pois acreditamos que aprender é, de certa forma, dialogar com os diferentes saberes dentro de uma contextualização.

Objetivando a melhoria deste ambiente virtual, podem-se promover modificações nos elementos e estrutura que compõem a apresentação. Essa possibilidade de interação multidisciplinar é parte integrante do objetivo educacional, relacionado à interdisciplinaridade e à contextualização.

2.2.3. Interdisciplinaridade e contextualização

Trabalhar a interdisciplinaridade não significa negar as especialidades e objetividade de cada ciência. Para Tardif (2011) a “interdisciplinaridade é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão (p.11)”.

Trabalhar a interdisciplinaridade não significa negar as especialidades e objetividade de cada ciência.

Interdisciplinaridade é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão (FAZENDA, 2001, p.11). Para Japiassu (1976) “a interdisciplinaridade como uma atitude, um novo olhar, que permite compreender e transformar o mundo, uma busca por restituir a unidade perdida do saber”.

Entretanto, é preciso esclarecer que a interdisciplinaridade não é uma técnica didática, nem um método de investigação, também não pode ser vista como elemento de redução a um

denominador comum, mas como elemento teórico-metodológico da diversidade e da criatividade.

O uso de temas do cotidiano é uma das possibilidades para o desenvolvimento do conhecimento científico de forma contextualizada, logo, incorporar vivências concretas e diversificadas, e também incorporar o aprendizado em novas vivências (MELLO, 2014)

Quanto mais próximos estiverem o conhecimento escolar e os contextos presentes na vida pessoal do aluno e no mundo no qual ele transita, mais o conhecimento terá significado.

Essa nova possibilidade da construção do conhecimento significativo e contextualizado é um desafio que pode levar à melhoria do ensino, mas é preciso que os alunos sejam menos resistentes e percebam a importância da química em suas vidas.

O professor, nesse princípio da contextualização, cumpre uma função primordial que é a de auxiliar os alunos a relacionarem, em termos de continuidade e de ruptura, os conceitos cotidianos que constituem seu senso comum, os conceitos científicos internalizados previamente e os novos conceitos que durante a aprendizagem vão adquirindo significados (RAMOS, 2004, p.72).

Contextualizar o ensino significa incorporar vivências concretas e diversificadas, e também incorporar o aprendizado em novas vivências. Contextualizar é uma postura frente ao ensino o tempo todo, não é exemplificar: de nada adianta o professor dar uma aula completamente desvinculada da realidade, cheia de fórmulas e conceitos abstratos e, para simplificar ou torná-la menos chata, exemplificar. É, por exemplo, pouco eficaz para dar significado ao conhecimento de função partir de sua definição abstrata, desenvolver o conceito e, depois, ilustrar como esse conceito se aplicaria a uma tendência econômica. O aluno precisa ser seduzido para a importância de compreender as tendências econômicas e, a partir dessa motivação, valorizar a aprendizagem de funções (MELLO, 2014).

A interdisciplinaridade é um tema que não pôde ser ignorado, visto que o PPGEA utiliza este recurso, junto com a contextualização de forma a integrar as temáticas, correlacionando os assuntos e temas.

2.3. A Formação Continuada e o Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola - PPGEA

A formação continuada do professor deve constituir os sistemas de ensino e o profissional da educação precisa estar em constante aprendizagem, buscando articular e religar os conhecimentos.

Os passos iniciais da pós-graduação no Brasil foram dados no início da década de 1930, na proposta do Estatuto das Universidades Brasileiras, onde Francisco Campos propunha a implantação de uma pós-graduação nos moldes europeus. Tal modelo foi implementado tanto no curso de Direito da Universidade do Rio de Janeiro quanto na Faculdade Nacional de Filosofia e na Universidade de São Paulo (SANTOS, 2003).

A modernização do Brasil nos anos de 1960 deu-se dentro de um contexto de integração entre países periféricos e países centrais. Os mercados consumidores nos países periféricos se expandiram e havia a necessidade de se implementar centros de Ciência e Tecnologia. Assim pretendia-se diminuir a concorrência científica e tecnológica (SANTOS, 2003).

A Lei nº 4.024, de 1961, em seu artigo 69, letras b e c, refere-se a Cursos de Pós-Graduação no que tange à formação continuada após a conclusão da Graduação. No entanto, para Gil (2006, p.19), a implantação da pós-graduação no Brasil deu-se em 1965 com o Parecer nº 977, do então Conselho Federal de Educação. Esse parecer definiu a pós-graduação em dois campos: o *lato sensu* e o *stricto sensu*. Gil (2006) esclarece que o *stricto sensu*

caracteriza a pós-graduação constituída por cursos necessários a realização dos fins essenciais da universidade, como a criação de ciência e geração de tecnologia. O *lato* caracteriza os cursos destinados ao domínio científico e técnico de uma área limitada do saber ou de uma profissão. Ainda, o *stricto sensu* foi dividido em dois níveis: mestrado e doutorado.

Após a implantação da Pós-Graduação com Parecer nº 977/65, os títulos de mestre e doutor tornaram-se requisito para o ingresso aos cargos em universidades públicas. Mas foi a partir da Lei 5540, de 28 de novembro de 1968 fixou-se o papel do órgão regulamentador dos Programas de Pós-Graduação (ROLINDO, 2008).

Atualmente, a pós-graduação *stricto sensu* é regulamentada pela Resolução CFE – nº05/83, que tem por ideia central a interdisciplinaridade para que se forme um pesquisador competente para atuar na docência e na pesquisa, propiciando melhorias tecnológicas e científicas no Brasil (SOUZA; GOLDENBERG, 1993). Já a Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional 9394/96 apresenta as finalidades da Educação Superior no âmbito nacional bem como as exigências para uma oferta de ensino de qualidade.

Os cursos de Mestrado e Doutorado *stricto sensu* têm por objetivo levar o estudante à fronteira do conhecimento em uma área específica, aumentando a sua competência para tratar de assuntos como: desenvolvimento de projetos e pesquisas, e inovação.

O mestrado *Stricto sensu* oferecido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA) apresenta peculiaridades com o modelo acadêmico usado ser baseado na pedagogia que não se exige a dedicação exclusiva nem o afastamento físico do local de trabalho por longos períodos, o que evita que o professor abandone suas atividades docentes. Além disso, a proposta da pesquisa é desenvolvida pelo discente professor cujo problema seja da sua realidade acadêmica, com este objeto de pesquisa o discente se caracteriza como um pesquisador na sua Instituição, sendo sua pesquisa tutoriada por um professor pesquisador do Programa.

O Programa apresenta como proposta uma formação em um período mínimo de 18 meses e máximo de 24 meses, no decorrer desse período, são realizados cinco módulos, o reforço e a atualização do saber e fazer pedagógico e profissional. Também é focada a importância da prática de estágios em Instituições de ensino e em empresas relacionadas ao eixo temático. Após estas fases o aluno se atém à escrita de sua dissertação para seguinte defesa dentro do prazo estipulado.

O PPGEA teve por objetivo inicial promover o desenvolvimento, em nível de Pós-Graduação *stricto sensu*, de um campo educacional representado principalmente pelos cursos de Licenciaturas em Ciências Agrícolas, oferecidos principalmente pelas Universidades Federais Rurais Brasileiras, entre elas a UFRRJ (Relatório Trienal CAPES, 2013). O curso de Licenciatura em Ciências Agrárias da UFRRJ existe tradicionalmente há mais de quarenta anos, com a formação de docentes, com a realização de pesquisas educacionais e na extensão rural, principalmente na área de educação agrícola. Na época de criação do PPGEA os egressos de tais cursos de graduação atuavam nas Escolas Agrotécnicas Federais de todo Brasil. O Programa também foi desenvolvido a partir de estudos e pesquisa de pós-doutorado juntamente com docentes-pesquisadores da ENFA – Ecole National Formation Agronomique (TOULOUSE-Fr), cujo grupo de docentes pesquisadores da UFRRJ propôs e credenciou o Programa de Mestrado em Educação Agrícola (PPGEA) junto a CAPES, tendo como principal público alvo gestores e profissionais da educação nas referidas escolas Agrotécnicas (Relatório Trienal CAPES 2013). O programa teve imediato reconhecimento da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC-MEC) bem como a viabilização de recursos para a execução das aulas e então capacitação dos profissionais da educação das Escolas Agrotécnicas e Técnicas Federais, CEFETS e Institutos Federais na área de educação agrícola, técnica e tecnológica.

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica foi instituída a partir da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, havendo a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, nos quais o PPGEA atuou na capacitação e aperfeiçoamento acadêmico de gestores, docentes e técnicos.

Os Institutos Federais foram criados em equiparação às Universidades Federais, atuando no ensino, pesquisa e extensão de forma verticalizada, atendendo a vários níveis de ensino e modalidades, inclusive a educação superior e cursos de Pós-Graduação. Além deste público alvo destaca-se o papel do PPGEA na formação de quadros para as Universidades Federais Brasileiras, destacando-se UFRRJ e UFRPE (Relatório Trienal CAPES, PPGEA, 2013).

Aliado a este aspecto somam-se as vagas anuais destinadas à Demanda Social, destacando-se os bolsistas de Demanda Social da CAPES, egressos dos cursos de graduação de IES, principalmente no Rio de Janeiro. O PPGEA busca ainda qualificar docentes da Rede Pública Federal como um todo, Rede Estadual e Redes Municipais.

2.4. Estudo de Egressos e sua Importância no Cenário da Pós-Graduação

Os Programas de Pós-Graduação em Sentido Estrito ou *stricto sensu*, passaram a ser regulamentados e normatizados pelos Pareceres CFE números 977/65 e 77/69 que definiram os níveis de formação em Mestrado e Doutorado. Com o auxílio do relator e professor Newton Sucupira estabeleceram-se Normas de Credenciamento dos Cursos de Pós-Graduação (TOSTA SOUZA; GOLDENBERG, 1993).

Atualmente, o sentido estrito é regulamentado pela Resolução CFE n.05/83, que declara que os programas devem propiciar a interdisciplinaridade estimulando a incorporação de núcleos de pesquisa, cujo objetivo final é à formação do pesquisador atuando na docência e na melhoria tecnológica e científica do país (SOUZA; GOLDENBERG, 1993). Para isso, o corpo docente de caráter fortemente interdisciplinar é desejável.

Para a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), entre outros parâmetros, o acompanhamento dos pós-graduados tem sido muito valorizado (DANTAS, 2004). São dúvidas no que cerne ao destino dos egressos, motivações para permanecer na área acadêmica, a avaliação do Programa o qual pertenceu e contribuições para sua formação. Portanto, é necessário acompanhar a trajetória profissional de seus egressos por algum período de tempo, no sentido de avaliar a qualidade do ensino oferecido e verificar se os profissionais formados atendem às exigências das demandas acadêmicas e do trabalho.

O Ministério da Educação, através do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), para o período de 2011 a 2020, divulgou seu relatório e expôs a evolução do número de cursos de pós-graduação em atividade desde o ano de 1976 (BRASIL, 2010). Os resultados revelaram que entre 2004 e 2009, os cursos de Pós-Graduação em atividade cresceram um total de 38,1%, dos quais 35,9% em nível de mestrado acadêmico, 104,2% em mestrado profissional e 34,4% em doutorado. Embora essa evolução seja expressiva, resultou discreta elevação do número de titulados por 100.000 habitantes.

A qualificação do professor é alcançada com a pós-graduação o que leva à motivação e valorização profissional e ainda, seus títulos os levam a salários condignos. Assim, um professor qualificado e motivado é a chave-mestra para que uma instituição de ensino possa realmente cumprir papel no desenvolvimento do cidadão e sua qualificação para o trabalho (SILVA, *apud* MENDES et al, 2010).

Segundo Varela (2008, p. 4).

“A educação é considerada como um dos pilares da sociedade. Cada vez mais as pessoas procuram ampliar a sua formação educacional, visando a obter melhores colocações no mercado de trabalho, ou mesmo compreender as questões que perpassam a relação homem/mundo. Esta busca vem se tornando concorrida, em um momento histórico em que se considera a informação e o conhecimento como base para a igualdade social. Diante destas questões, acredita-se ser de fundamental importância pesquisas que contribuam para o entendimento da trajetória daqueles que, em um determinado momento, procuraram uma formação educacional para coloca-los em consonância com a demanda do contexto social”.

Um fator a ser destacado nessa discussão é que a formação profissional ocorre na graduação, enquanto o mestrado é educação continuada. Portanto, a formação inicial deve ser encarada como um ponto de partida e não de chegada para a prática docente.

Em áreas como a de Educação, é muito comum que os pós-graduandos já tenham formação e experiência docentes antes do ingresso no mestrado ou no doutorado. Mas pouco se sabe sobre as repercussões da pós-graduação nas suas práticas pedagógicas e na carreira.

A pesquisa de egressos, seja em cursos de Graduação ou Pós-Graduação, busca conhecer e/ou acompanhar a vida profissional destes, verificar se prosseguiram com a formação acadêmica e principalmente se estão atuando na área de formação. Busca-se identificar a importância da Instituição de ensino na vida profissional do egresso, bem como buscar contribuições para a melhoria da qualidade de ensino oferecida por esta instituição.

Nesse sentido entende-se, que o acompanhamento dos egressos é um mecanismo indispensável ao processo de avaliação do ensino, e é essencial a opinião dos mesmos para conhecer o real conceito que eles têm sobre a Instituição, suas contribuições e se estão inseridos no mercado do trabalho na área de formação, seja ou não na área acadêmica (TONIAL, 2010). Logo, é fundamental que as instituições de ensino criem estratégias e ações no sentido de oportunizar uma comunicação permanente com os seus egressos, de forma a acompanhá-los, possibilitando a avaliação do processo de inserção no mundo do trabalho.

Os egressos devem estar preparados para utilizar os mais diversos métodos, técnicas e ferramentas para a permanência no mundo do trabalho, gerenciando de forma inovadora e com a possibilidade da continuidade aos estudos.

[...] os egressos das instituições de ensino se revelam como atores potencializadores de articulação com a sociedade, com fontes de informações que possibilitam retratar a forma como a sociedade em geral percebe e avalia estas instituições, tanto no ponto de vista do processo educacional, como também do nível de interação que se concretiza. (BRASIL, MEC/SETEC, 2009, p.10)

O relatório emitido pela SETEC/ MEC relata a pesquisa de egressos como uma ação importante, pois, “à medida que possibilita o levantamento de informações em relação à situação dos egressos no mundo do trabalho e o resultado que dela advém é imprescindível para o planejamento, definição e retroalimentação das políticas educacionais das instituições.(2009, p.10).

Para Keunzer, (1997, p.110), “a qualificação não se esgota na instrução obtida na escola ou nos cursos específicos de formação profissional, mas ocorre no conjunto das relações sociais através da prática política e produtiva exercida em todas as instâncias que compõem a vida social”. No entanto, a pesquisa de egressos é uma alternativa para que a contribuição para a qualificação através das Instituições de ensino seja significativa para a formação do aluno.

Segundo Varela, (2008, p.7):

O 'acompanhamento de egressos' é uma análise e avaliação de impactos ou de resultados de atividades desenvolvidas. Qualquer que seja seu foco e corte teórico e metodológico, estes são sempre inspirados na crença de que seus resultados, de uma maneira ou de outra, serão úteis na reorientação de políticas e práticas institucionais ou sociais de modo a tornar mais eficiente, mais relevante e mais consequente o conjunto dos trabalhos desenvolvidos por uma organização burocrática ou social.

Portanto, a Instituição deve estar engajada no desenvolvimento de perfis profissionais que atendam às demandas identificadas pela vocação regional, bem como estar preocupada com a formação de cidadãos competentes, éticos e que desenvolvam a autonomia para aprender a aprender e o desenvolvimento de habilidades necessárias para o desempenho de atividades requeridas pela natureza do mundo do trabalho (TONIAL, 2010).

A expressiva participação dos egressos em instituições de ensino é esperada, uma vez que um dos objetivos da pós-graduação é formar professores. E ainda, para aqueles que já exercem a atividade docente demonstra a relevância da pós-graduação na capacitação docente.

2.4.1. Relatos de estudos de egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola

A abordagem do tema estudo de egressos no Ensino Técnico, Graduação e Pós-Graduação é recorrente no ambiente acadêmico. O interesse em se conhecer a percepção do egresso em relação ao curso e a Instituição cursada é forte.

Ao se consultar as bases de dados, encontram-se inúmeras dissertações, trabalhos de conclusão de curso, teses, entre outros. Avaliaram-se egressos de cursos da área de saúde, Educação, Engenharias, Antropologia, além de titulados provenientes do Ensino Profissionalizante.

O Programa é dividido em áreas de concentração classificado como Área de Educação e Gestão e Área Técnica. A primeira abrange profissionais da área de Educação em geral, já a segunda envolve profissionais com ênfase no ensino técnico, aplicação das ciências. As áreas são: Produção Vegetal, Animal, Meio Ambiente e Agroindústria.

O Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, objeto deste Estudo, em 10 anos de existência, apresentou 11 dissertações com tal abordagem. As primeiras defesas, ocorridas em 2005 apresentaram como foco o estudo de egressos de cursos técnicos. O trabalho de Pereira (2005) pesquisou o perfil do egresso do ensino médio e comparou o processo de ensino-aprendizagem com o ensino em concomitância interna através de estudo de caso dentro da disciplina de topografia. Esta dissertação foi umas das 13 primeiras defendidas. Objetivou-se comparar os rendimentos dos alunos nas duas modalidades de Ensino.

Ainda em 2005, publicou-se a dissertação de Mansor (2005), que apresentou como título “Egressos da Escola Agrotécnica Federal de Alegre e sua inserção regional”. Neste trabalho, objetivou-se avaliar a inserção do egresso no mercado de trabalho com ênfase nas habilidades e competências conferidas antes e após a reforma da educação através da nova Lei de Diretrizes Básicas (LDB nº 9394/96). Conforme o autor, antes da reforma, o lema era “aprender a fazer e fazer para aprender” e pós-reforma “aprender a aprender”.

O tema Egressos também foi foco de discussão da dissertação de Magalhães (2005), que se preocupou com a formação do técnico-profissional de egressos dos Centros Federais de

Educação Tecnológica e a demanda do mundo do trabalho. Nesta época, as Escolas Agrotécnicas ainda não haviam se Institucionalizado, logo, somente o Ensino Técnico era ministrado.

A dissertação intitulada por “A trajetória profissional dos egressos do curso técnico em agropecuária da Eaf de São Cristóvão-SE” foi defendida em 2008 por Bomfim, que buscou informações sobre a inserção do profissional no mercado de trabalho, observando se as competências e habilidades adquiridas no curso técnico estão em concordância com as exigências do mercado de trabalho.

Em 2009, Oliveira pesquisou o papel do Egresso da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste – RO em relação ao Ensino Técnico e a Sustentabilidade. Este trabalho da Região Norte do país demonstra que o tema de interesse de Instituições responsáveis por formar profissionais para o mercado de trabalho. Esta observação se confirma ao relatar Tonial (2010) por pesquisar o egresso da Região Sul do Brasil. Com o título “A trajetória profissional dos alunos egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Grande do Sul - Campus Sertão”, a autora buscou discutir a qualidade da formação do profissional, a sua inserção no mercado de trabalho e preocupou-se com a continuidade dos estudos dos egressos.

Em 2011, Oliveira defendeu a dissertação no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola cujo título foi “As representações sociais de estudantes e egressos do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais - Campus Barbacena, sobre o mercado de trabalho agropecuário”. No mesmo ano, Guimarães (2011) estudou a trajetória dos egressos do Curso técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, campus Januária. Duas dissertações retratando a realidade de egressos do Estado de Minas Gerais, que apresenta grande demanda de técnicos em agropecuária, visto que esta atividade predomina em muitos municípios do Estado.

A pesquisa tema da dissertação de Almeida (2011) diferiu dos outros já esclarecidos, demonstrando a preocupação com a efetividade da contribuição escolar para a transformação socioeconômica do aluno egresso. Questionou-se o papel da Instituição no que tange à inclusão social do egresso; as contribuições para a melhoria socioeconômica de suas vidas. Já Araújo, no mesmo ano, apresentou o Diagnóstico das ações dos egressos da Escola Agrotécnica Federal de Castanhal na atividade suinícola nos assentamentos rurais do Nordeste Paraense.

A última dissertação, até 2013, com apresentações de trabalhos sobre egressos foi pesquisada por Floro (2012), cujo título do trabalho foi “Trabalho, qualificação e precariedade: perspectivas profissionais de egressos do Curso Técnico em Agropecuária do Campus Crato do Instituto Federal do Ceará”. Neste trabalho a autora considerou as mudanças ocorridas nos modos de produção com os avanços tecnológicos exigindo um novo perfil de profissional dos técnicos em agropecuária que atuam na Região do Cariri, Ceará e avaliou a trajetória destes profissionais.

Como se pôde observar, pesquisaram-se perfis e percepções de egressos de vários Estados do território brasileiro, demonstrando ser uma abordagem fundamental para que a qualidade do ensino e a matriz curricular estejam em consonância com a realidade do profissional formado pelas Instituições além da preocupação com a formação cidadã do egresso.

3. CAPÍTULO II - MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA

3.1. Relevância dos Métodos e Técnicas da Pesquisa para o Trabalho Científico

Segundo LUDKE e ANDRÉ (1986), para realizar uma pesquisa é preciso promover um confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele. Trata-se de construir uma porção do saber. Esse conhecimento é não só fruto da curiosidade, da inquietação, da inteligência e da atividade investigativa do pesquisador. Logo, inicialmente, recomenda-se a elaboração de tema de relevância que contribua para a construção do conhecimento.

Neste sentido, nesta pesquisa buscamos conhecer as bases metodológicas que nortearam nossa coleta e análise de dados.

3.1.1. Pesquisa, técnicas e métodos

Pesquisa é um processo de investigação que tem por interesse a descoberta de relações existentes entre os aspectos que envolvem os fatos, fenômenos, situações ou coisas. Para Ander-Egg (*apud* Marconi; Lakatos, 2003, p. 155) é um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”.

Rudio (1999, p. 9) define como “um conjunto de atividades orientadas para a busca de um determinado conhecimento”.

Em pesquisas qualitativas é possível se responder a questões do indivíduo no ambiente organizacional com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ela trabalha com “universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO et al., 1994, p.22). Também, para Bartunek; Seo (2002) o método qualitativo é útil e necessário para identificar e explorar os significados dos fenômenos estudados e as interações que estabelecem, assim possibilitando estimular o desenvolvimento de novas compreensões sobre a variedade e a profundidade dos fenômenos sociais.

Quando são envolvidos seres humanos nos fenômenos estudados a pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as diversas possibilidades ao se estudá-lo. É um conceito “guarda-chuva” que envolve uma gama de técnicas e procedimentos interpretativos, que procuram essencialmente descrever, decodificar e traduzir o sentido e não a frequência de eventos ou fenômenos do mundo social (MERRIAM, 1998, *apud* TEIXEIRA, 2003),

Dentre as características essenciais, a pesquisa qualitativa apresenta as seguintes: tem o ambiente natural como fonte direta de dados; o pesquisador como instrumento fundamental de coleta de dados; utilização de procedimentos descritivos da realidade estudada; busca do significado das situações para as pessoas e os efeitos sobre as suas vidas; preocupação com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto, e privilégio ao enfoque indutivo na análise dos dados (GODOY, 1995 *apud* BOGDAN; BIKLEN; TRIVIÑOS, 1987; MERRIAM, 1998, *apud* TEIXEIRA, 2003).

MERRIAM (1998) *apud* TEIXEIRA (2003) classifica cinco tipos de pesquisa qualitativa: básica ou genérica, etnográfica, fenomenológica, *grounded theory* e estudo de caso.

A **pesquisa básica ou genérica** inclui descrição, interpretação e entendimento; identifica padrões recorrentes na forma de temas ou categorias e pode delinear um processo. A **etnografia** focaliza seus estudos na cultura de uma sociedade e procura descobrir e descrever crenças, valores e atitudes, estruturas sociais e comportamento de um grupo. A **fenomenológica** descreve a essência ou estrutura básica de um fenômeno e usa dados e experiências daqueles que participam e investigam o fenômeno. A **grounded theory** significa a construção de teoria a partir de dados baseados na realidade. O pesquisador forma uma versão teórica da realidade e esta formulação teórica ou teoria substantiva não apenas pode ser usada para explicar a realidade, mas também provê um esquema de referência para a ação (TEIXEIRA, 2003, p.187).

Para Hartley (1994) *apud* Moresi (2003):

“o estudo de caso consiste em uma investigação detalhada de uma ou mais organizações, ou grupos dentro de uma organização, com vistas a prover uma análise do contexto e dos processos envolvidos no fenômeno em estudo. O fenômeno não está isolado de seu contexto (como nas pesquisas de laboratório), já que o interesse do pesquisador é justamente essa relação entre o fenômeno e seu contexto. A abordagem de estudo de caso não é um método propriamente dito, mas uma estratégia de pesquisa” (MORESI, 2003, p. 102).

Segundo Martins; Theóphilo (2007), uma avaliação é quantitativa quando organiza, sumariza, caracteriza e interpreta os dados numéricos coletados. Os principais tipos de pesquisa quantitativa são a *survey* (levantamento), a correlacional, a causal-comparativa e a experimental (VERGARA, 2005).

Oliveira (2011) considera que a possibilidade de combinar técnica de análise quantitativa com técnica de análise qualitativa confere maior credibilidade e validade aos resultados da pesquisa, além de evitar, o reducionismo por uma só opção de análise. O autor ressalta que em se tratando de construção do conhecimento, a opção por um método qualitativo não invalida a utilização de alguns dados quantitativos. Neste mesmo sentido Marconi; Lakatos (2010), também afirmam que nas investigações, em geral, nunca se utiliza apenas um método ou uma técnica, mas é importante que se usem todos os que forem necessários ou apropriados para um determinado caso.

3.1.2. Finalidades da pesquisa

Ao se abordar a finalidade da pesquisa, pretende-se descobrir respostas para as questões, mediante a aplicação de métodos científicos (SELLTIZ, 1965). Já para Bunge (1972), a pesquisa apresenta a finalidade de se acumular e compreender os fatos levantados. E os planos de pesquisa variam de acordo com a sua finalidade. Caracterizam-se como: Exploratórias, Descritivas e Explicativas.

As Exploratórias, por vezes, é a técnica utilizada como primeira etapa de uma investigação mais abrangente. Desenvolvem, esclarecem e modificam conceitos e ideias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 1995). Proporcionam uma visão geral acerca de determinado fato. Realizado quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis (GIL, 1990).

As Descritivas descrevem as características de determinada população ou fenômeno, ou ainda, o estabelecimento de relações entre variáveis. Uma das suas principais características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 1990). Estão incluídas pesquisas que vão desde uma simples identificação da existência entre variáveis, bem como pesquisas que objetivam estudar as características de um grupo, como faixa etária, nível de escolaridade, entre outros. São incluídas neste grupo

pesquisas que tem por objetivo levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população (GIL, 1990).

Já as Explicativas apresentam a preocupação central de identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Aprofunda o conhecimento da realidade por explicar a razão das coisas. É o tipo mais complexo e delicado por correr o risco de se cometerem erros (GIL, 1990).

O presente trabalho também é classificado por ser de finalidade explicativa, exploratória e descritiva.

3.1.3. Amostragem na pesquisa

Em pesquisas, o universo se constitui de todos os elementos ou de toda a população. O termo população conforme Andrade (2010) abrange todo e qualquer tipo de elementos, sejam eles pessoas, animais, espécies vegetais.

Conforme Sampieri; Collado; Lucio (2006), na maioria dos casos, o estudo é realizado através de uma amostra, exceto ao se tratar de censos nos quais todos os indivíduos do universo são considerados. Em enfoques quantitativos, a amostra é um subgrupo da população de interesse sendo representativa estatisticamente em relação à população.

A amostra estratificada é indicada para estudar populações heterogêneas em que não se deve utilizar a Amostra Aleatória Simples devido à sua baixa acurácia na estimação de parâmetros. A população deve ser subdividida em subpopulações/estratos, sem sobreposição, de modo que o conjunto de extratos contemple todas as unidades amostrais presentes na população e que dentro dos mesmos os elementos apresentem o máximo de homogeneidade.

3.1.4. Técnicas de pesquisa

As técnicas são conjuntos de normas usadas especificamente em cada área das ciências, podendo-se afirmar que a técnica é a instrumentação específica da coleta de dados (ANDRADE, 2010).

Distingue-se método de técnica, conforme Ruiz (1991,p.138) como:

A rigor, reserva-se a palavra método para significar o traçado das etapas fundamentais da pesquisa, enquanto a palavra técnica significa os diversos procedimentos ou a utilização de variados recursos peculiares a cada objeto de pesquisa, dentre as múltiplas etapas do método. (...)

Para Marconi; Lakatos (2012), técnica é conceituada, de forma mais prática, como a habilidade ao usar normas ou preceitos para obtenção de seus propósitos.

3.1.4.1. Pesquisa documental

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. Nesse sentido, Gil (1995, p. 73) destaca que:

“...a única diferença entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto que a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser relacionados de acordo com os objetivos da pesquisa.”

Em pesquisas documentais investigam-se documentos com a finalidade de se descrever, comparar características, tendências de uma realidade presente (CERVO; BERVIAN, 2002). Para Martins (2004) a pesquisa documental é “realizada a partir da

consulta a documentos e registros que confirmam determinado fato, ou seja, de documentos considerados cientificamente autênticos” (p. 86).

Para Gil (2006, p.66) “vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”, a fim de confrontar, elucidar e mesmo ratificar as informações coletadas.

A característica desse tipo de pesquisa é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo as fontes primárias. As fontes de documentos podem ser classificadas como Arquivos Públicos, Particulares e Fontes Estatísticas; já os tipos de documentos de enquadram em Outros e Escritos, para o primeiro se encaixam a Iconografia, Fotografias, Objetos. Já para os Escritos, incluem-se os documentos oficiais, jurídicos, publicações parlamentares e fontes estatísticas (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Bibliotecas digitais - Frente à informatização dos dados, os documentos que antes eram encontrados somente em livros e cadernos, há pouco mais de duas décadas, podem ser localizados e consultados através da Internet. Os recursos de busca de documentos propiciaram sua consulta sem visita a bibliotecas. A evolução da tecnologia tem ocorrido de maneira acelerada e a informação tem se multiplicado de forma quase incontrolável.

A World Wide Web (WWW) ou simplesmente Web, foi criada por Tim Berners-Lee em 1989 como uma tentativa de solução para os problemas de intercâmbio de informações entre os pesquisadores. Desde então, a tecnologia para construção de interfaces Web vem sendo progressivamente incrementada permitindo o desenvolvimento de aplicações cada vez mais complexas (WINCKLER; PIMENTA, 1997). E o uso da Internet, para pesquisas científicas, vem possibilitando a utilização de diversas técnicas de busca de informações para realização das pesquisas documental e bibliográfica, entre outras.

As bibliotecas digitais têm se expandido muito nos últimos anos, tornando-se, de forma acentuada, um importante gestor de informação e facilitador da busca pela informação por parte dos usuários (CUNHA, 2008). Para uma definição mais clara sobre biblioteca digital, conceitua-se como aquela biblioteca que “[...] disponibiliza seu acervo via Internet ou outro acesso *on-line*, onde os documentos bibliográficos estão digitalizados”, ou melhor, dispõe de seu conteúdo na Internet (SANTOS; RIBEIRO, 2003, p. 31).

3.1.4.2. Análise de conteúdo

Dentre várias técnicas de análise dos dados, a de Conteúdo é recomendada ao se utilizar com as dissertações dos egressos.

Análise de Conteúdo definida como um:

“conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis Inferidas) destas mensagens”. (GOMES (2008, p. 83, apud BARDIN, 1979,p.42).

Como apontado por Bardin (1977), a técnica de análise temática “consiste em descobrir os ‘núcleos de sentido’ que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, pode significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido”.

A Análise de Conteúdo, para Frankfort-Nachmias; Nachmias (1996, p.324-330), consiste em uma leitura aprofundada de cada uma das respostas, onde, codificando-se cada uma, obtém-se uma ideia sobre o todo (FREITAS, 2000). Weber (1990, p.10) apresenta

algumas vantagens da análise de conteúdo, destacando sua aplicabilidade na análise de textos de comunicação de toda natureza, bem como o fato de permitir combinar métodos quanti e qualitativos, e mesmo explorar séries longitudinais de documentos ou fontes múltiplas, e enfim o fato de poder tratar com dados ditos mais espontâneos (e não induzidos ou expressamente perguntados).

Em análise de conteúdo para a pesquisa qualitativa, focalizando o procedimento de categorização, Gomes (1999) propõe categorias mais amplas ou eixos de discussão a partir do diálogo entre as análises de textos, contexto em que foram produzidos os textos e referencial teórico adotado para a interpretação. Este mesmo autor apresenta alguns passos para a operacionalização da técnica, que são:

1) Leitura compreensiva do material selecionado – realizando uma leitura exaustiva; deixar-se impregnar pelo seu conteúdo; ter uma visão de conjunto; apreender as particularidades; elaborar pressupostos iniciais; escolher formas de classificação inicial e determinar os conceitos teóricos que orientarão a análise.

2) Exploração do material – distribuir trechos, frases ou fragmentos de cada texto; dialogar com as partes dos textos; identificar, através de inferências, os “núcleos de sentido” apontados pelas partes dos textos de análise em cada classe do esquema de classificação; estabelecer o diálogo desses núcleos de sentido com os pressupostos iniciais; analisar os diferentes núcleos presentes nas diferentes classes do esquema de classificação para se buscarem temáticas mais amplas, ou eixos em torno dos quais podem ser discutidas as diferentes partes dos textos analisados; reagrupar as partes dos textos por tema encontrado; elaborar uma redação por tema para dar conta dos sentidos das partes dos textos de análise e de sua articulação com os conceitos teóricos que orientam a análise (podendo entremear partes dos textos de análise, conclusões do redator, dados de outros estudos e conceitos teóricos).

3) Elaboração de síntese – elaborar uma redação que possa estabelecer diálogo entre a síntese dos temas e os objetivos, questões e pressupostos da pesquisa.

3.1.4.3. O questionário como instrumento de investigação em pesquisa

A definição de Questionário, segundo Gil (1995, p. 124),

“é a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”

Tecnicamente, trata-se de um instrumento no qual as perguntas encontram-se de forma ordenada, devendo ser respondidas por escrito e não há a presença e/ou interferência do entrevistador (MARCONI, LAKATOS, 2012). Geralmente acrescenta-se uma carta esclarecedora acerca da relevância da pesquisa e da participação do indivíduo. O questionário precisa ser redigido de maneira clara, objetiva, ser de fácil preenchimento e atraente a ponto de ser respondido e devolvido ao pesquisador (SELLTIZ, 1965).

Entre algumas vantagens estão: a economia de tempo, viagens; atinge-se um número maior simultaneamente; abrange uma área geográfica mais ampla; há menos risco de distorção pela não interferência do pesquisador, entre outros. Como desvantagens, encontram-se a percentagem, nem sempre satisfatória, de pessoas que respondem os questionários ou das que atrasam a entrega; dificuldade de compreensão levando a uma uniformidade aparente; impossibilidade de auxiliar o informante em caso de dúvidas etc (MARCONI; LAKATOS, 2012).

Ao se elaborar questionários os objetivos da pesquisa precisam estar bem definidos assim como o universo de indivíduos a serem pesquisados (BARBETTA, 2001). Para a

construção do questionário algumas etapas precisam ser obedecidas, como a separação das características a serem levantadas, efetuar a revisão bibliográfica para que sejam mensuradas as características corretamente; e o estabelecimento da forma de mensuração das características a serem levantadas (BARBETA, 2001). Este processo exige atenção e cuidado ao selecionar as questões para que as informações sejam válidas.

O questionário deve ser limitado em extensão e em finalidade (MARCONI; LAKATOS, 2012, p.88). Não deveria ser muito longo a ponto de causar fadiga ao informante apresentando cerca de 20 a 30 questões identificadas, codificadas para serem tabuladas mais facilmente. Torna-se essencial a apresentação de um pré-teste para avaliar os quesitos necessários, tais como a validade, a fidedignidade e a operatividade (MARCONI; LAKATOS, 2012). Uma pequena parcela de indivíduos é suficiente para testá-los. Além disso, através do pré-teste obtém-se uma estimativa acerca dos futuros resultados.

As perguntas podem ser abertas nas quais o informante tem liberdade para expor sua opinião sendo um pouco trabalhosa para o pesquisador para redigir, tabular e interpretar os resultados. Já as fechadas ou dicotômicas oferecem duas opções: sim e não ou sinônimos. Existem duas maneiras de se fazer perguntas dicotômicas, sendo a primeira indicando uma das alternativas, ficando implícita a outra; e a segunda, na qual são apresentadas duas alternativas para escolha (MARCONI; LAKATOS, 2012).

Questionário virtual - Assim como os formulários em papel, os *formulários virtuais* são documentos estruturados com espaços reservados para a inserção de informações. Em geral, os formulários são criados para serem preenchidos por outras pessoas e podem conter campos de texto com questões abertas ou fechadas. No caso do formulário virtual, tem-se, ainda, a possibilidade do uso de caixas de seleção e listas suspensas, por exemplo. Em relação ao questionário elaborado em formulário em papel, o formulário virtual apresenta a facilidade de compilação e processamento automáticos dos dados coletados (MILL, 2007).

Apesar da limitação do público que pode preencher os formulários virtuais, eles podem ser utilizados para coleta de diversos tipos de informações e, a cada dia, contam com os aperfeiçoamentos da telemática. Atualmente, além da possibilidade de elaboração de questionários fazendo uso de hipertextos com interface gráfica bem elaborada e contando com diversos tipos de entrada de dados, podem-se direcionar os dados do formulário preenchido para um banco de dados pré-elaborado para armazenar os dados ou organizar as informações fornecidas pela pessoa ao preencher o formulário e encaminhá-las por meio de uma mensagem de *e-mail*. Nesse segundo caso, havendo interesse em fazer uso estatístico das informações, seria necessário reunir todos os dados das mensagens encaminhadas numa só base, o que significa maior esforço, maior dispêndio de tempo e aumento da margem de erros na manipulação dos dados (MILL, 2007).

Através de técnicas virtuais, evitam-se custos com papel e envio dos questionários, bem como dispêndios de esforço e tempo para a aplicação e digitação das respostas dos questionários, a elaboração de um banco de dados em linguagem de programação virtual (PHP) possibilitou que os sujeitos fornecedores das informações fossem apenas convidados a visitar o formulário, disponibilizado na Internet durante o período da pesquisa (MILL, 2007). Alguns autores (GALAN; VERNETTE, 2000; SCHONLAU; FRICKER; ELLIOT, 2001) evidenciam as vantagens tecnológicas que a internet possibilita ao pesquisador, dentre elas, baixo custo, comparado a uma pesquisa aplicada nos moldes tradicionais (formulário papel, entrevistador, digitador), agilidade no processo e maior nível de interação entre o respondente e a pesquisa (uso de recursos multimídia, espaço para sugestões, etc.). Além das vantagens acima citadas, um outro ponto importante, a favor da pesquisa via internet, está no fato de não haver interação entre entrevistador e respondente, o que pode, muitas vezes, gerar um certo viés nos dados.

3.2. Procedimentos Metodológicos usados nesta Pesquisa

Ao se iniciar uma pesquisa científica, foram definidos métodos e técnicas que melhor se aplicariam para atender aos objetivos da pesquisa.

Para isso, etapas fundamentais para a construção do trabalho científico são necessárias, que vai desde a escolha do procedimento para a obtenção de dados, perpassando a identificação de método, técnica, materiais, instrumentos de pesquisa e definição de universo, à categorização e análise dos dados coletados (OLIVEIRA, 2011).

A natureza da pesquisa impôs atividades exploratórias de levantamento, sistematização e análise das características de todas as dissertações de mestrado defendidas no Mestrado Acadêmico em Educação Agrícola entre 2005 e 2013.

No que concerne à perspectiva da pesquisa, esta se caracterizou como sendo de corte transversal. De acordo com Richardson (1999), nesta perspectiva, os dados são coletados em um ponto no tempo, com base em uma amostra selecionada para descrever uma população nesse determinado momento. Dessa maneira, identifica-se a população relevante, escolhe-se a amostra e realiza-se a pesquisa.

A pesquisa apresentou-se com abordagem Quali-quantitativo. Assim, em vários momentos foram utilizadas técnicas ora de pesquisa quantitativa, ora qualitativa. Para a determinação da amostra, os recursos da quantitativa foram designados. Os instrumentos de coleta de dados perpassaram pelas duas classificações, bem como para a análise dos dados e resultados.

A finalidade da pesquisa foi classificada como do tipo pura ou fundamental, visto que se buscou o progresso científico e a ampliação do seu conhecimento sem a preocupação de utilizá-los na prática.

Além disso, também foi enquadrada no tipo denominado exploratório-descritivo. Exploratório por se tratar de um tema ainda pouco explicado teoricamente, e descritivo por estar fundamentado na pesquisa qualitativa, que é por princípio, descritiva. Assim, é exploratório-descritivo por trazer à tona um estudo ainda em fase de exploração no meio acadêmico, com base na descrição de uma realidade estudada.

Para a execução da pesquisa, foram escolhidos instrumentais que preenchessem os requisitos de validade, confiabilidade e precisão para o levantamento de dados.

Construção Metodológica - Para a realização desta pesquisa educacional, foram utilizados instrumentos de coleta de dados, tais como a pesquisa e análise documental. Gráficos, quadros e tabelas também serviram de instrumentos para a construção e melhor visualização desta análise diagnóstica dos egressos.

Em seu cotidiano de trabalho, o egresso enfrenta situações complexas, que o levam a confrontar as competências desenvolvidas durante o curso com as requeridas no exercício profissional.

Para análise dos resultados realizou-se da Ordenação dos dados a partir da tabulação dos resultados; Análise final com realização do encontro dos resultados obtidos na etapa anterior com o material teórico pesquisado.

Efetou-se uma análise comparativa entre os Programas de Pós-Graduação em Educação a partir do relatório de Avaliação Trienal da CAPES 2013. Utilizou-se também o Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020 (PNPG).

3.2.1. Técnicas de pesquisa e Instrumentos de coleta e Análise de dados

Para a execução da pesquisa, foram escolhidos instrumentais que preenchessem os requisitos de validade, confiabilidade e precisão para o levantamento de dados.

Para a realização desta pesquisa educacional, foram utilizados vários tipos de instrumentos de coleta de dados, tais como a pesquisa e análise documental, questionário e entrevistas. Gráficos, quadros e tabelas também serviram de instrumento para a construção e melhor visualização desta análise diagnóstica dos egressos.

A abordagem metodológica utilizada para a análise e interpretação dos dados foi quantitativa e qualitativa. Para a operacionalização dessa análise utilizou-se como ferramenta de apoio o *software* Microsoft Excel® para a criação da base de dados e auxiliou na construção dos gráficos de distribuição de frequência e tabelas. Dentro das técnicas de pesquisa, as pesquisas Documental e Bibliográfica se enquadram nos procedimentos de documentação indireta (MARCONI; LAKATOS, 2012). Levantam-se informações das mais variadas fontes ou específicas, de acordo com o campo de interesse. Para Martins (2004) a pesquisa documental é “realizada a partir da consulta a documentos e registros que confirmam determinado fato, ou seja, de documentos considerados cientificamente autênticos” (p. 86).

i) **Sujeitos da pesquisa**

Os sujeitos, para cada objetivo e técnica de pesquisa em questão, modificaram-se, visto que se partiu do universo de todos os egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, passando pelos da área dos Saberes Técnicas e finalizando com os docentes dos Institutos Federais. Para cada objetivo, descreve-se o sujeito pesquisado.

3.2.1.1. Os programas de Pós-Graduação em educação e o PPGEA através da avaliação da CAPES - Pesquisa Bibliográfica

Esta pesquisa bibliográfica refere-se aos resultados publicados pela CAPES através dos Relatórios de Avaliação Trienal 2013 e consulta do Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020, disponíveis a partir do acesso à internet através do *website* https://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_V2.pdf. A página <http://www.capes.gov.br/36-noticias/6908-capes-divulga-resultado-final-da-avaliacao-trienal-2013-apos-analise-de-recursos> também permitiu o acesso ao relatório de Avaliação Trienal 2013 cujas notas finais foram apresentadas.

A partir dos resultados expostos pela planilha eletrônica da CAPES, com referência aos conceitos de todos os Programas de Pós-Graduação, extraíram-se informações somente relacionadas ao Ensino em Educação. Assim, o recurso da ferramenta filtro permitiu a localização e quantificação do número de Programas oferecidos, além do montante de defesas ocorridas no referido período tanto na modalidade de mestrado acadêmico quanto na profissional. Constam também na planilha, o quadro de professores permanentes dos Programas e a produção científica destes.

3.2.1.2. Caracterização dos egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola no período de 2005 a 2013 (Análise diagnóstica)

Este tópico da pesquisa foi desenhado de modo que todo o universo de concluintes fosse abrangido. Logo, caracterização compreendeu as 413 dissertações de egressos defendidas no período de 2005 a 2013.

A etapa de coleta dos dados se deu através da utilização da coleta documental (MARCONI; LAKATOS, 2012). Foram consultados documentos da divisão de registro da secretaria do Programa de Educação Agrícola pertencente à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Assim, através do *website* da Instituição foi possível extrair os dados. Para tanto, o *website* do Programa de Pós Graduação em Educação Agrícola (PPGEA), designado por <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/> foi acessado.

Nos campos Dissertações e Turmas foi possível localizar os nomes e descrições de cada aluno, tais como os títulos dos projetos, as áreas de atuação e data da defesa. Estes dados foram tabulados em uma planilha de edição de dados *software* MS Excel® para melhor visualização e sistematização dos dados.

A tabulação consiste em sistematizar e dispor os dados em tabelas de acordo com a categoria para representá-los graficamente, melhorando assim, a interpretação dos resultados (CAMPOS, 2013).

Também foram tabulados dados referentes à Instituição de ensino em que o egresso atuava ao ingressar no curso, o ano da turma de ingresso, a região geográfica, a categoria funcional e o Estado brasileiro.

A partir desses egressos foram estratificados aqueles que apresentavam como características: abrangência geográfica, ser docente de Institutos Federais de Educação, Ciência, Tecnologia (IFs) e dos Colégios Técnicos vinculados às Universidades Federais, bem como as áreas de formação, utilizando para tanto o recurso de Filtro do *software*.

Assim, definiu-se a classificação abaixo:

- a) **Regiões geográficas:** a partir do nome do Instituto Federal no qual o aluno era lotado, foi possível classificar em regiões, sendo estas: Norte, Sul, Nordeste, Centro Oeste e Sudeste;
- b) **Áreas de ensino:** Divididas em Propedêutica (Educação) e Área Técnica, esta última subclassificada em Meio Ambiente, Produção Vegetal, Produção Animal e Agroindústria.
- c) **Categoria:** foi possível separar a categoria do egresso, esta obtida através da ficha de cadastro do discente. As funções foram classificadas em Docente e em Técnico.

Uma planilha com todos os egressos pertencentes à área técnica foi elaborada de modo que fosse possível agrupá-los conforme sua região de atuação. Logo, foi possível saber a predominância de cada região. Foi possível, também através do recurso Filtro, separar os concluintes por Instituto, observando este tipo de predominância.

Todos esses mecanismos permitiram que as dissertações dos egressos fossem alocadas conforme a área de ensino, a categoria e a região brasileira cujo aluno pertencia.

O curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola apresenta áreas de concentração divididas em:

- 1) Ensino em Educação e Gestão
- 2) Área dos Saberes Técnicos

A segunda área é dividida em quatro sub-áreas de conhecimento, classificadas em: Ensino em Meio Ambiente, Ensino em Produção Vegetal, Ensino em Produção animal e Ensino em Agroindústria.

A partir dessa divisão, as dissertações foram separadas conforme a classificação de áreas. Assim, obteve-se o número total de dissertações relacionado em cada área de conhecimento.

De posse de todas essas informações a avaliação diagnóstica foi possível elaborar gráficos, tabelas e quadros que melhor expusessem o cenário dos egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, compreendido no período de 2005 a 2013.

Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa para a Análise Diagnóstica do egresso constituem o universo de egressos do curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola e que também atuam como docentes das unidades dos Institutos Federais de todo o país. Foram considerados os egressos concluintes no período compreendido entre 2005 e 2013.

Partiu-se do universo total de egressos de todas as áreas, sendo então estes separados conforme as áreas de Ensino de interesse, logo, os sujeitos da área dos Saberes Técnicos foram os estudados nesta pesquisa. No entanto, inicialmente, todos os egressos foram analisados quanto à área de Ensino, região geográfica e posição funcional.

3.2.1.3. Identificação de egressos que compreendem a área dos Saberes Técnicos

Para que se iniciasse a análise da influência do programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola na formação, capacitação e atividade docente dos egressos partiu-se da definição dos sujeitos para esta etapa. Logo, os sujeitos da pesquisa foram os egressos concluintes entre os anos de 2005 a 2013 e que compreendiam a área dos Saberes Técnicos.

Para se atingir o objetivo, utilizou-se o recurso da ferramenta Filtro, do *MS Excel*, com separação somente dos egressos pertencentes às áreas de Ensino em Agroindústria, Meio Ambiente, Produção Animal e Vegetal.

Assim, o total de 117 egressos compôs o grupo de sujeitos como ponto de partida para analisarmos a contribuição do Programa de Pós-Graduação na capacitação profissional assim como as mudanças ocorridas nas suas atividades docentes através dos conhecimentos e experiências adquiridos na sua formação continuada.

Os egressos foram contatados através de e-mail de notificação, sendo convidados a participar da pesquisa por via digital (e-mail) e/ou presencial, a ser definido. Através de um termo de consentimento livre esclarecido (TCLE), encontrado como Apêndice I, foi solicitado a cada sujeito autorização para a utilização dos dados necessários à pesquisa. O Número de sujeitos se deu a partir da adesão dos egressos à pesquisa, após resposta positiva dos TCLEs.

3.2.1.4. Coleta de dados através da aplicação de questionários virtual

Foi utilizado um questionário (formulário virtual) associado a um banco de dados relacional para armazenamento das informações fornecidas pelas pessoas convidadas a fazê-lo (MILL, 2007). Foram envolvidos egressos selecionados pelo método de amostragem estratificada, conforme Babbie (1999). Obtiveram-se os endereços eletrônicos dos destinatários através do banco de dados do Programa de Educação Agrícola. O uso de

questionários virtuais, segundo Mattar (2008) o pesquisado lê o instrumento e o responde diretamente sem a intervenção do entrevistador.

Antes da aplicação do questionário para os egressos sujeitos da pesquisa foi aplicado um pré-teste em três egressos do referido curso, tendo este a mesma matriz curricular e carga horária. Além disso, os resultados do pré-teste não foram utilizados, entretanto foram importantes para assegurar a validade e precisão do questionário permitindo realizar os devidos ajustes antes da sua aplicação, possibilitando, assim, que os sujeitos da pesquisa não tivessem dificuldades em responder às questões, discorrendo suas respostas de maneira a contribuir para o resultado do estudo.

Os resultados do pré-teste foram descartados, mas as suas observações levaram a reformulações do questionário e mudanças no encaminhamento das atividades para proporcionar maior diálogo e tempo para os egressos discorrerem suas percepções.

Para se calcular a amostragem de egressos a ser pesquisada, optou-se pela amostragem representativa com 95% de significância, logo, erro amostral de 5%. É razoável imaginar que quanto menor o erro amostral tolerável escolhido maior será o tamanho da amostra necessário para obtê-lo. Isso fica mais claro ao ver a fórmula para obtenção da primeira estimativa do tamanho de amostra (MOREIRA,2001).

Portanto, tornou-se necessário calcular o número mínimo da amostra, sendo representado pela fórmula a seguir:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \qquad n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$$

No qual:

N à tamanho (número de elementos) da população

n à tamanho (número de elementos) da amostra

n_0 à uma primeira aproximação para o tamanho da amostra

E_0 à erro amostral tolerável

Por exemplo, adotando-se um erro da ordem de 5%, tem que $n_0 = 1/0,05^2 = 400$ egressos.

Sabendo-se que o tamanho da população é da ordem de 117 egressos, o número de amostras a ser obtido será calculado por: $n = 117 \times 400 / (117+400) = 91$ egressos.

Logo, considerando a população de 117 egressos, a partir da fórmula acima descrita, obteve-se a amostra de 91 egressos a serem consultados e pesquisados através da aplicação e envio do questionário.

No entanto, conforme Marconi, Lakatos (2005), os questionários que são enviados para os entrevistados alcançam em média 25% de devolução. Portanto, todos os egressos da área técnica receberam a notificação por e-mail com solicitação de participação da pesquisa.

O envio dos questionários se deu conforme Mill (2007) via e-mail. No conteúdo do texto continham instruções gerais sobre a pesquisa que era acompanhada por um *link* que disponibilizava o acesso ao questionário, este preenchido e enviado em seguida. O questionário foi autoaplicável, mas apresentou todas as informações necessárias para que os participantes da pesquisa pudessem respondê-los. Mesmo assim a pesquisadora esteve à disposição para quaisquer esclarecimentos, conforme mencionado no corpo do e-mail enviado junto com o questionário (Apêndice II).

Quanto à forma das perguntas que compuseram o questionário, foram adotadas as três categorias gerais: questões abertas, fechadas e de múltipla escolha, conforme definição apresentada por (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Posteriormente, os dados foram exportados para uma planilha eletrônica para elaboração de gráficos com as informações sistematizadas.

O período de coleta foi de julho a dezembro de 2014.

O questionário aplicado aos egressos (formulário virtual) foi desenvolvido a partir do recurso do *Google Drive*, que é uma ferramenta que disponibiliza variados recursos para a apresentação da pergunta. O banco de dados relacional exportava automaticamente os dados sistematizados para uma planilha eletrônica *MS Excel*®, em que os dados foram organizados estatística e graficamente.

Os resultados foram tabulados em um banco de dados no Microsoft Office Excel. As respostas dadas pelos participantes foram analisadas de acordo com a sua natureza. Para as questões fechadas, foram tabuladas as frequências das respostas em cada categoria prevista e calculada a porcentagem de sua ocorrência. As questões abertas foram analisadas de acordo com o tema da questão, e as respostas encontradas foram agrupadas em categorias por similaridade, definindo-se, a seguir, as frequências dentro de cada categoria e calculando-se sua porcentagem de ocorrência.

3.2.1.5. Representação da formação na área dos Saberes Técnicos no mestrado acadêmico em Educação Agrícola - Análise de Conteúdo a partir das dissertações dos sujeitos

Após a classificação dos 117 egressos, apresentou-se como objetivo analisar as dissertações dos egressos da área dos Saberes Técnicos no que cerne às contribuições na ação docente após a conclusão do Mestrado em Educação Agrícola.

Para tal, a população foi subdividida em subpopulações/estratos, sem sobreposição, de modo que o conjunto de extratos contemplasse todas as unidades amostrais presentes na população e que dentro dos mesmos os elementos apresentassem o máximo de homogeneidade. Feito isso, dentro de cada estrato realizou-se uma amostragem aleatória simples. Ao conjunto dessas amostras simples denominou-se amostra estratificada. Para que a amostra estratificada fosse representativa da população foi necessário que cada amostra simples fosse representativa ao seu respectivo estrato.

Para a construção da amostra estratificada por região geográfica e área de Ensino. Logo, o número total de egressos por região geográfica encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1. Número de egressos por região geográfica –117 egressos

Área de ensino	Centro Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
PV	8	7	4	14	6
PA	3	4	3	10	3
MA	5	6	5	12	2
AGROIND	2	7	3	11	2
TOTAL	18	24	15	47	13
Total Frequência %	15,4	20,5	12,8	40,2	11,1

Em pesquisas científicas, quando uma população é muito uniforme e a convergência para uma população normal é mais precisa, é permitido reduzir o tamanho da amostra. Quando não se conhece o resultado a ser obtido, a opção mais prudente seria usar o pior cenário: a população se distribui em partes iguais, considera-se como amostra a metade da população, 50% respeitando a proporcionalidade entre as áreas analisadas.

Assim, respeitando a ocorrência em cada região, obtém-se a nova amostra a ser pesquisada, conforme o Quadro 2.

Quadro 2. Amostra com 50% da população – 59 egressos

Área de ensino	Centro Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
PV	4	4	2	7	3
PA	2	2	2	5	2
MA	3	3	3	6	1
AGROIND	1	4	2	6	1
TOTAL	9	12	8	24	7
Total Frequência %	15,4	20,5	12,8	40,2	11,1

A proposta inicial do trabalho era utilizar como técnicas de pesquisa a análise das dissertações e a entrevista. Com isso, as 59 pessoas a serem realizadas seriam distribuídas entre as duas técnicas. Por falta de tempo hábil somente foi realizada a etapa de Análise das dissertações. Logo, 30 dissertações foram avaliadas para esta técnica, representando 26%. Foi escolhida a amostragem aleatória simples para obter a amostra necessária para coleta de dados. Segundo Mattar (2008) esse processo proporciona a todos os elementos da população a mesma probabilidade de fazer parte da amostra. A escolha das 30 dissertações pesquisadas ocorreu de forma randômica entre os 117 egressos. O sorteio foi realizado através do *MS Excel* de forma a manter a proporcionalidade entre os estratos.

Pesquisa Bibliográfica

Toda pesquisa inicia-se com um amplo levantamento bibliográfico, em internet, livros, artigos em periódicos por meio do qual se define a estrutura para análise das produções

científicas que abordam os temas como os de egressos, transposição didática, a formação docente, entre outros.

Para a execução do objetivo proposto, utilizaram-se as dissertações do curso de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação Agrícola, na qual se fez um levantamento de todo o material arquivado desde o início das turmas, que se compreende o ano de 2005 até junho de 2013. Os trabalhos foram separados conforme as divisões da área Técnica para poderem ser analisados.

Dentre as diversas técnicas de pesquisa bibliográficas, para esta pesquisa, as fontes foram específicas, sendo estas as dissertações dos egressos.

Utilizou-se a técnica de pesquisa através da Internet, que de acordo com Andrade; Martins (2010), “as informações existentes estão pulverizadas pelo mundo e organizadas em arquivos eletrônicos, que quando agrupados em um computador chamam-se *site*, sendo este referenciado a um endereço”.

Utilizou-se o *website* do PPGEA, no campo Dissertações, através do *website* www.ia.ufrj.br/ppgea para dar início à pesquisa. A busca foi efetuada conforme Andrade; Martins (2010). Os arquivos específicos das dissertações foram localizados no *site* do PPGEA e salvos em computador para dar prosseguimento ao estudo.

Para a análise do material, optou-se pela análise de conteúdo que, segundo Bardin (1977, p. 42), é:

“Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens”.

A análise de conteúdo abrange diferentes técnicas que trabalham com a relação fonte, mensagem e receptor num processo de comunicação. Em razão disso, a opção foi pela modalidade temática, considerada como análise de significados.

Deste modo, foram empregados nesta investigação os procedimentos metodológicos inspirados na análise de conteúdo por meio da categorização, descrição, inferência e interpretação dos dados, tendo como base as características da pesquisa e não propriamente nesta ordem de disposição.

Com a tentativa de se descobrir os núcleos de sentido foi efetuada a categorização, conforme Gomes (1999) na qual houve a operacionalização da técnica através da leitura compreensiva do material selecionado, da exploração do material e da elaboração da síntese. Assim, procedeu-se a coleta de dados e análise das 30 dissertações de egressos conforme roteiro abaixo:

- 1- Classificação das dissertações conforme a área de conhecimento;
- 2- Tabulação dos dados da dissertação: Títulos, Objetivos, Resultados;
- 3- Elaboração de sínteses dos Títulos, Objetivos e Resultado;
- 4- Elaboração de ideia central para cada item acima;
- 5- Elaboração da Representação de cada área de Ensino.
- 6- Construção de quadros com as representações de cada área de Ensino e quadro final com a representação da área dos Saberes Técnicos.
- 7- Análise dos dados;
- 8- Discussão dos resultados.

4. CAPITULO III – O EGRESSO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA: REPRESENTAÇÃO DA ÁREA DOS SABERES TÉCNICOS

4.1. A Pós-Graduação em Educação e o PPGEA na Percepção Avaliativa da Capes

Os Programas de Pós-Graduação em Sentido Estrito ou *stricto sensu*, passaram a ser regulamentados e normatizados pelos Pareceres CFE números 977/65 e 77/69 que definiram dois níveis de formação: Mestrado e Doutorado (SOUZA, 1993).

O estudo de egressos é uma etapa importante para que o Programa de Pós-Graduação seja avaliado e para que melhorias e atualizações sejam realizadas. A percepção do egresso torna-se imprescindível para que se conheça o seu grau de satisfação e se as expectativas após a conclusão do curso foram atendidas. Pretende-se também conhecer os interesses na formação continuada além das mudanças em sua prática docente e profissional. Portanto, a Avaliação do Sistema Nacional de Pós-Graduação foi estabelecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento do Ensino Superior (CAPES) a partir de 1998, sendo considerada uma atividade essencial para assegurar e manter a qualidade dos cursos de Mestrado e Doutorado no país.

A Avaliação Trienal realizada pela CAPES tem por objetivo diagnosticar a qualidade e o estágio de consolidação de cada Programa de Pós-Graduação do país, sendo a partir desta que se obtêm elementos e indicadores que permitem induzir e fomentar ações governamentais diretas dos Ministérios da Educação (MEC) e do de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), bem como de vários setores do governo e também do setor produtivo e do setor de serviços não governamentais. Como decorrência, é possível impulsionar o avanço científico e tecnológico e desenvolver o país, com ações de promoção de programas específicos para diminuir as assimetrias entre regiões do Brasil ou intra e inter áreas do conhecimento, bem como impulsionar o estado da arte do conhecimento. Por conseguinte, visa-se o crescimento e fortalecimento dos Programas de Pós-Graduação existentes no Brasil.

O Ministério da Educação, através do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), para o período de 2011 a 2020, divulgou seu relatório e expôs a evolução do número de cursos de pós-graduação em atividade desde ano de 1976 (BRASIL, 2010).

Fazendo uma análise diagnóstica dos Programas de Pós-Graduação em Educação no triênio 2010-2012, a partir dos dados da planilha eletrônica publicada pela CAPES (<http://www.capes.gov.br/36-noticias/6689-resultados-da-avaliacao-da-capes-revelam-que-pos-graduacao-teve-crescimento-de-23-no-trienio>, Acesso em 10 de abril de 2015), os resultados revelaram que entre 2004 e 2009, os cursos de Pós-Graduação em atividade cresceram um total de 38,1%, dos quais 35,9% em nível de mestrado acadêmico, 104,2% em mestrado profissional e 34,4% em doutorado. Na Avaliação Trienal 2013, referente ao período de 2010 a 2012, foram analisados 3.337 programas de Pós-Graduação, que compreendem 5.082 cursos, sendo 2.893 de mestrado, 1.792 de doutorado e 397 de mestrado profissional.

Contudo, na percepção de ERDMANN et al (2011), essa evolução expressiva resulta em uma discreta elevação do número de titulados por 100.000 habitantes, visto que a relação de titulados, em 2006, foi de 16,04 mestres e 5,05 doutores no Brasil. Já em 2009 essa relação atualizou-se para a proporção de 18,64 mestres e 5,94 doutores.

A Avaliação trienal 2013 é a sexta análise realizada, de acordo com o atual modelo de avaliação da CAPES, criado em 1997, onde se estabeleceu a escala numérica de um a sete (01 a 07), sendo considerados cursos de padrão internacional aqueles classificados com as notas seis e sete (06 e 07).

A planilha do relatório da CAPES, divulgado em 2013, referente ao triênio 2010-2012, apresentou, dentro dos 116 Programas de Pós-Graduação em Educação, 108 relacionados à modalidade acadêmica, considerando mestrado e doutorado, e oito (08) programas enquadrados na modalidade Profissional. Neste período, dentre os 108 Programas de Pós-Graduação, titulou-se uma média de 71,50 mestres e 20,61 doutores em programas de Pós-Graduação em Educação na modalidade Acadêmica, conforme a mesma planilha da CAPES. Foram publicadas cerca de 7780 dissertações dentre os 108 Programas de Pós-Graduação na modalidade acadêmica, obtendo uma média de 71,5 defesas por Programa.

4.2. O Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola

A partir da consulta no website do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, foi possível quantificar e enumerar a população concluinte no período de 2005 a 2013, compreendendo oito anos de coleta de dados. Assim, até o mês de junho de 2013, 413 dissertações foram defendidas. Sendo que todos os egressos se enquadram nas cinco áreas de conhecimento: ensino em Educação e Gestão, ensino em Meio Ambiente, ensino em Produção Vegetal, ensino em Produção Animal, e ensino em Agroindústria.

A média do conceito final da avaliação trienal foi quatro (4,0) entre os programas de modalidade acadêmica. Os programas das Universidades do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, com sua sede localizada em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, e da Universidade Estadual do Rio de Janeiro e a o da Universidade Federal de Minas Gerais foram os únicos conceituados com a nota final máxima, de sete (07) pontos, no triênio em questão. O Programa de Pós Graduação em Educação Agrícola (PPGEA) foi conceituado com a nota final de três (03) no período mencionado.

A Figura 1 expõe a distribuição final dos conceitos obtidos pelos Programas de Pós-Graduação em Educação no Brasil, no triênio 2010, 2011 e 2012.

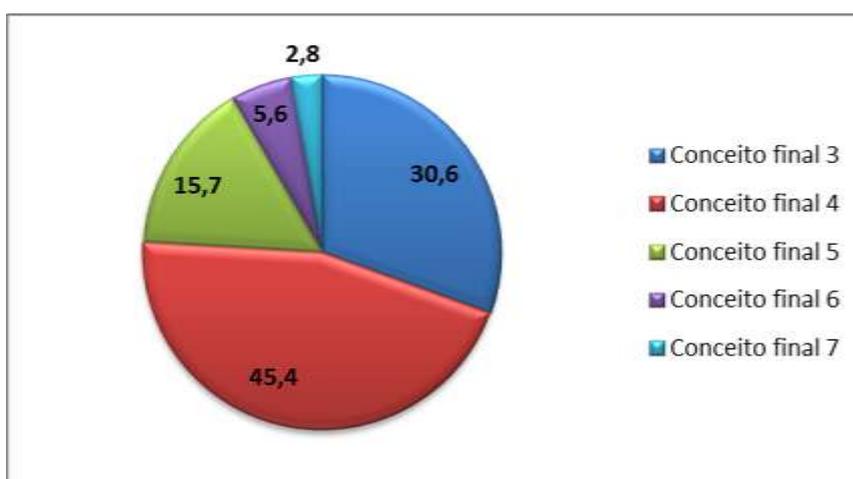


Figura 1. Conceitos finais dos Programas de Pós-Graduação em Educação no Brasil – Triênio 2010-2012. Fonte CAPES, 2013.

Conforme a Figura 1 predominou o conceito quatro (04) para os Programas de Pós-Graduação no referido período com 45,4% seguido do conceito três (03) com 30,6%. Neste triênio, somente 24,1% dos cursos obtiveram conceito superior a quatro (04), sendo que destes apenas 2,8% dos receberam conceitos máximo (07) conforme os critérios de avaliação da CAPES. A maioria dos programas de pós-graduação tem as notas concentradas nas notas três e quatro (03 e 04), onde se encontram aproximadamente 68% dos programas de pós-graduação.

A média de docentes permanentes aos quadros dos programas, entre 2010 e 2012 foi de 21. O PPGEA, no mesmo período, apresentou 26 professores pertencentes ao quadro, mesmo número para o Programa da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Em 2010, o número de docentes envolvidos no quadro foi de 2771 para os programas de mestrado acadêmico. No total, considerando mestrado acadêmico, profissional e doutorado, o número passou para 4757 docentes (BRASIL, 2010). De acordo com o mesmo relatório, previu-se para os anos de 2011 a 2013, um acréscimo no número de programas de pós-graduação, na modalidade mestrado, em 14% ao se comparar com período de 2009 e projetou-se uma expectativa de 3391 programas sendo 577 de mestrado profissional.

O relatório trienal da CAPES retratou que entre 2010 e 2012 cerca de 7780 dissertações foram defendidas entre os 108 Programas de Pós-Graduação na modalidade acadêmica, obtendo uma média de 71,5 defesas por Programa. O PPGEA, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, no mesmo período, apresentou 199 titulados, representando 2,6% deste total. Este resultado é expressivo dentro do cenário da Pós-Graduação, visto que a média de defesas entre 2006-2009 foi de 70 mestres e no triênio 2010-2012 os Programas de Pós-Graduação em Educação obtiveram a média de 71,5 mestres.

Os Programas de Pós-Graduação que apresentaram os maiores números de titulados foram os da Universidade de São Paulo, representando 3,3% do total, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul com 2,9% de representação. A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) foi a terceira Universidade com Programa de Pós-Graduação em Educação com maior predominância de defesas de dissertações, representando 2,7%. O PPGEA foi o quarto Programa com mais dissertações apresentadas no período de 2010 a 2012, seguido da Universidade Federal de Minas Gerais (2,3) e da Universidade de Brasília, com 2,2% de titulados.

4.3. Egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola – uma Análise Diagnóstica do Período de 2005 a 2013

A Pós-Graduação tem contribuído consideravelmente para a formação de recursos humanos qualificados e para o desenvolvimento científico do país. Além disso, por meio da pesquisa, contribui para a consolidação da base científica nacional, uma das principais condições que possibilitam o aperfeiçoamento do sistema educacional como um todo (OLIVE, 2002). Nesse sentido o Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola corrobora para tal desenvolvimento visto que o universo de dissertações defendidas no período de 2005 a junho de 2013 é constituído de 413 egressos.

Dentre as 413 dissertações defendidas no período de 2005 a junho de 2013, 266, ou seja, 64,4% representam a área de ensino Educação e Gestão e 147 (35,6%) representam as outras quatro áreas de ensino, sendo estas agrupadas como área dos Saberes Técnicos.

As informações contidas no website do PPGEA foram transferidas e organizadas em planilha do programa Excel de maneira a se obter a classificação em categorias, conforme o interesse. Logo, egressos pertencentes às áreas dos Saberes Técnicos puderam ser avaliados

separadamente. Dividiu-se em região geográfica, categoria funcional e em área de conhecimento. No Quadro 3, segue a divisão por área de conhecimento.

Quadro 3. Total de defesas por área de conhecimento entre 2005 e junho de 2013.

Áreas de conhecimentos	Número total	Frequência %
Produção Vegetal	45	10,9
Produção Animal	26	6,3
Meio Ambiente	42	10,2
Agroindústria	34	8,2
Educação e Gestão	266	64,4
TOTAL	413	100,0

O Ensino em Educação e Gestão predominou ao se comparar com a área técnica visto que se acredita que o quadro de docentes e técnicos administrativos envolvidos no ensino propedêutico é maior do que o de professores das áreas técnicas.

Ao se analisar a categoria funcional dos egressos, neste trabalho fez-se uma e classificação conforme a origem sendo: docentes dos Institutos Federais (IFs), técnicos administrativos dos IFs, docentes de outras instituições de ensino e também aqueles sem vínculo institucional.

Assim, os docentes de IFs representaram a maioria do grupo de egressos com uma predominância 79,2%, seguido de técnicos administrativos com 14%, docentes de outras Instituições de ensino com 3,6% e os egressos sem vínculo, representando a minoria com 3,1%. E, conforme o Relatório Trienal CAPES (2013), emitido pela comissão do PPGEA, esclareceu-se que com a instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, o PPGEA ampliou o seu espectro de ação, buscando atender às necessidades de capacitação e aperfeiçoamento acadêmico dos gestores, docentes e técnicos destas instituições.

Além de docentes e técnicos, são destinadas vagas anuais à Demanda Social, com maior representação por bolsistas de Demanda Social da CAPES. Também são beneficiados egressos dos cursos de graduação de IES, do Rio de Janeiro, em sua grande maioria. O PPGEA também busca qualificar docentes da Rede Estadual e Redes Municipais de Educação (Relatório Trienal PPGEA, CAPES, 2013).

A Figura 2 apresenta a distribuição de pesquisas de egressos por região geográfica. Esta expõe que a Sudeste concentrou a maior parte de egressos, com 39% seguida da Nordeste, Sul, Centro-Oeste e por último, a região Norte. Entre os anos 2003 e 2006 os convênios existentes entre o PPGEA, Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) e entre as Escolas Agrotécnicas estabeleciam o número de vagas a ser oferecido conforme a demanda das Unidades.

Os convênios com Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica- SETEC/MEC perduraram entre 2007 e 2010. As vagas eram oferecidas de acordo com a demanda que cada unidade solicitava. A partir de 2011 os convênios foram firmados entre os Institutos Federais que manifestavam interesse quanto à abertura de editais para atender seu corpo docente e de técnicos administrativos.

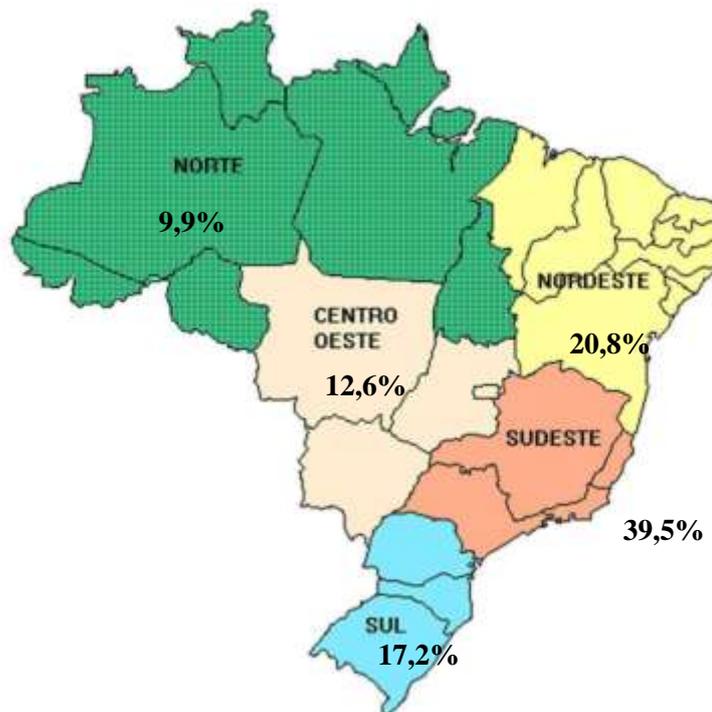


Figura 2. Predominância por região geográfica entre os 413 egressos.

(Fonte: Representação da distribuição de regiões geográficas (http://www.mapa-brasil.com/Mapas_Regioes_Brasil.htm) criada pela autora, Nunes, 2015).

A partir dos dados da distribuição geográfica, observou-se que o intuito inicial era o de garantir que alguns membros de cada região geográfica fossem beneficiados com a qualificação.

Os Estados envolvidos na qualificação na formação continuada são os, em ordem decrescente, de Minas Gerais, representando 21%, Rio de Janeiro com 10,9% de predominância, Goiás com 8,5% de frequência entre todos os Estados envolvidos com o PPGEA. Os Estados do Acre, Amapá, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte e São Paulo não tiveram docentes de seus institutos matriculados nas turmas do PPGEA no referido período.

Considerando a abrangência do Programa de Pós-Graduação em educação Agrícola no Brasil, relatamos neste trabalho não somente a importância do estudo de egressos para um programa de Pós-Graduação, mais também o acompanhamento destes egressos. Neste sentido, o PPGEA tem procurado desenvolver um processo avaliação de seus egressos, o que possibilita uma identificação das características da formação buscando creditar os méritos e mais especificamente analisar e implementar ajustes no currículo através do diagnósticos das suas deficiências no que concerne o processo ensino-aprendizagem.

Neste contexto, buscamos neste trabalho conhecer o percurso dos nossos egressos no período de 2005 a 2013, para tanto utilizamos a Plataforma Lattes do CNPq ([WWW.cnpq.br](http://www.cnpq.br)), no Link Buscar de Currículo (<http://buscatextual.cnpq.br/>).

Após sistematização dos dados obtidos foi possível expressar na Figura 3 a representação da frequência percentual dos egressos do PPGEA em relação à continuidade na sua formação continuada e ainda o seu comprometimento com a sua Instituição através da sua participação nas tomadas de decisão no que concerne o ensino, através de cargos de Gestão.

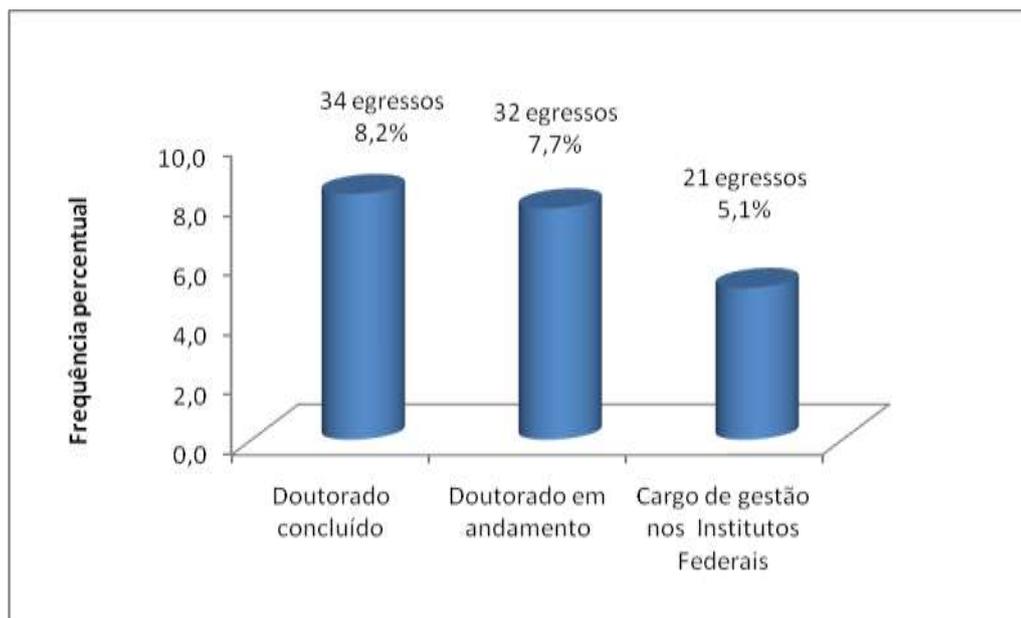


Figura 3. Representação da Frequência percentual de Egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola no período de 2005 a 2013.

Ressalta-se que dos 413 egressos no período estudado, 87 apresentam-se como gestores, doutores ou doutorandos, sendo que destes, 21 ocupam cargos de Gestão nos Institutos Federais, com uma representação de 5%. Destes 413 egressos, 34 já são titulados como doutores e 32 em programas de Doutorado. Esse montante representa 8,2 e 7,7% do total do total de egressos.

E ainda, vale ressaltar ocorreu uma maior procura pela formação continuada no período de 2010 a 2012, onde foram registradas 65 defesas no PPGEA e destes egressos 12 se encontram matriculados em Programa de Pós-Graduação em nível de doutorado, expressando 18,5% e oito (08) em cargos de gestão com uma representação de 12,3%.

Fazendo uma análise matemática simples, poderíamos dizer que o egresso do PPGEA não está investindo no seu processo de formação continuada, considerando as 413 defesas no período de oito (08) anos de que compreende este estudo. Por outro lado, vale ressaltar que o egresso esta distribuído em diferentes regiões do país, e que, os programas de Pós-Graduação se concentram com maior frequência nas capitais dos estados brasileiros, o que certamente é um elemento que dificulta este processo de capacitação.

Neste sentido, o Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, vem cumprindo sua missão quanto à capacitação de professores, em nível de mestrado, no território brasileiro. No que se refere a formação continuada em nível de Doutorado, certamente este cenário seria diferente e muito mais expressivo se o PPGEA já estivesse oferecendo este nível de formação. Por outro lado, outras Instituições de Ensino Superior podem contribuir para que este quantitativo possa ser mais expressivo considerando a expansão dos Institutos Federais no Brasil.

4.4. Egressos da Área dos Saberes Técnicos e as Contribuições na sua Formação

4.4.1. Caracterização do egresso da área dos saberes técnicos

Para esta pesquisa fez-se um recorte no estudo de egressos, focando o grupo de docentes dos Institutos Federais matriculados nas áreas de Saberes Técnicos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Logo, das 413 dissertações defendidas, após as exclusões da área de Educação e Gestão, de técnicos e egressos da Demanda social, encontrou-se a população de 117 de egressos a serem pesquisados na etapa de caracterização e na pesquisa através de questionários.

Assim, os cálculos foram baseados somente neste montante, que engloba discentes das Áreas de Ensino em Agroindústria, Meio Ambiente, Produção Animal e Produção Vegetal.

A partir disso, a composição do novo grupo de sujeitos ocorreu a partir novos de cálculos na base de dados do total de egressos, registrados na planilha de dados. Para este grupo, fez-se a distribuição por região geográfica conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4. Predominância de egressos da área de saberes Técnicos por região geográfica

Região Geográfica	Nº defesas	Frequência %
SUDESTE	47	40,2
NORDESTE	24	20,5
CENTRO-OESTE	18	15,4
NORTE	15	12,8
SUL	13	11,1
TOTAL	117	100,0

Os resultados apresentados no Quadro 4 apresentam uma ordenação decrescente da frequência de dissertações defendidas no período estudado, sendo: Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste, Norte e Sul.

Analisando este grupo de sujeito, verificamos que as regiões Sudeste e Nordeste foram predominantes com 40,2 e 20,5%, respectivamente. Estas duas regiões mantiveram a mesma frequência do total dos egressos, ou seja, foram aquelas com maior predominância entre os 413 egressos titulados.

Os Estados que mais se beneficiaram com a qualificação foram os de MG, com 19,7%, seguido dos Estados de Goiás (12,8%), Espírito Santo (12%), Rio de Janeiro (8,5%) e Rio Grande do Sul (6,8%). Ceará e Pernambuco foram contemplados com 5,1% de qualificação de seus docentes. O restante dos Estados não ultrapassou os 5% de predominância. As defesas ocorridas entre o período de 2005 a 2012 não abrangeram docentes do Estado do Maranhão e o Distrito Federal visto que não houve aluno matriculado para o Ensino na área dos Saberes Técnicos.

Em relação à área de conhecimento, o Ensino na Produção Vegetal predominou sobre as outras, mas seguida da área de meio ambiente, Agroindústria e Produção Animal, conforme a Figura 4.

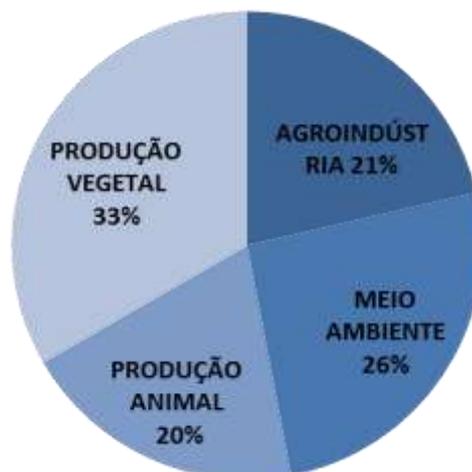


Figura4. Predominância de egresso por área de Ensino

4.4.2. Contribuição na formação profissional do egresso da área dos saberes técnicos

Pesquisou-se o egresso da área dos Saberes Técnicos para conhecer e avaliar sua percepção quanto às contribuições do Ensino em Educação para a sua atividade como docente. Considera-se que grande parte dos docentes tem origem das áreas técnicas, com pouca ou nenhuma informação quanto às práticas pedagógicas, da articulação entre teoria e prática.

Optou-se pelo uso da técnica através do recurso a ferramenta de coleta de dados através de questionários enviados via correio eletrônico. Segundo Aaker (2007) a coleta de dados utilizando o *e-mail* pode proporcionar algumas vantagens como: i) Os questionários podem ser enviados quantas vezes forem necessárias com maior velocidade; ii) Maior velocidade também no recebimento das respostas; iii) Os questionários podem ser respondidos de acordo com a conveniência e tempo do entrevistado.

Assim como nas demais pesquisas *on-line* os questionários utilizados pelo *e-mail* podem ser planejados de maneira a apresentar diversos tipos de estímulos ao entrevistado, como gráficos, figuras e animações, de maneira que seja possível a interatividade entre quem responde o questionário e o instrumento de coleta de dados (MALHOTRA, 2006).

Foram enviados questionários compostos por 27 questões aos 117 egressos da área de Saberes Técnicos.

Para localizar o endereço eletrônico dos egressos, recorreu-se aos documentos da Secretaria do curso de Pós-Graduação, e a partir destes procedeu-se coleta de dados através de correio eletrônico, contudo, cerca de 5% dos endereços eletrônicos apresentaram erros de endereço, retornando para o pesquisador. Com o intuito de alcançar o maior número de egressos nesta investigação, fez-se contato por telefone para obter o endereço eletrônico correto, no entanto, obtivemos 2% de insucesso.

Como o nosso propósito foi o de alcançar o maior número de egressos, os questionários foram enviados para todos, contudo, dos 117 foram obtidos somente 36 retornos dos questionários, ou seja, 30,8%. Embora seja esta amostragem estatisticamente

representativa na pesquisa quali-quantitativa, este baixo percentual de retorno ao questionário que compõe parte desta pesquisa nos surpreendeu, visto que no primeiro contato a maioria se mostrou interessada e disponível para contribuir com o nosso estudo. Este resultado foi maior do que o relatado por Marconi; Lakatos (2005) que alegam que o índice de retorno é de cerca de 25%. Uma possível justificativa para o baixo índice de respostas pelo fato de que os questionários, para alguns endereços eletrônicos, foram recebidos e percebidos como *spam* (mensagem massificada não-solicitada), que para Bannan (2003 apud Gonçalves 2008) existe uma alta probabilidade de a pesquisa pela internet ser percebida como *spam*.

Considerando que o questionário usado que foi composto por 16 perguntas de livre resposta, 06 de múltipla escolha e 05 de múltipla escolha com campo para comentários, cuja coleta de dados compreendeu o ano de 2014, algumas desvantagens merecem ser citadas em relação ao uso de questionários e baixa taxa de resposta é uma delas, cerca de 25%. Mattar (1996) alega que atitudes podem ser implementadas para que a taxa de devolução seja maior, entre elas o envio de *e-mail* explicando os objetivos da pesquisa e solicitação da colaboração, o envio de pagamento simbólico pela contribuição, e a utilização de formato e apresentação agradáveis, como fontes. No presente trabalho a pesquisadora enviou email prévio aos egressos e após dois meses do primeiro envio, o questionário foi reenviado.

Categorias das perguntas

As perguntas foram elaboradas em função da necessidade da pesquisadora em obter um perfil dos respondentes egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Foram selecionadas questões que tratavam desde a formação acadêmica do egresso, perpassando pelas mudanças que a formação continuada lhe proporcionou, além das suas percepções quanto às contribuições que a educação agrícola agregou em sua prática docente.

A primeira questão se relacionou com a Formação Acadêmica do egresso respondente.

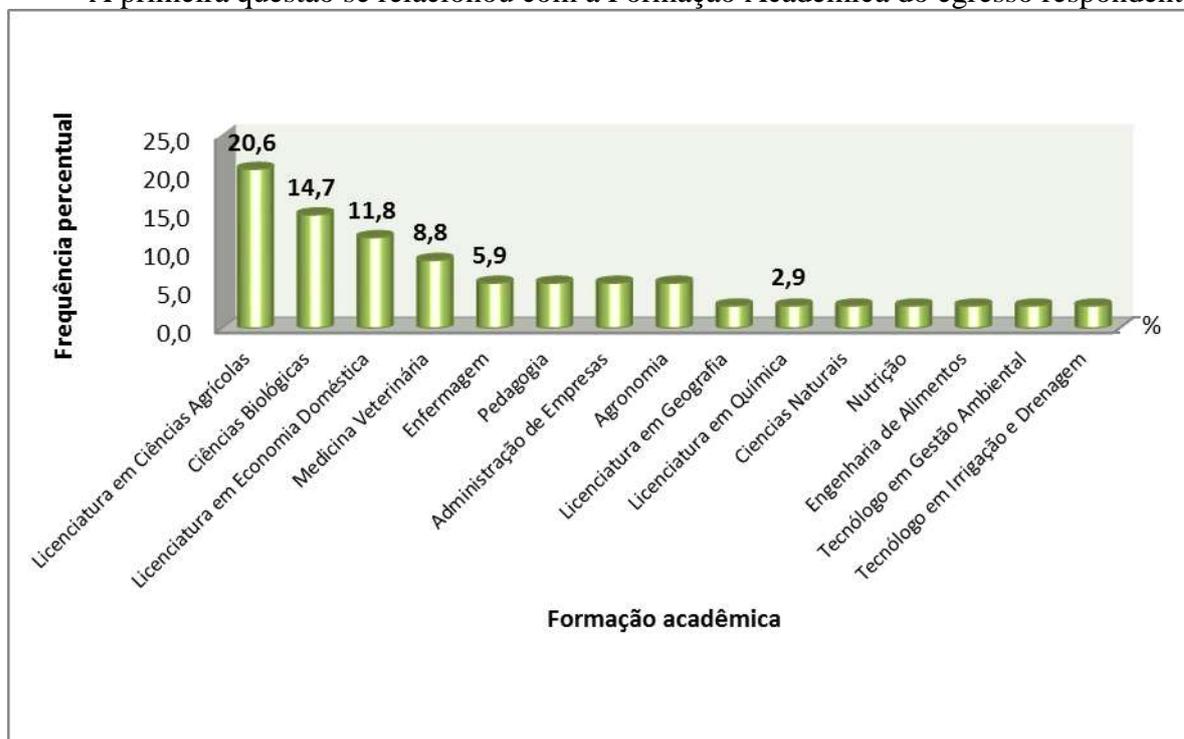


Figura5. Formação acadêmica dos egressos respondentes. Fonte: Nunes, 2015.

Observa-se que o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas foi o de maior predominância, com 19,4%, seguido pelo de Ciências biológicas, Licenciatura em Economia Doméstica e Medicina Veterinária. Isso demonstra que os egressos são de origem de cursos de licenciatura, logo, já apresentam em sua formação os conceitos pedagógicos.

A segunda questão discorria sobre o tempo de docência do pesquisado, conforme a Figura 6.

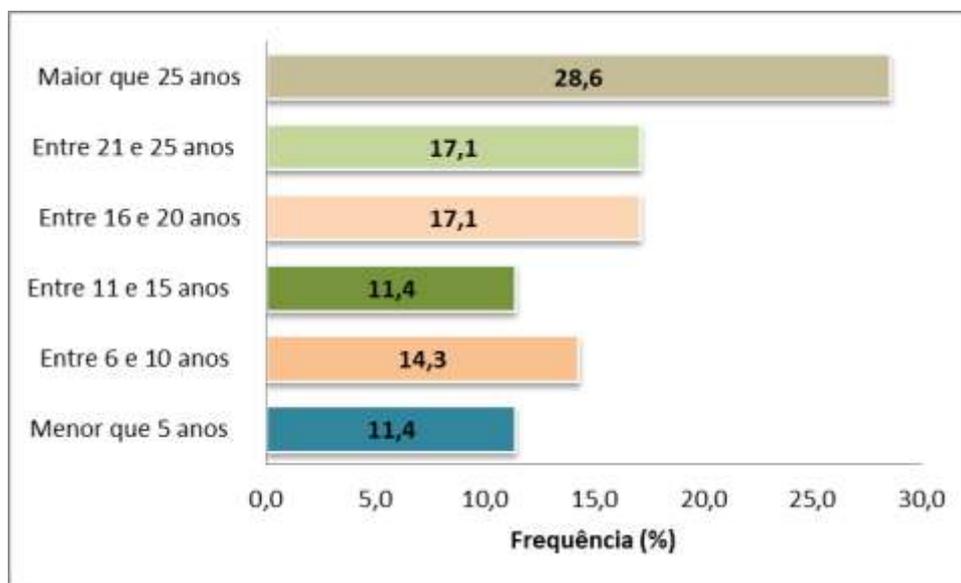


Figura 6. Tempo de experiência como docente. Fonte: Nunes, 2015.

Através dos dados, pôde-se observar que a maioria apresenta mais de 15 anos de docência, mostrando ser profissionais mais experientes. Este dado é relevante, visto que o corpo docente das Instituições preocupou-se com sua formação continuada, mesmo estando habituado com a rotina profissional.

Os docentes com tempo menor de docência representam 11,4%. De acordo com Tardif (2002), o ingresso na carreira docente é considerado um período fundamental na vida profissional do docente, pois influencia diretamente o futuro e sua relação com o trabalho. As primeiras vivências são determinantes na decisão do profissional quanto aos desafios que a carreira impõe aos novatos, geralmente por experiências em sua prática docente.

Já o ano de ingresso dos então alunos no Programa também foi pesquisado, conforme a Figura 7. Ao longo 10 anos, foram formadas 14 turmas, a partir do ano de 2006, abertura de duas turmas por ano, uma a cada semestre com cerca de 30 alunos em cada.

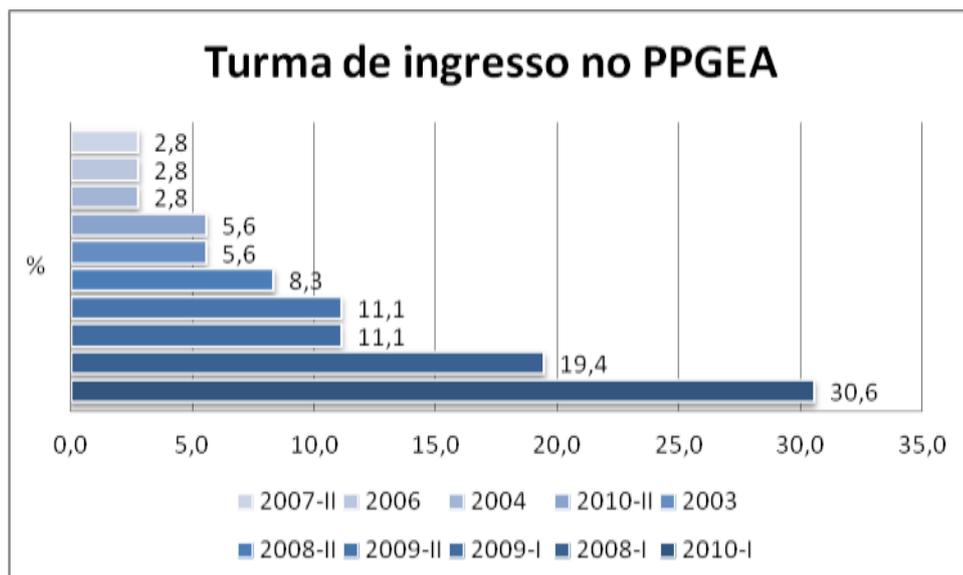


Figura7. Descrição da frequência percentual de egressos (área dos saberes técnicos) por turma no PPGEA.

Os dados da Figura mostraram que entre os respondentes houve distribuição ao longo de todos os anos de existência do Programa. Assim, foi possível conhecer a opinião de egressos das primeiras turmas quanto os das mais recentes.

Os egressos da turma 1-2010 apresentaram maior interesse em participar da pesquisa seguida da turma 1-2008. A participação de respondentes da turma de 2003 foi superior à de turmas mais recentes, mostrando ser possível pesquisar egressos desde que mantenham suas listas de contato atualizadas para eventuais consultas.

A questão 8 pretendeu conhecer a área de Ensino para a qual o egresso se interessou e a comissão do PPGEA aprovou.

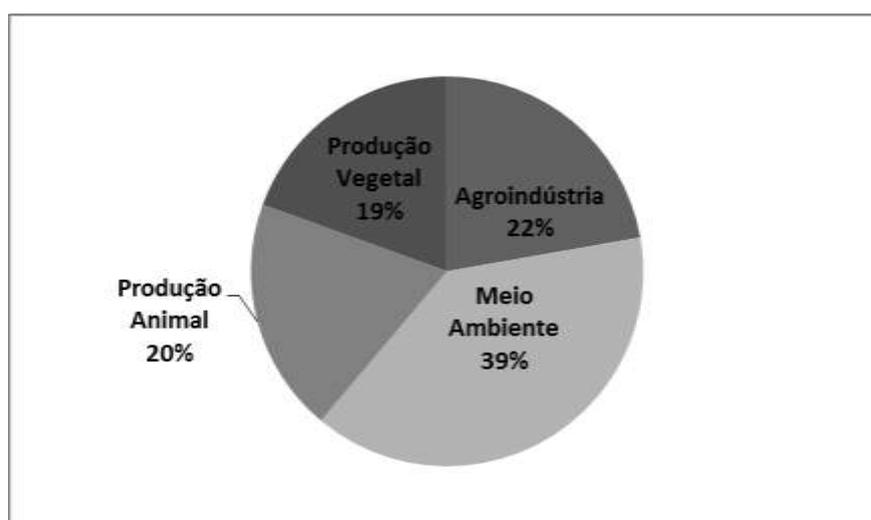


Figura 8. Área de conhecimento dos egressos da área dos Saberes Técnicos

A predominância maior entre os respondentes foi dos egressos do Ensino em Meio Ambiente, com 39% , seguido do Ensino em Agroindústria (22%), Produção Animal (20%) e

por último Produção Vegetal, com 19%. Assim foi possível conhecer a percepção de egressos das quatro áreas representativas dos Saberes Técnicos.

As motivações para o interesse na qualificação do docente a partir da formação continuada também foram ponto de interesse da pesquisa, sendo permitida a escolha de mais de uma opção para a resposta, conforme a Figura 9.

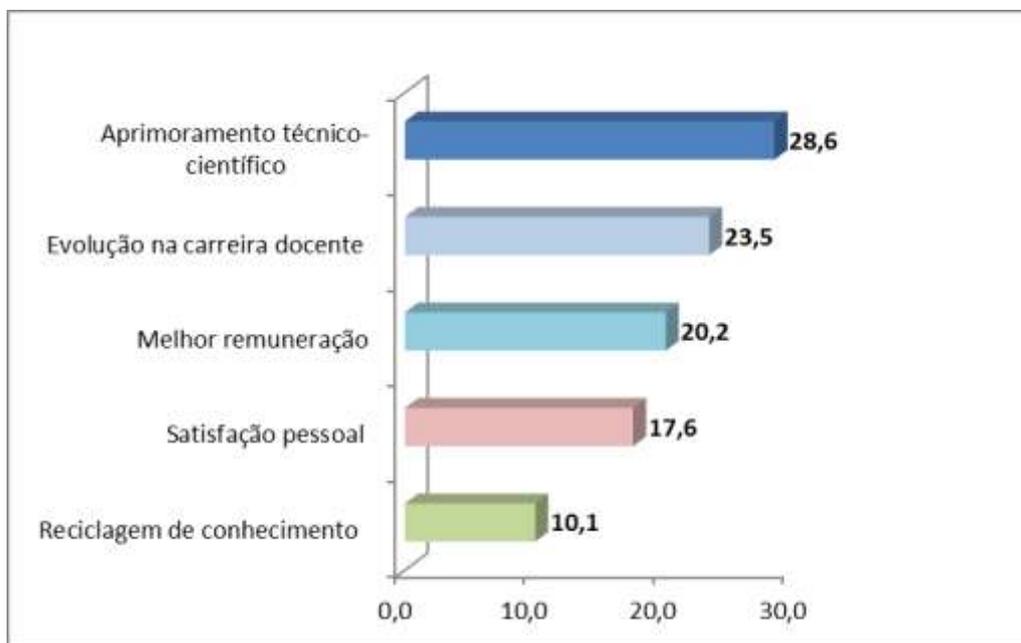


Figura 9. Motivações para ingressar em um Programa de Pós-Graduação. Fonte: Nunes, 2015

A preocupação com o aprimoramento técnico-científico do docente foi citado por 34 egressos, correspondendo a 28,6% de todas as respostas. Já a evolução na carreira docente foi escolhida por 24 titulados, representando 23,5% de todas as respostas. Dentre os respondentes, a preocupação com a remuneração ultrapassou o interesse na reciclagem do conhecimento, sendo uma o dobro da outra (24% e 12% respectivamente).

Já o motivo para a escolha do ingresso no PPGEA também foi ponto de interesse da pesquisa, sendo a Figura 10 apresentando as respostas.

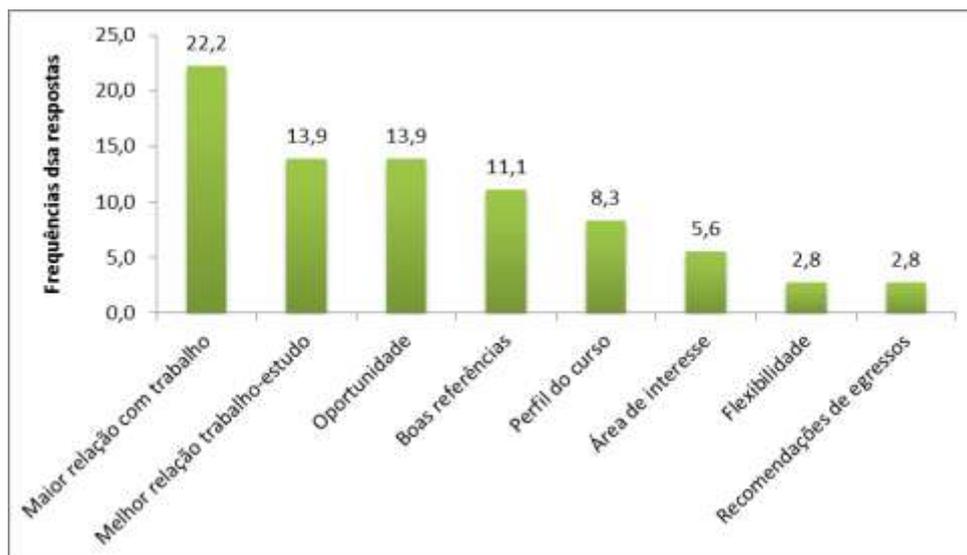


Figura 10. Motivos que levaram à escolha do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA) Fonte: Nunes, 2015.

Das variadas respostas foram citadas as boas informações e recomendações do Programa, a própria oportunidade de se realizar o mestrado e também a oportunidade de conciliação com o trabalho foi citada por vários respondentes, logo, a flexibilidade do curso foi o diferencial para os respondentes.

Ao serem questionados na questão nove acerca da satisfação das expectativas, a opção “Não foram alcançadas” não foi citada. Prevaleram as respostas “Parcialmente alcançadas”, com 16,7% e “Plenamente alcançadas” com 83,3%.

A pergunta 10 se refere à lotação do egresso após a conclusão do mestrado e os resultados apresentados revelam que 89% dos docentes permanecem no mesmo Instituto após a titulação e cerca de 11% foram distribuídos para outros *campi* conforme a necessidade profissional e /ou pessoal.

Quando perguntados sobre a continuação dos estudos após a conclusão do Mestrado, 44,5 % (16 egressos) responderam positivamente e 55,6% (20 egressos) dos respondentes não deram continuidade aos estudos e não justificaram seus motivos.

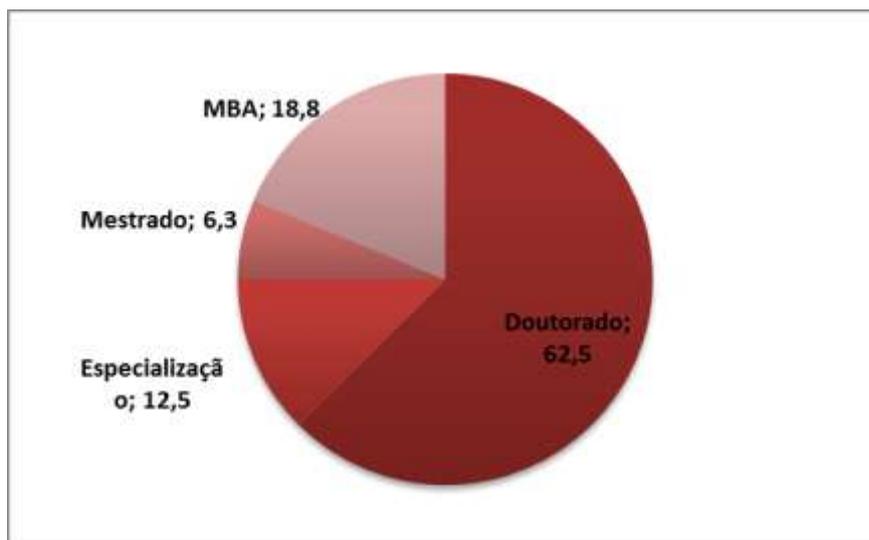


Figura 31. Continuação nas atividades acadêmicas após a conclusão do Curso de Mestrado dos 16 egressos.

A Figura 11 expressa a frequência de outras modalidades de continuidade das atividades acadêmicas após a conclusão do mestrado no PPGEA de 16 egressos (44,5%). Dentre os que continuaram a formação, os egressos optaram pelas opções de prosseguir com a atividade acadêmica através do Doutorado, representando 62,5%, 12,5% dos egressos respondentes deram prosseguimento nos estudos através de Especializações e a opção por outro Programa de Mestrado representou 6,3% entre os respondentes.

A continuação dos estudos através de MBA, *Master in Business Administration*, modalidade esta considerada como especialização *lato sensu* e fortemente voltada para a prática profissional.

Quando questionados em relação ao motivo de não prosseguirem com os estudos, 80% dos egressos se eximiram de justificativas, enquanto 15% aguardam respostas de Programas de Pós-Graduação para ingresso no Doutorado e 5% não deram continuidade por questões pessoais.

A questão 12 apresentou como questionamento a participação de alunos durante a jornada e o tipo de contribuição. Os egressos informaram que o envolvimento dos alunos foi predominante, em 90% das pesquisas, com participação nas mais diversas atividades.

A Figura 12 expõe os exemplos de contribuições dos alunos no percurso da pesquisa dos egressos.

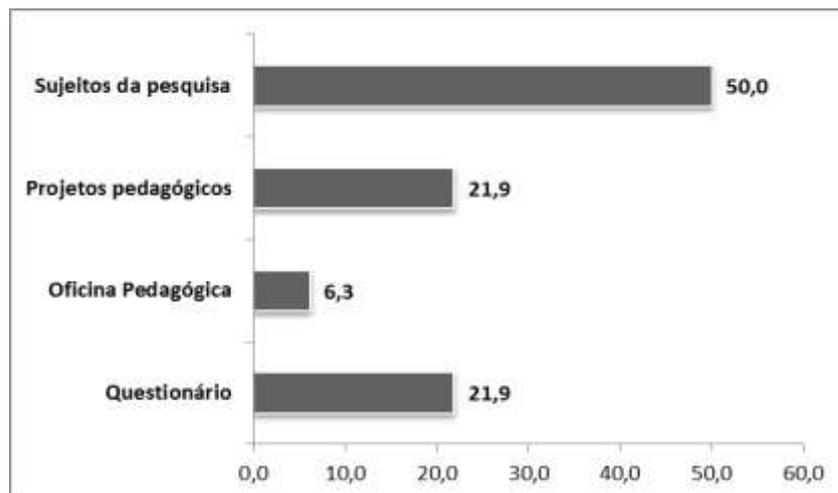


Figura 42. Contribuições dos alunos nas pesquisas dos egressos (Fonte: a autora: NUNES, 2005)

O envolvimento dos alunos se deu através de diversas instâncias, sendo o aluno como sujeito da pesquisa a predominante, com 50%.

Ao se referir ao apoio da Instituição durante o período do mestrado, os egressos se sentiram acolhidos, com aceitação de 83,3% de auxílio ao docente/aluno. Enquanto 11% responderam ser parcialmente apoiados pela Instituição e 5,6% não foram apoiados pelo Instituto.

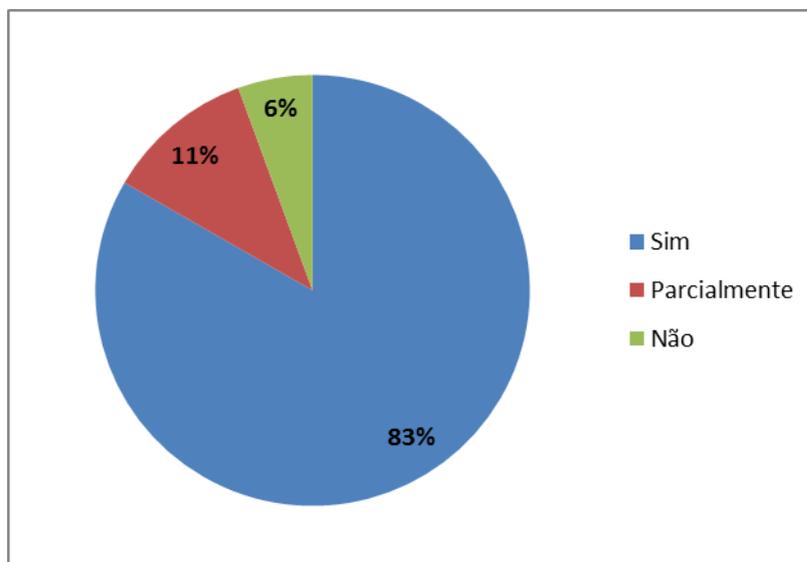


Figura 53. Apoio da Instituição ao longo da jornada. (Fonte: a autora: NUNES, 2015).

A pergunta 16 suscita o interesse em conhecer se houve contribuição através da formação no PPGEA em sua atuação como docente. As respostas puderam ser classificadas como totalmente satisfatória, parcialmente satisfatória, nem satisfatória nem insatisfatória, insatisfatória parcialmente e totalmente insatisfatória.

A Figura 14 apresenta o grau de satisfação a partir das contribuições do PPGEA na atuação docente.

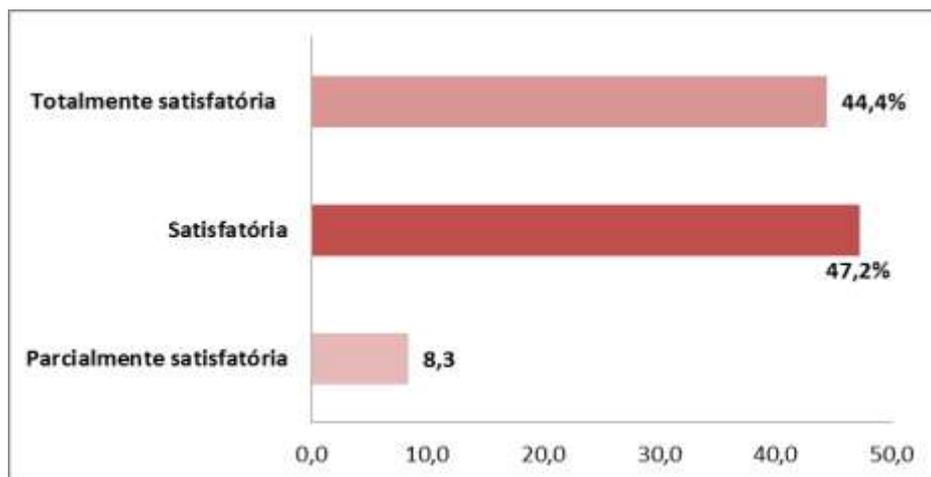


Figura 64. Grau de satisfação da formação no PPGA na atuação profissional (Fonte: a autora: NUNES, 2015).

A partir da Figura 14 foi possível observar que a conclusão no mestrado oferecido pelo PPGA da UFRRJ atingiu o grau de satisfação e expectativa dos egressos em relação a sua atuação docente. O grupo de pessoas que julgou como parcialmente satisfatória não justificou o motivo pelo qual escolheu esta resposta.

Ao serem questionados em relação ao domínio dos professores do Programa quanto à realidade profissional do docente/mestrando, obteve-se 97% de respostas alegando o elevado domínio, enquanto 3% consideraram regular.

A pergunta 18 permitiu ao mestrando expressar as mudanças ocorridas após a conclusão do curso de mestrado em Educação Agrícola e a Figura 15 as expõe. Mais de uma opção pôde ser escolhida para expressar as modificações.

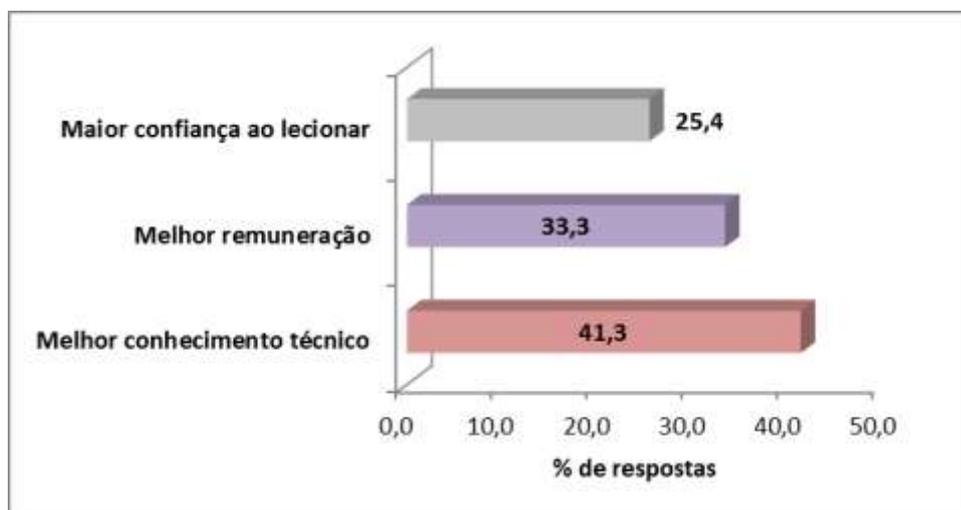


Figura 75. Mudanças após a conclusão do Mestrado (FONTE: a autora. NUNES, 2015).

A pergunta 19 teve por propósito avaliar se o egresso considera a função exercida no IF em consonância com a sua qualificação profissional.

Dos resultados obtidos, cerca de 89% dos respondentes avaliaram positivamente a consonância entre função exercida e qualificação profissional, enquanto 8,3% disseram não

haver relação entre a função e qualificação. Cerca de 3% não responderam essa questão alegando não ter entendido a pergunta em questão.

Avaliando as respostas houve predominância de respostas positivas em relação à função/ocupação do docente no Instituto Federal com a qualificação profissional. Foram citadas observações de que a formação acadêmica é a mesma da ocupação atual. Houve respostas de egressos alegando sentir a necessidade de uma outra qualificação, como o Doutorado. Existem docentes com acúmulo de função, entre docência e coordenação do curso. Assim, a leitura é que como docente sua função está em consonância, já como coordenador, isso já não se aplica.

Em relação às modalidades de ensino em que o egresso atua a Figura 16 representa as respostas conforme as modalidades de ensino da LDB 9394/96, aplicáveis aos egressos pesquisados.

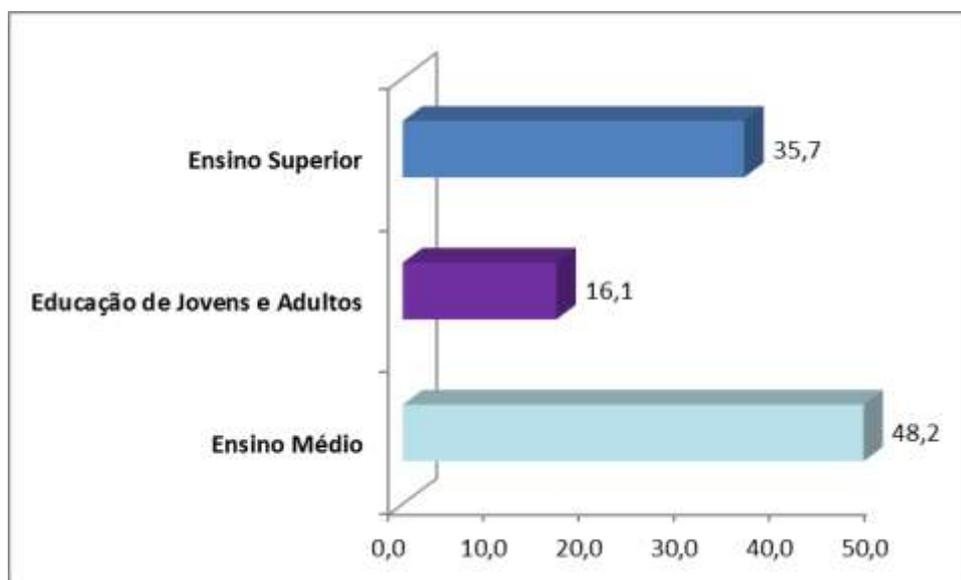


Figura 16. Modalidade de Ensino do egresso-docente (Fonte: a autora: NUNES, 2015).

Conforme pôde se observar os respondentes atuam em mais de um tipo de modalidade de ensino, variando entre o Ensino médio, Superior e Educação de Jovens e Adultos. A grande maioria (40%) leciona para cursos técnicos em Agropecuária, Zootecnia. O curso superior em Engenharia Agrônômica também foi citado.

A pergunta 21 tenta conhecer as atividades que desenvolve além das atividades de docência sendo a Figura 17 representativa da questão.

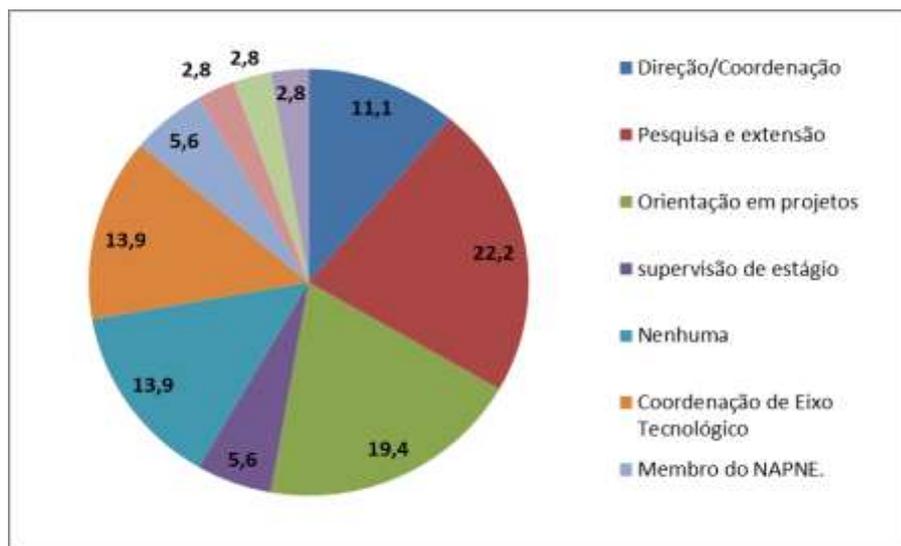


Figura 87. Atividades exercidas além da docência nos Institutos Federais.

A grande maioria de docentes afirmou a dedicação a atividades além da docência, predominando a de Pesquisa e extensão, visto que é inerente à sua prática. No entanto, ainda foi possível encontrar uma parte da população que exerce somente atividades de ensino em sala de aula (13,9%).

A jornada de trabalho do docente também foi pesquisada, visto que existem duas possibilidades, sendo estas a Dedicção Exclusiva e 40 horas semanais. A primeira apresentou predominância de 78% enquanto as 40 horas semanais ocuparam 22%.

A pergunta 23 apresentou por objetivo descobrir se o aprendizado adquirido no mestrado estimulou sua Produção científica. Logo, 78% alegaram positivamente seu estímulo, no qual houve a envolvimento em projetos, publicações e melhora na capacidade interpretativa de projetos. O remanescente que respondeu negativamente declarou não se sentirem incentivados para a publicação e por escassez de tempo para a dedicação desta atividade.

A questão 24 explora a publicação dos resultados da dissertação após a defesa e 40% relataram não publicá-los. Essa informação é importante porque reflete diretamente na avaliação da comissão da CAPES ao estabelecer o conceito final ao Programa em questão. Esta avaliação compreende um conjunto de fatores e as publicações apresentam considerável influência na pontuação. Programas que permanecem com conceito três (03) em três avaliações trienais consecutivas necessitam reformular suas propostas pedagógicas ou podem ser encerrados diante a Pós-Graduação.

Já pergunta 25 teve o intuito de conhecer a participação do egresso de algum evento científico após a conclusão do mestrado ou apresentou trabalho. Entre os respondentes 50% participaram de Congressos, enquanto 36% afirmaram não participar de nenhum tipo de evento acadêmico. Já 14% dos egressos alegaram participar de eventos menores como feiras e eventos nas Instituições em que estão lotados.

A pergunta 26 teve a intenção de se conhecer a orientação dos de alunos em iniciação científica.

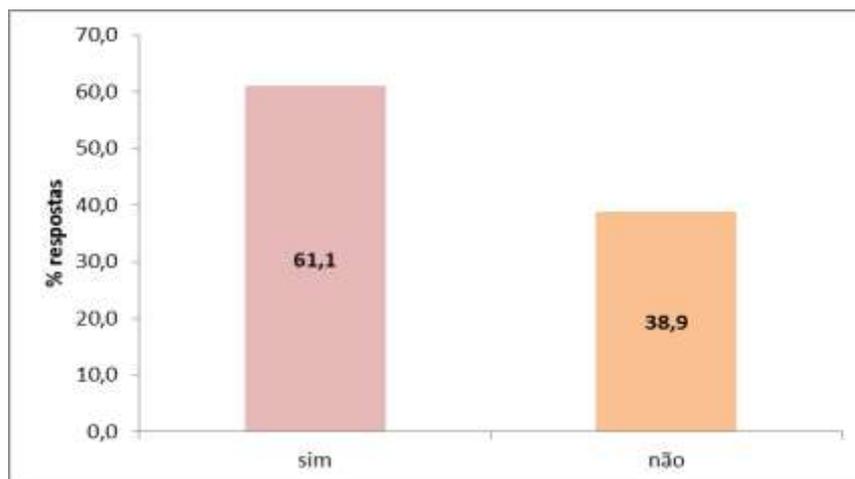


Figura 98. Orientação de alunos em Iniciação Científica. (Fonte: a autora: NUNES, 2015).

Dentre as respostas positivas, os docentes atuam em Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) para o ensino técnico e superior, projetos locais, organização de semanas acadêmicas.

A pergunta 27 teve por intuito conhecer a opinião do egresso, sobre o que considera importante expor. Logo, essas informações são relevantes para o Programa de Pós-Graduação.

No Quadro 5 encontram-se apresentados na íntegra, declarações e comentários de cada dos respondentes como mensagem final para o Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola.

Quadro 5. Descrição de declarações dos egressos como mensagem final para o PPGEA

Descrição de declarações finais dos egressos para o PPGEA
<p>- "Obrigado ao PPGEA UFRRJ. -O PPGEA é uma grande oportunidade para professores da rede Federal, um curso dinâmico e proposta inovadora. -Considero que a Pedagogia da Alternância e a Interdisciplinaridade propostas pelo PPGEA oportunizam formação 'única' aos mestrandos, ao menos á época em que cursei. -Nada. -Acho que o PPGEA deveria ter programa de doutorado. -Muita Força e Sucesso crescente para o Nosso PPGEA. -Força e Sucesso para o Nosso PPGEA. -Ainda estou aguardando o doutorado do PPGEA. -Deveria abrir o doutorado. -Este mestrado oportunizou a reciclagem de docentes que se encontravam totalmente afastados do meio acadêmico, em virtude da dificuldade de se conseguir afastamento integral para qualificação. Os módulos concentrados tornaram possível e viável a qualificação e a permanência das atividades docentes. -O programa é muito importante para a rede federal de educação profissional e deve ser ampliado ao nível de doutorado. -Deveria haver doutorado no PPGEA. -Nada a declarar. -Que foi uma pena não ter formado nenhuma turma em meu campus, pois era sempre mais uma oportunidade para outras pessoas. -O PPGEA foi o grande resgate dos docentes das antigas escolas Agrotécnicas.</p>

-Que o PPGEA me proporcionou momentos maravilhosos além dos estudos, pois a paixão que os criadores demonstravam me inspirou a ser uma profissional melhor (em especial nossa querida e sempre lembrada Sandra Sanchez, que descanse em paz...).

-Que os Institutos entendam a dinâmica do PPGEA e se aproximem mais da UFRRJ/PPGEA.

-Gostaria de saber como anda o doutorado que o PPGEA estava montando?

-A grande satisfação pela oportunidade em fazer Mestrado na UFRRJ.

-Adoraria que abrisse doutorado.

-Gostaria de acrescentar que os colegas que forem cursar o mestrado no PPGEA devem aproveitar o máximo pois isso vai acrescentar muito na sua carreira como docente.

-Nada.

-Dizer a mestranda que aproveite ao máximo que puder todas as oportunidades dentro do curso.

-Nada a declarar.

-Agradecer aos organizadores do Programa de Pós-Graduação da UFRRJ”.

De forma geral, os egressos sugerem a abertura do Programa de Doutorado, visto que a experiência com o PPGEA durante o mestrado foi válida e construtiva. Os egressos também consideraram positiva a caminhada pelo PPGEA e agradecem pela oportunidade de o integrarem. Estas falas revelam não somente a satisfação como também o carinho do egresso com o Programa de Pós - Graduação em Educação Agrícola oferecido pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, no período pesquisado (2005 a junho de 2013), o que nos remete à reflexão da abrangência e importância social deste Programa de Pós-Graduação no território brasileiro.

Os Programa de Doutorado ainda não foi submetido aos Aplicativos de Propostas para Cursos Novos em virtude de o curso de Mestrado apresentar o conceito 3 na avaliação da CAPES. A maior pendência para o aumento do conceito é o número baixo de publicações em revistas conceituadas, apesar do grande número de defesas ao longo dos 10 anos de existência do curso.

4.5. Representação da Formação na Área dos Saberes Técnicos no Mestrado Acadêmico em Educação Agrícola

Esta técnica visou conhecer a representação dos egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Foram elaborados seis Quadros para melhor demonstrar os resultados obtidos ao longo da pesquisa de análise bibliográfica.

Considerando as 117 dissertações dos egressos na área dos Saberes Técnicos, do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, 30 destas, ou seja 26%, foram analisadas através da técnica da análise documental.

Dos 30 egressos, a representação por área compreendeu uma maior frequência no Ensino de Meio Ambiente (36%) e em ordem decrescente nos Ensinos de Produção Animal (27%), Produção Vegetal (20%) e Agroindústria (17%), conforme apresentado na Figura 19.

A análise das dissertações compreendeu os títulos, objetivos, os sujeitos da pesquisa e os resultados. Sendo estes organizados através da síntese de cada um e das ideias centrais construídas a partir desta síntese.

Desta forma, procedeu-se à organização em ordenação alfabética das áreas de Ensino: em Agroindústria, em Meio Ambiente, em Produção Animal e em Produção Vegetal, que se encontram apresentados nos quadros 4 a 7.

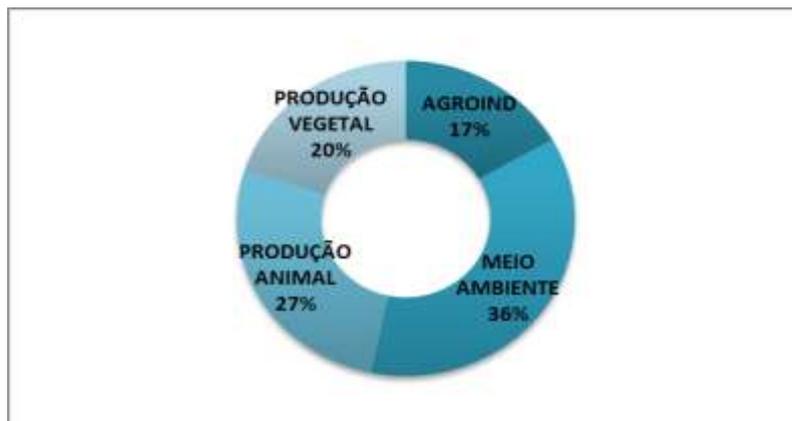


Figura 109. Representação das áreas de Ensino analisadas. Fonte: Nunes, 2015.

O Quadro 6 apresenta as sínteses dos títulos e suas ideias centrais das dissertações dos egressos da área dos Saberes Técnicos, objetos deste estudo.

Quadro 6. Representação do Título da pesquisa na área dos Saberes Técnicos.

Sujeitos (dissertação)	Área de Ensino	Síntese Título	Ideia central	Representação por área de ensino
242	Agroindústria	Avaliação da aprendizagem no curso de agroindústria	Avaliação da aprendizagem	A representação do Ensino em Agroindústria consiste em: Estratégias de Ensino e aprendizagem, usando a interdisciplinaridade, com linguagem acessível e foco no perfil profissional.
214		Abordagem interdisciplinar no ensino de Agroindústria	Interdisciplinaridade no ensino	
176		Análise da aplicação de estratégias de ensino-aprendizagem no saber técnico	Estratégias de ensino-aprendizagem	
61		Uma linguagem acessível para a implementação de técnicas e orientação no setor produtivo	Linguagem acessível para a orientação técnica.	
47		Teoria e prática: contextualização do cotidiano com o ensino	A teoria aplicada à prática do cotidiano	
372	Meio Ambiente	O processo de ensino-aprendizagem no contexto da educação ambiental	Ensino-aprendizagem e educação ambiental	O Ensino em Meio Ambiente consiste na construção do conhecimento técnico com o uso de metodologia de projetos para promover a aprendizagem, aplicando tecnologias da informação, tendo foco em sustentabilidade e impactos ambientais.
368		Aplicação da metodologia de projetos com o intuito de promover a aprendizagem de alunos do ensino agrícola	A metodologia de projetos promovendo a aprendizagem	
350		A disciplina de geografia contribuindo para a formação do técnico agrícola ao se referir às questões ambientais	A Geografia nas questões ambientais	
251		Conscientização da problemática ambiental na visão do geógrafo	A Geografia nas questões ambientais	
230		Aplicação da educação ambiental para a formação do técnico em agropecuária	A Educação ambiental na formação	

165		Tema Agrotóxico problematizado no Ensino de química	Uso de Tema gerador no ensino	
154		Educação ambiental para a comunidade	Educação ambiental	
151		Aplicação da metodologia de projetos com o intuito de promover a aprendizagem de alunos do ensino agrícola	A educação ambiental e sustentabilidade em questão.	
83		Os impactos ambientais da produção animal e as percepções de alunos	Os impactos ambientais na percepção de aluno	
56		Ambiente virtual na abordagem de tema interdisciplinar	Tecnologia da informação e interdisciplinaridade	
53		Proposta de construção de conhecimento técnico	Construção do conhecimento técnico	
389	Produção animal	Construção coletiva no processo de aprendizagem de temática do saber técnico	A construção coletiva na aprendizagem	O Ensino em Produção Animal consiste no uso pedagogia de projetos e de ferramentas didáticas como as tecnologias de informação e comunicação para a socialização de tecnologias de produção com a construção da aprendizagem.
380		A oficina pedagógica como ferramenta didática para a aprendizagem no saber técnico	Uso de ferramenta didática para a aprendizagem	
211		A Pesquisa como princípio educativo e científico no saber técnico	A pesquisa com foco educativo e científico	
200		Implantação de núcleos de estudos a partir da interdisciplinaridade	Aplicação da interdisciplinaridade em núcleos de estudo	
124		Conhecer as reflexões sobre a importância da atividade prática na formação técnica	Atividades práticas no ensino técnico	
111		Uso de aplicativo computacional contribuindo para a aprendizagem	Tecnologia da informação e aprendizagem	
108		Escola como socializadora de tecnologia no setor produtivo	Socialização de tecnologia	

7		Uso da pedagogia de projeto no saber técnico	Pedagogia de projetos	
357	Produção vegetal	Desenvolvimento agrícola sustentável como prática educacional	A prática educacional	O Ensino em Produção Vegetal consiste na construção do conhecimento de forma interdisciplinar usando a metodologia de projetos, focando o desenvolvimento agrícola sustentável nas práticas educacionais.
227		Conhecer os desafios pedagógicos da integração disciplinar no conhecimento técnico	A integração disciplinar e s desafios pedagógicos	
173		Metodologia de projetos do ensino-aprendizagem	Metodologia de projetos	
324		A construção do conhecimento de forma interdisciplinar através de projeto agroflorestal	A construção do conhecimento e interdisciplinaridade	
19		Uso da pedagogia de projetos para implementação do estudo científico	Pedagogia de projetos aliada ao estudo científico	
57		Construção e fixação do conhecimento	Construção e fixação do conhecimento	

O Quadro 6 apresenta as sínteses dos títulos e suas ideias centrais das dissertações dos egressos da área dos Saberes Técnicos, objetos deste estudo.

Considerando as dissertações pesquisadas da área dos Saberes Técnicos, os títulos do Ensino em Agroindústria, revelaram o interesse por temáticas que compreendessem a avaliação da aprendizagem através da aplicação de estratégias de ensino tendo como base a interdisciplinaridade e a busca pela contextualização entre teoria e prática proporcionando o acesso do conhecimento ao setor produtivo.

Essas abordagens são importantes para a formação mais sólida do conhecimento do aluno que entende o ensino de forma sistêmica, como um processo interligado. Nesse sentido, Libâneo (1991) contribui quando retrata o processo de ensino-aprendizagem como a combinação de métodos, conteúdos e objetivos de modo a permitir que o aluno contextualize os conteúdos teóricos e práticos. E ainda Tardif (2000) defende que não é possível falar do saber sem relacioná-lo com os condicionantes e com o contexto do trabalho. Portanto, o saber é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer e o aluno é o alvo da obtenção do objetivo.

Na área de Ensino em Meio Ambiente, que tem uma representação expressiva (37%) da área técnica, os títulos consistiram no uso de temáticas como a construção do conhecimento técnico a partir do uso de metodologia de projetos promovendo a aprendizagem e a aplicação de tecnologias da informação como ferramentas de ensino. Apresentou como foco as questões ambientais através do ensino da geografia e seus aspectos da sustentabilidade, sob a existência dos impactos ambientais na percepção do aluno.

A metodologia da pedagogia de projetos, ao romper com o tradicionalismo do ensino, contribui para uma postura pedagógica reflexiva com a concepção de construção do conhecimento de forma coletiva. Logo, pretende-se aproximar a teoria da prática na investigação de uma temática ou situação problema. Esta proposta de ensino está em consonância com Mattos (2009) que aponta que esta metodologia de ensino permite ao aluno testar seu aprendizado ao longo do projeto, assim, ele mesmo reconstrói seus conceitos a cada etapa, relacionando o novo com ideias preexistentes na sua estrutura cognitiva e transformando os conceitos em proposições.

A aplicação de tecnologias de informação e comunicação pelos docentes é uma possibilidade de rompimento do tradicionalismo, visto que contribui para o aprendizado através da aplicação de ferramentas utilizadas em sua vida diária, mas que precisam ser integradas à sua prática profissional. Além disso, dentro da conjuntura atual, o uso de tecnologias é corriqueiro. Neste sentido, Coelho (1986) entende que as tecnologias referem-se a três domínios distintos, embora interligados entre si: a) o processamento, o armazenamento e pesquisa de informação, todos realizados pelo computador; b) o controle e automatização de máquinas, ferramentas e processos, incluindo, em particular, a robótica; e c) a comunicação, nomeadamente a transmissão e circulação da informação. Representam uma força determinante do processo de mudança social, surgindo como a chave-mestra de um novo tipo de sociedade, a sociedade de informação. Logo, a aplicação de novas tecnologias aliadas ao ensino é uma tendência aceita pelos alunos quando o professor ultrapassa a fronteira do quadro negro e computador, procurando opções que estimulem o aprendizado e envolvimento dos alunos.

Os aspectos relacionados aos impactos ambientais e sustentabilidade não podem ser desconsiderados, visto que a crescente degradação ambiental está refletindo nas condições de vida contemporânea. Logo, cabe à sociedade desafios para mudar as formas de agir e pensar no que tange às questões ambientais. Neste sentido, Jacobi (2003) pondera que a educação ambiental assume cada vez mais uma função integradora e transformadora, na qual a co-

responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover o desenvolvimento sustentável.

Os títulos da área de Ensino em Produção Animal, representado por 27% das dissertações, apresentaram como enfoques a construção coletiva da aprendizagem aplicando a pedagogia de projetos e ferramentas didáticas, tais como as tecnologias de informação e comunicação favorecendo a socialização de tecnologias.

As dissertações referentes à área de Ensino em Produção Vegetal, representada por 20% apresentaram como foco a construção do conhecimento de forma interdisciplinar a partir do uso da metodologia de projetos, da integração disciplinar e desafios pedagógicos além do desenvolvimento agrícola sustentável como prática educacional.

A aplicação de pedagogia de projetos foi citada em três das quatro áreas de Ensino, revelando a importância da implementação de técnicas que promovam a construção do conhecimento a partir da participação de docentes e alunos. Seguindo essa premissa, Tolibert (1994) considera a pedagogia de projetos como uma metodologia que permite ao aluno viver numa escola alicerçada no real, aberta a múltiplas relações com o exterior, com a intensa participação para afirmar-se como agente de seus aprendizados, produzindo algo que tem sentido e unidade.

Os títulos das dissertações representativas da área dos saberes técnicos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola apresentaram abordagem de temas que envolvem a interdisciplinaridade, a construção do conhecimento do aluno, a interação teoria e prática além do uso de técnicas e ferramentas pedagógicas voltadas para a aprendizagem do aluno. Trataram-se questões referentes ao perfil profissional do técnico perante o mercado de trabalho. A aplicação de metodologia de projetos e o uso de tecnologias da informação e comunicação foram alternativas pedagógicas para contribuir com a aprendizagem do aluno. As questões ambientais apresentaram-se como tema recorrente no que diz respeito à sustentabilidade e aos impactos ambientais.

Todas essas abordagens são importantes para contribuir com a educação profissional que tem vivido grandes transformações que desafiam os docentes a organizar o trabalho pedagógico com alternativas inerentes à realidade.

Quadro 7. Representação dos Objetivos das pesquisas de Dissertação

Sujeitos (dissertação)	Área de Ensino	Síntese Objetivo	Ideia central	Representação por área de ensino
242	Agroindústria	Uso da contextualização para auxiliar o aprendizado do aluno	O auxílio do aprendizado do aluno através da contextualização	O Ensino em Agroindústria avalia o aprendizado do aluno através da contextualização e uso de metodologias e práticas de ensino com abordagem interdisciplinar
214		Análise das práticas docentes na visão de alunos e professores em relação à abordagem interdisciplinar	A abordagem interdisciplinar e o uso de práticas docentes na visão de alunos e docentes	
176		Verificar se metodologias de ensino contribuem para a apropriação do conhecimento e conhecer os reflexos desta aplicação	As contribuições da metodologia de ensino na apropriação do conhecimento	
61		Como os conceitos de qualidade chegam aos produtores rurais de leite e quais suas interferências	O acesso à qualidade para produtores rurais	
47		Sugestões para melhoria da matriz curricular para construção de competências necessárias para atuação profissional do técnico	Melhorias da matriz curricular de curso técnico	
372	Meio Ambiente	Promoção da educação ambiental a partir da utilização do processo de ensino-aprendizagem.	Uso do processo de ensino-aprendizagem promovendo a educação ambiental	O Ensino em Meio Ambiente avalia o processo de ensino-aprendizagem e reflexão do aluno a partir de abordagem interdisciplinar de práticas pedagógicas para melhoria do ensino agrícola
368		Uso da metodologia de projetos e avaliação desta na aprendizagem de estudantes	A aprendizagem de estudantes a partir do uso da metodologia de projetos	
350		Como a disciplina de geografia contribui para o tratamento de questões ambientais	A contribuição da geografia ao tratar as questões ambientais	
251		Tentativa de se procurar caminhos para a melhoria do ensino agrícola	A procura da melhoria do ensino agrícola	

230		O processo de ensino-aprendizagem no contexto da sala de aula	O tratamento das questões ambientais a partir das contribuições da geografia	
154		Apresentar e utilizar métodos e instrumentos pedagógicos com o intuito de proporcionar a preservação ambiental	Promover a preservação ambiental a partir do uso de instrumentos pedagógicos	
151		Verificar se o professor compreende a importância do tema abordado dentro de sua prática pedagógica e certificar como o aluno absorve e reflete sobre a importância do tema	Reflexões do aluno acerca das práticas pedagógicas do professor	
165		Análise do processo de ensino-aprendizagem	Análise do processo de ensino-aprendizagem	
83		Fornecer recursos para que a interação do processo educacional se dê de forma que os alunos percebam e reflitam sobre a importância de impactos ambientais	Interação do processo educacional perceptível aos alunos	
56		Construção de um ambiente virtual que permita que a interdisciplinaridade seja abordada e as possíveis mudanças nas bases curriculares do ensino médio	Abordagem da interdisciplinaridade com a construção de ambiente virtual	
53		Proposta de reflexões sobre a construção do conhecimento a partir do uso de métodos participativos com alunos	Uso de métodos participativos para a construção do conhecimento e reflexões	
389	Produção animal	Como a inserção de alunos do ensino técnico e superior construindo um instrumento foi eficiente	Avaliação da eficiência da construção de instrumento a partir da inserção dos alunos do ensino técnico e superior	As abordagens do Ensino em Produção Animal avalia a aplicação de práticas docentes com interface teoria e prática para aprimoramento do conhecimento
380		Intuito de conhecer como a ferramenta de oficina didática contribui para o ensino de disciplina técnica	Oficina didática contribuindo para o ensino de disciplina técnica	
211		Apresentar aos estudantes estratégias metodológicas para que os saberes sejam construídos de forma autônoma	Construção dos saberes de forma autônoma a partir do uso de estratégias metodológicas	

200		Uso de técnicas racionais motivando o desenvolvimento rural	Uso de técnicas racionais motivando o desenvolvimento rural	
124		Interface teoria e atividades práticas na formação do técnico em aquacultura	Interface teoria e prática	
111		Análise das contribuições pedagógicas e limitações ao se aplicar um recurso multimídia	Aplicação de recurso multimídia e suas contribuições pedagógicas	
108		Compreensão da realidade educacional do ensino de uma escola agrotécnica, além do aprimoramento dos conhecimentos na área de educação.	A realidade educacional de ensino e aprimoramento dos conhecimentos	
7		Construção de competências pelos alunos	Construção de competências	
357	Produção Vegetal	Como a atual prática educacional se relaciona com o processo histórico de ocupação do Estado	Relação prática educacional e o processo histórico de ocupação de Estado	O Ensino em Produção Vegetal se baseia na aplicação da metodologia de projetos como proposta para a aprendizagem e articulação do conhecimento
324		Uso de estratégia de ensino contribuindo com a articulação do conhecimento	Estratégia de ensino promovendo a articulação do conhecimento	
227		Desenvolvimento de proposta pedagógica para o ensino	Proposta pedagógica	
173		Avaliar se a metodologia proposta promove a melhoria do aprendizado	Metodologia promovendo o aprendizado	
57		Verificar se a aplicação da pedagogia de projeto é viável ao se realizar um experimento em ambiente protegido	Avaliação da viabilidade da aplicação da pedagogia de projetos em experimentos	
19		Verificar se a aplicação da pedagogia de projetos é aceita pelos alunos e se contribui para a aprendizagem	Aceitação dos alunos quanto à aplicação da pedagogia de projetos para a aprendizagem	

O Quadro 7 apresenta as sínteses e ideias centrais referentes aos objetivos das pesquisas.

A área de Ensino em Agroindústria apresentou como propostas a contextualização auxiliando o aprendizado com a aplicação de práticas de ensino para a apropriação do conhecimento de forma para melhoria da matriz curricular de forma a contribuir com teoria para a comunidade. Desta maneira, a contextualização do conhecimento científico a partir de temas do cotidiano é uma das possibilidades e desafios de se promover a melhoria do ensino.

Ramos (2004) considera que o professor, nesse princípio da contextualização, cumpre uma função primordial que é a de auxiliar os alunos a relacionarem, em termos de continuidade e de ruptura, os conceitos cotidianos que constituem seu senso comum, os conceitos científicos internalizados previamente e os novos conceitos que durante a aprendizagem vão adquirindo significados.

A área de ensino em Meio ambiente propôs o uso e análise do processo de ensino-aprendizagem a partir da aplicação de metodologia de projetos com abordagem interdisciplinar com o foco na educação ambiental a partir da construção de instrumento de tecnologia de informação e comunicação. Pesquisou-se a percepção e reflexão do aluno em relação ao processo educacional e práticas pedagógicas do professor. Desta forma objetivou-se a melhoria do ensino agrícola ao se tratar as questões ambientais com o enfoque da disciplina da geografia.

Os objetivos foram importantes porque propuseram a percepção e opinião dos alunos foi considerada e a reflexão sobre as melhorias no ensino podem ser realizadas coletivamente.

A pedagogia de projetos foi trabalhada por Amaral (2005) ao citar que a metodologia é a melhor maneira de se garantir a integração de conteúdos, pretendida pelo currículo interdisciplinar.

O processo de ensino-aprendizagem articulado às tecnologias de informação e comunicação é um desafio se focado dentro de uma abordagem construtivista que possibilite um ensino crítico e desenvolva as competências exigidas para o perfil do profissional agrícola. Corroborar com este tema Cattani (2001) que entende que uma evolução tecnológica dinâmica vem permitindo uma transformação no processo de ensino e consequentemente na aprendizagem. O acesso à Internet e a disseminação do uso do computador estão possibilitando mudar a forma de produzir, armazenar e transmitir a informação. Desta forma, trabalho e ensino colaborativo e contextualizado, interatividade, simulação, ação virtual sobre o objeto têm permitido o desenvolvimento de novos enfoques pedagógicos muito diferentes dos métodos instrucionais tradicionais.

A abordagem sobre a eficiência da construção de instrumento com a participação de alunos, a interface teoria e prática, com a aplicação de oficinas didáticas em disciplina e a pesquisa sobre a realidade educacional de ensino foram propostas das dissertações de egressos da área de ensino em Produção animal. Já os objetivos do Ensino em Produção Vegetal consistiram na aplicação da pedagogia de projetos, sua viabilidade e aceitação por parte dos alunos. O desenvolvimento de proposta e estratégias pedagógicas promovendo o conhecimento também foram alvos de discussão assim como a relação prática educacional e o processo histórico de ocupação de território brasileiro.

Assim, a área dos Saberes Técnicos apresentou como propostas a contextualização do ensino promovendo a apropriação do conhecimento e aprendizagem através da aplicação da interdisciplinaridade, da metodologia de projetos e de práticas docentes. Tais temas convergem para que a matriz curricular do ensino agrícola sofra melhorias para que o processo educacional envolva a comunidade aplicando a teoria e as questões ambientais.

Quadro 7. Representação dos sujeitos das pesquisas de Dissertação

Sujeitos (dissertação)	Área de Ensino	Síntese sujeitos	Ideia central	Representação por área de ensino
242	Agroindústria	Atividade com 32 estudantes do ensino médio integrado com o técnico em agroindústria além de 16 pessoas da comunidade	32 alunos do ensino médio integrado com Técnico e 16 produtores rurais	No Ensino de Agroindústria os sujeitos foram os alunos do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, subsequente, além de extensionistas e funcionários de indústria.
214		93 Alunos e 10 professores do Curso Técnico em Agroindústria, modalidade subsequente.	93 alunos e 10 professores de curso técnico subsequente	
176		29 Alunos do ensino médio do curso técnico em agropecuária, nível subsequente.	29 alunos de ensino médio, técnico subsequente.	
61		07 Extensionistas de produção leiteira	07 Extensionistas	
47		A pesquisadora e 4 gerentes de usinas sucroalcooleiras	4 gerentes de indústrias	
372	Meio Ambiente	20 alunos do ensino médio integrado à pecuária.	Alunos do ensino médio integrado à pecuária.	O Ensino em Meio Ambiente consiste no envolvimento de alunos do ensino médio integrado ao técnico, docentes e produtores locais.
368		30 estudantes do terceiro ano do Curso Técnico em Agropecuária	Alunos do curso técnico em Agropecuária	
350		62 alunos da segunda e terceira séries do curso técnico em agropecuária de nível médio integrado	Alunos do curso técnico em Agropecuária de nível médio integrado	
251		Pesquisadora com pesquisa documental e bibliográfica	Pesquisadora e pesquisa bibliográfica e documental das ementas do curso técnico Agrícola	
230		Participação de 6 docentes, discentes do curso técnico em Agropecuária e 2 produtores rurais	Alunos do curso técnico em Agropecuária, docentes e produtores rurais	
165		38 alunos da terceira série do Curso Técnico Agrícola com Habilitação em Agropecuária	Alunos curso técnico Agrícola com habilitação em agropecuária	

154		60 alunos do ensino médio integrado ao Técnico em Agropecuária	Alunos do ensino médio integrado ao Técnico em Agropecuária	
151		30 alunos do curso técnico integrado ao ensino médio em Agroindústria e 5 professores do mesmo curso	Alunos do curso técnico integrado ao ensino médio e docentes	
83		34 alunos curso técnico em formação em zootecnia	Alunos do curso técnico em zootecnia	
56		4 professores do Colégio Técnico da UFRural RJ	Docentes de cursos técnicos	
53		Participaram da pesquisa 15 alunos do ensino médio técnico em agropecuária e comunidade (3 propriedades particulares)	15 alunos do ensino médio técnico em agropecuária e 3 produtores locais	
389	Produção animal	17 Alunos do curso técnico profissionalizante e 8 do ensino superior (engenharia agrônoma)	17 alunos do curso técnico e 8 do ensino superior	No Ensino em Produção Animal os sujeitos foram os alunos de cursos técnicos Integrados ao Ensino Médio e de ensino superior, docentes, egressos, produtores rurais e técnicos do serviço público.
380		17 alunos do curso técnico em Agropecuária, 10 agricultores da comunidade e 2 técnicos agrícolas do serviço público	17 alunos do curso técnico em Agropecuária, 10 agricultores da comunidade e 2 técnicos agrícolas do serviço público	
211		77 alunos do curso Técnico Agrícola habilitação em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.	77 alunos curso técnico agrícola Integrado ao Ensino Médio	
200		15 Alunos do curso técnico em Agropecuária e 10 professores envolvidos	15 alunos e professores do curso técnico em Agropecuária	
124		61 alunos do curso técnico em Aquacultura e 04 egressos	61 alunos de curso técnico em Aquacultura e 04 egressos	
111		49 alunos do curso técnico em Agropecuária	49 alunos do curso técnico	
108		103 Alunos do curso técnico em agropecuária e 50 produtores rurais	103 alunos do curso técnico em Agropecuária e 50 produtores rurais	
7		22 alunos do curso técnico agrícola com habilitação em zootecnia	22 alunos de curso técnico agrícola	

357	Produção vegetal	35 Alunos concluintes curso técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio	35 Alunos ensino médio integrado com técnico	No Ensino da Produção Vegetal os sujeitos foram de alunos de cursos técnicos Integrado ao Ensino Médio, Subsequente e Concomitante, além de docentes e produtores rurais.
324		18 Alunos do curso técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio e 12 do curso técnico em agropecuária concomitante	30 Alunos de cursos técnicos integrado ao ensino médio e concomitante	
227		20 Alunos do ensino técnico em agropecuária subsequente e integrado, 7 docentes e 6 famílias agricultoras	20 Alunos de curso técnico em agropecuária subsequente e integrado, 7 docentes e 6 agricultores	
173		29 alunos do Curso Técnico em Agropecuária com Habilitação em Agricultura	29 Alunos do curso técnico em Agropecuária	
57		72 alunos dos cursos técnicos em Agricultura e em Agropecuária integrado com ensino médio	72 Alunos dos cursos técnicos em Agropecuária integrado ao ensino médio	
19		60 alunos ensino médio integrado com ensino técnico em agricultura	60 Alunos do ensino médio integrado com técnico em agricultura	

O Quadro 7 representa os sujeitos participantes das pesquisas das dissertações dos egressos. No Ensino em Agroindústria os sujeitos envolvidos foram os alunos do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, subsequente, além de da participação de extensionistas e funcionários de indústria. O Ensino em Meio Ambiente consistiu no envolvimento de alunos do Ensino Médio integrado ao técnico, docentes e produtores locais. Já no Ensino em Produção Animal os sujeitos foram, além de alunos de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, discentes do Ensino Superior, docentes, egressos do Ensino técnico, produtores rurais e técnicos do serviço público.

O grupo de sujeitos envolvidos no Ensino da Produção Vegetal foi o de alunos de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, Subsequente e Concomitante, além de docentes e produtores rurais.

Logo, os sujeitos da área dos Saberes Técnicos consistiram em alunos de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, Subsequente e Concomitante, docentes, extensionistas, produtores rurais, egressos, funcionário de indústrias e técnicos do serviço público.

Com base nos sujeitos das dissertações pesquisadas, os alunos das Instituições do Ensino Médio Integrado ao técnico predominaram em todas as áreas de Ensino. Os trabalhos envolveram todos os elementos estruturais para que o processo de ensino-aprendizagem seja construído de acordo com o objetivo educacional, relacionado à interdisciplinaridade e à contextualização. Esta modalidade de ensino é aplicável a quem concluiu o ensino fundamental, garantindo tanto a formação do ensino médio quanto a técnica profissional (BRASIL, 2013). Geralmente o aluno permanece na Instituição por tempo integral para o desenvolvimento das atividades.

O termo Subsequente se refere quando ao curso profissionalizante em que o aluno deverá possuir o ensino médio completo, São cursos voltados para o mercado de trabalho, com os quais o aluno poderá adquirir conhecimentos avançados na área profissional correspondente ao curso desejado.

Já o Ensino Concomitante refere-se a cursos ofertados a quem está frequentando o Ensino Médio em outra Instituição, sem dependência, em que a complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o Ensino Médio pressupõe a existência de matrículas distintas para cada curso.

A participação em pesquisas de produtores rurais, egressos de cursos e docentes é fundamental para que cada elemento apresente sua percepção em relação ao assunto em questão e discutam possibilidades de melhoria e construção do conhecimento.

Quadro 8. Representação dos Resultados da pesquisa na área dos Saberes Técnicos

Sujeitos (dissertação)	Área de Ensino	Síntese Resultados	Ideia central	Representação por área de ensino
242	Agroindústria	Aumento e concretização da aprendizagem, além da participação ativa dos alunos e ao contribuir com a comunidade.	Atividade de extensão que contribui para a aprendizagem	No Ensino em Agroindústria ocorre a aplicação da abordagem interdisciplinar promovendo a integração dos saberes, a aprendizagem significativa. E as atividades de extensão contribuem para o acesso ao conhecimento pela comunidade.
214		A interdisciplinaridade realiza-se de modo peculiar e pressupõe integração de saberes, teorias e métodos.	Interdisciplinaridade pressupondo a integração dos saberes.	
176		Processo educativo promovendo a evolução do aluno com apropriação do conhecimento tornando-o responsável como profissional agindo como agente multiplicador.	Aprendizagem significativa tornando os alunos futuros profissionais responsáveis e multiplicadores do conhecimento	
61		Atividade de extensão que requer competências para a construção do conhecimento ao se combate aos entraves da falta de acesso ao conhecimento científico da comunidade	Atividade de extensão que aplica o uso de recursos e métodos para que haja melhoria no acesso ao conhecimento da comunidade	
47		Docentes e Instituição com conhecimento atrasado em relação a novidades tecnológicas além da necessidade de contextualização do conteúdo e do tratamento dos temas transversais	Escola e professores não acompanham as novidades tecnológicas e novas técnicas de ensino, com necessidade do uso da contextualização e de temas transversais	

372	Meio Ambiente	Aplicação de Proposta pedagógica interdisciplinar ao se transmitir o conhecimento. Discussão dos resultados em mesa redonda proporcionando a participação de todos os alunos.	Ampliação da visão dos alunos sobre o tema estudado, com ações pedagógicas interdisciplinares que estimulam a construção do conhecimento.	No ensino do Meio ambiente, ocorre a construção do conhecimento de forma interdisciplinar com o desenvolvimento de práticas educativas promovendo a contextualização n a integração teórico-prática e a reflexão do aluno e do docente.
368		Metodologia de projetos. Construção do conhecimento pelo aluno através da sua articulação além da aplicação da aprendizagem significativa	Aplicação da metodologia de projetos contribuindo com construção do conhecimento do aluno e da aplicação da aprendizagem significativa	
350		Ensino da disciplina em consonância com a formação do profissional do aluno. As disciplinas compartimentadas no ensino. Não há articulação entre as disciplinas e contextualização com as questões ambientais	Disciplina em consonância com a formação do profissional em relação a questões ambientais. Ausência da articulação entre as disciplinas e sua contextualização	
251		Necessidade de eliminação da reprodução do saber, com o conhecimento fracionado que impede uma visão de conjunto impedindo a formação de inter-relações. que a estrutura curricular não a favorece.	Educação ambiental e valores educativos contrapondo-se ao conhecimento fracionado, buscando a articulação entre as disciplinas. Sendo a prática interdisciplinar um desafio para os docentes	
230		A prática docente e as questões ambientais. Interação entre teoria e prática. A prática da interdisciplinaridade aceita.	Interação Teoria e prática, com prática docente sobre questões ambientais, buscando na interdisciplinaridade uma proposta pedagógica.	

165		Reflexão dos alunos sobre a necessidade de adquirirem conhecimentos básicos de química para compreenderem as consequências do conhecimento científico e das realidades dos produtores	Estímulo à reflexão do aluno para contextualização prática de um conhecimento teórico.
154	Meio Ambiente	Aplicação de oficinas, entendida como prática educativa, promovendo a integração entre teoria e prática e proporcionando a troca entre os saberes populares e o conhecimento científico, possibilitando a reflexão coletiva.	Prática educativa promovendo a integração teoria-prática e reflexão sobre a temática fundamentando os saberes populares e científico
151		Construção do conhecimento de forma interdisciplinar apesar da resistência ao lidar com a interdisciplinaridade. Estímulo ao desenvolvimento de projetos para melhor contextualização havendo maior participação de toda comunidade escolar.	Construção do conhecimento de forma interdisciplinar apesar da resistência dos professores. Com o desenvolvimento de projetos para a melhoria da contextualização
83		Mudança na percepção do aluno quanto às relações com os impactos ambientais proporcionados pela prática. Necessidade de abordagem de prática pedagógica que explore os conteúdos e técnicas sobre meio ambiente.	A prática proporcionando ao aluno mudança em sua percepção quanto às questões ambientais
56		Professores cientes da importância da interdisciplinaridade contribuindo para a reflexão sobre problemas e melhoria das práticas pedagógicas.	Reconhecimento dos professores sobre a importância da aplicação da interdisciplinaridade

53		Aceitação dos métodos participativos com reflexão acerca do assunto tratado. A Interação teoria-prática com a prática foi de fundamental importância para que se estimulasse a aplicação do aprendido em sua prática profissional.	Uso de métodos participativos contribuindo com a interação teoria e prática estimulando o aprendizado do aluno na sua profissionalização	
389	Produção animal	Envolvimento dos alunos na construção do conhecimento, sendo estes estimulados a refletirem sobre seu papel social e como profissional facilitando o processo de ensino-aprendizagem.	Alunos envolvidos na construção do conhecimento e reflexão sobre o seu papel social e profissional facilitando o processo de ensino-aprendizagem	No Ensino em Produção Animal ocorre a aplicação da interdisciplinaridade como proposta pedagógica entre os docentes e alunos e a sua importância para a construção do conhecimento contextualizado e da aprendizagem significativa, com a aplicação de tecnologias de informação que contribuem no processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo de alunos.
380		Estratégia de organização contribui para a eficiência do aprendizado com o uso de ferramenta adequada para o desenvolvimento cognitivo dos alunos para que este contribua em sua atuação profissional	Metodologia proposta com obtenção de êxito na eficiência do aprendizado e desenvolvimento cognitivo	
211		Evolução cognitiva dos estudantes com domínio dos procedimentos técnicos necessários à execução das diferentes tecnologias. Ou seja, da domínio da teoria aplicada à prática.	Efeito significativo na construção do conhecimento, melhoria da cognição dos alunos e da aprendizagem significativa	
200		Docentes cientes da interdisciplinaridade e receptivos à adoção da metodologia disciplinar. Necessidade de adequação da maneira de transmissão dos conteúdos	Interdisciplinaridade como proposta pedagógica entre os docentes e a sua importância para a construção do conhecimento.	

124		Atividades práticas são importantes para a construção da aprendizagem significativa. Houve contribuição no que tange à formação do aluno e suas atitudes éticas.	Construção da aprendizagem significativa dos alunos a partir de atividades práticas	
111		Uso de metodologias diferenciadas, através de TICs, favorecendo a ampliação de possibilidades didático-pedagógicas no Processo de ensino-aprendizagem.	Ampliação das possibilidades didático-pedagógicas para o processo de ensino-aprendizagem, através da utilização de tecnologias da informação e comunicação.	
108	Produção animal	Melhoria do processo de ensino-aprendizagem com a participação do aluno reflexivo, assim multiplica-se o conhecimento sobre as tecnologias para os agricultores e comunidade	Melhora do processo de ensino-aprendizagem com o desenvolvimento da percepção dos alunos, futuros multiplicadores de conhecimento para a comunidade	
7		Evolução do conhecimento, no qual se ultrapassou a fronteira do ensino formal. A inserção da comunidade foi importante para a multiplicação do conhecimento.	O ensino contextualizado substituindo o ensino formal contribuindo com a evolução do conhecimento e formação de multiplicadores	
357	Produção vegetal	Articulação entre disciplinas ao tratar temas transversais com a necessidade de ampliação do foco para que os profissionais tenham formação crítica e comprometimento com a conservação ambiental	Articulação entre disciplinas ao tratar de temas transversais para que os alunos sejam profissionais com pensamento crítico	O ensino em Produção Vegetal consiste na renovação pedagógica a partir de métodos de aprendizagem significativa e abordagem interdisciplinar construindo o conhecimento e melhorando as interações entre professor e aluno e a teoria-prática.
324		Aplicação de métodos de projetos como estratégia metodológica satisfatória quanto aos benefícios ao aluno, tornando-o mais articulado, que aplica a contextualização, se apropriada do conhecimento e se torna multiplicador do conhecimento.	O uso de métodos de projetos como estratégia metodológica contribuindo para a articulação do conhecimento e sua multiplicação	

227		Ambiente de debate e reflexão promovendo a interação entre saberes durante a atividade desenvolvida demonstrando êxito no que diz respeito ao ensino e aprendizagem.	Interdisciplinaridade contribuindo para a reflexão dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.
173		Interação entre teoria e prática, bem como da contextualização do ensino com a integração com as áreas de conhecimento. Os alunos se beneficiam com a melhoria da qualidade do ensino, melhora sua inserção na sociedade.	Contextualização do ensino com maior interação teórico-prática e melhoria da qualidade do ensino
57		Pedagogia de projetos apresentou-se de forma mais eficiente na melhoria do sistema ensino-aprendizagem ao se comparar com a metodologia tradicional.	Melhoria do sistema de ensino-aprendizagem a partir das metodologias de projetos.
19	Produção vegetal	Aprendizagem significativa atingida com diferença entre os métodos tradicional e o proposto, Interação entre teoria e prática. assim como a contextualização com a vida cotidiana dos alunos. Proposta de renovação pedagógica para a construção do conhecimento	Renovação pedagógica promovendo a construção do conhecimento através de método atingindo a aprendizagem significativa com a interação professor/aluno e teoria e prática reforçadas.

No Quadro 8 são apresentados as sínteses dos resultados e ideias centrais das dissertações dos 30 egressos do curso de Pós Graduação em Educação Agrícola.

No Ensino em Agroindústria ocorreu a aplicação da abordagem interdisciplinar promovendo a integração dos saberes e a aprendizagem significativa. E as atividades de extensão também contribuem para o acesso ao conhecimento pela comunidade.

Considerando os resultados das dissertações da área dos Saberes Técnicos, no Ensino em Meio ambiente, foi notória a abordagem da construção do conhecimento de forma interdisciplinar com o desenvolvimento de práticas educativas promovendo a contextualização na integração teórico-prática e a reflexão do aluno e do docente.

No Ensino em Produção Animal ocorre a aplicação da interdisciplinaridade como proposta pedagógica entre os docentes e alunos e a sua importância para a construção do conhecimento contextualizado e da aprendizagem significativa, com a aplicação de tecnologias de informação que contribuem no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo de alunos.

O ensino em Produção Vegetal consiste na renovação pedagógica a partir de métodos de aprendizagem significativa e abordagem interdisciplinar construindo o conhecimento e melhorando as interações entre professor e aluno e a teoria-prática.

Os egressos das áreas de Ensino em Meio Ambiente, Produção Animal e Vegetal vivenciaram em suas pesquisas a aplicação ou a busca pela interdisciplinaridade, na qual se mostraram conscientes da relevância da aplicação desta abordagem, dentro da Instituição, agindo de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada. Partindo deste princípio as propostas de trabalho favoreceram e criaram condições suficientes para que o aluno rompesse com a sua condição de ouvinte passivo da aula do professor para assumir postura crítica e autônoma na resolução de problemas.

Quadro 9. Representações por Ensino

Representações por Ensino				
Área de Ensino	Título	Objetivo	Sujeitos	Resultados
Agroindústria	A representação do Ensino em Agroindústria consiste em: Estratégias de Ensino e aprendizagem, usando a interdisciplinaridade, com linguagem acessível e foco no perfil profissional	O Ensino em Agroindústria consiste no aprendizado do aluno através da contextualização e uso de metodologias e práticas de ensino com abordagem interdisciplinar	O Ensino em Agroindústria consiste na participação de alunos do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, subsequente, além de extensionistas e indústrias	O Ensino em Agroindústria consiste na aplicação da abordagem interdisciplinar promovendo a integração dos saberes, a aprendizagem significativa. As atividades de extensão contribuem para o acesso do conhecimento para a comunidade.
Meio Ambiente	O Ensino em Meio Ambiente consiste em construção do conhecimento técnico com o uso de metodologia de projetos para promover a aprendizagem, aplicando tecnologias da informação, tendo foco em sustentabilidade e impactos ambientais.	O Ensino em Meio Ambiente consiste na avaliação do processo de ensino-aprendizagem e reflexão do aluno a partir de abordagem interdisciplinar de práticas pedagógicas para melhoria do ensino agrícola	O Ensino em Meio Ambiente consiste no envolvimento de alunos do ensino médio integrado ao técnico, docentes e produtores locais.	Construção do conhecimento de forma interdisciplinar e do desenvolvimento de práticas educativas promovendo a contextualização, a integração teórico-prática e a reflexão do aluno e docente.
Produção Animal	O Ensino em Produção Animal consiste no uso pedagogia de projetos e de ferramentas didáticas como as tecnologias de informação e comunicação para a socialização de tecnologias de produção com a construção da aprendizagem.	As abordagens do Ensino em Produção Animal consistem na aplicação de práticas docentes e foco na interface teoria e prática para aprimoramento do conhecimento.	O Ensino em Produção Animal consiste na participação de alunos de cursos técnicos Integrados ao Ensino Médio e de ensino superior, docentes, egressos, produtores rurais e técnicos do serviço público	O Ensino em Produção Animal consiste na aplicação da Interdisciplinaridade como proposta pedagógica entre os docentes e alunos e a sua importância para a construção do conhecimento contextualizado. Aplicação de tecnologias de informação facilitando o processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo de alunos.

<p>Produção Vegetal</p>	<p>O Ensino em Produção Vegetal consiste na construção do conhecimento de forma interdisciplinar usando a metodologia de projetos, focando o desenvolvimento agrícola sustentável nas práticas educacionais</p>	<p>O Ensino em Produção Vegetal se baseia na aplicação da metodologia de projetos como proposta para a aprendizagem e articulação do conhecimento</p>	<p>O Ensino em Produção Vegetal consiste no envolvimento de alunos de cursos técnicos Integrado ao Ensino Médio e Subsequente e Concomitante, além de docentes e produtores rurais.</p>	<p>O ensino em Produção Vegetal consiste na renovação pedagógica a partir de métodos de aprendizagem significativa e abordagem interdisciplinar construindo o conhecimento e melhorando as interações entre professor e aluno e a teoria-prática.</p>
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Portanto, na área de Ensino em Agroindústria, contribuições pedagógicas foram observadas a partir dos trabalhos dos egressos que, em suas atividades docentes, buscaram articular os saberes através da interdisciplinaridade, preocuparam-se com a aplicação da aprendizagem significativa visto que o conteúdo trazido pelo aluno não pode ser ignorado. Nesses processos, Moreira (1988) entende que a interação entre o novo conhecimento e o já existente faz com que ambos se transformem. E Michael (2001) reforça a ideia ao declarar que o conhecimento adquirido terá mais consistência, já que será modificado, integrado e usado, não apenas no momento da aprendizagem, mas em futuras situações de ensino e de vida.

A prática de trabalhos de extensão é muito válida ao se transpor a barreira da Instituição beneficiando-se, assim, a comunidade com o conhecimento. São propostas atividades fundamentadas no processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre instituição e sociedade. A Resolução UNESP nº 102 (BRASIL, 2000) dispõe sobre o regimento da aplicação de trabalhos de extensão entre comunidade universitária e a sociedade. Este documento alega que a experiência de extensão como um trabalho onde a relação escola-professor-aluno-sociedade passa a ser de intercâmbio, de interação, de influência e de modificação mútua, de desafios e complementaridade.

Quadro 10. Representação da área de conhecimento dos Saberes Técnicos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola

Construção das Representações da área dos Saberes Técnicos em Educação Agrícola através das Pesquisas de Dissertação	
Títulos	<i>Os Saberes técnicos utilizam a metodologia de projetos como proposta pedagógica para a aprendizagem, de forma Interdisciplinar, com práticas educativas que contribuem para a construção do conhecimento.</i>
Objetivos da pesquisa	<i>Os objetivos da área dos Saberes Técnicos se baseiam na abordagem interdisciplinar e aplicação de metodologia de projetos promovendo a contextualização do ensino e melhoria da matriz curricular do ensino agrícola com envolvimento da comunidade.</i>
Sujeitos da pesquisa	<i>Os sujeitos da área dos Saberes Técnicos englobam os alunos de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, Subsequente e Concomitante, docentes, extensionistas, produtores rurais, egressos, produtores rurais e técnicos do serviço público.</i>
Resultados obtidos	<i>Os resultados da Área dos Saberes Técnicos consistem na aplicação da abordagem interdisciplinar e do desenvolvimento de práticas educativas promovendo a contextualização e a aprendizagem significativa contribuindo com o acesso ao conhecimento para alunos e comunidade. A renovação pedagógica se dá através de práticas que favorecendo a construção do conhecimento e as interações entre professor e aluno e a teoria-prática.</i>

O Quadro 10 apresenta a representação da área dos Saberes Técnicos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, oferecido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Os itens foram divididos em Título, Objetivo, Sujeitos da pesquisa e Resultados.

Observou-se claramente a intenção e implementação de metodologias de projetos através de instrumentos que possibilitaram a abordagem dos eixos e temas de maneira interdisciplinar com o intuito de se construir o conhecimento de forma contextualizada dentro do universo da Educação Agrícola.

Preocupou-se com a melhoria da matriz curricular de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, Subsequente e concomitante. Foram envolvidos nas pesquisas sujeitos pertencentes à produção rural, extensionistas, os alunos dos cursos, docentes e atuais profissionais.

Os resultados da área dos Saberes Técnicos englobam e complementam a necessidade de construção do conhecimento no qual se considera o conteúdo que o aluno traz consigo. Conforme Tardif (2010) os saber dos professores sempre se encontra em processo de construção ao longo de sua trajetória profissional, aprendendo de maneira progressiva a se envolver com o ambiente de trabalho. Além disso, o docente precisa compreender o seu papel de parte integrante nesta construção conjunta.

Assim, considerando os resultados da nossa pesquisa, sistematizados no quadro 9, podemos descrever o Egresso da área de conhecimento Saberes Técnicos do programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola como:

“Um professor que utiliza a metodologia de projetos como proposta pedagógica para a aprendizagem, de forma interdisciplinar, com práticas educativas que contribuem para a construção do conhecimento, promovendo a contextualização e a melhoria da matriz curricular do ensino agrícola com envolvimento da comunidade.

Este professor que desenvolve pesquisa com alunos de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, Subsequente e Concomitante, docentes, extensionistas, produtores rurais, egressos, produtores rurais e técnicos do serviço público.

Usa abordagens interdisciplinares e desenvolve práticas educativas contextualizadas, buscando a renovação pedagógica através de práticas que favorecem a construção do conhecimento e as interações entre professor e aluno e a teoria-prática, promovendo a aprendizagem significativa para alunos e comunidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do presente trabalho foi a de caracterizar o egresso da área dos Saberes Técnicos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Tais egressos compõem o grupo de docentes dos Institutos Federais e antigas Escolas Agrotécnicas e Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFETs). Assim, pesquisou-se a inferência da formação em Educação Agrícola em relação à prática pedagógica exercida além do comprometimento com a construção do conhecimento de seu aluno.

A Avaliação dos Programas de Pós-Graduação proposta pela CAPES é uma iniciativa importante para que se conheçam os posicionamentos dos Programas frente à satisfação dos discentes quanto à qualidade do curso oferecido.

No triênio 2010-2012 o PPGEA promoveu a titulação de 199 mestres para o Ensino em Educação Agrícola, representando 2,6% de todas as defesas do período mencionado entre os 108 Programas de Mestrado Acadêmico em Educação. Este montante representa a quarto Programa de Pós-Graduação em Educação com mais defesas no referido período.

A partir da caracterização de todos os egressos foi possível concluir que 413 dissertações foram defendidas entre os anos de 2005 e junho de 2013, sendo 64% representando egressos da área de Educação e Gestão e 35,6% com titulados da área dos Saberes Técnicos. Dentro das 413 defesas, 79% foram ocupados por docentes dos Institutos Federais e Escolas Agrotécnicas, 14% por docentes de outras Instituições de Ensino e 3% de egressos sem vínculo com Instituições. As pesquisas documentais são as técnicas indicadas para este tipo de objetivo e a internet promove facilidade de acesso à informação.

As regiões geográficas mais beneficiadas com a formação continuada oferecida pelo PPGEA foram a Sudeste, representando 39,5%, a Nordeste, com 20,8%, seguida da Sul (17,2), Centro-oeste (12,6%) e da região Norte com 9,9% de predominância. Já os Estados mais envolvidos foram os de Minas Gerais (21%) e Rio de Janeiro (10,9%).

Foram titulados pelo PPGEA 143 egressos da área dos Saberes Técnicos entre docentes dos IFs e de outras Instituições além de titulados sem vínculo. No entanto, pesquisa apresentou foco nos 117 egressos que são docentes exclusivos de Institutos Federais, Escolas Agrotécnicas e Colégios Técnicos vinculados a Universidades. Dentre os 117 egressos, a predominância por região geográfica se manteve em relação às regiões Sudeste e Nordeste, no entanto a região Centro-oeste ultrapassou as regiões Norte e Sul. Os Estados de Minas Gerais, Goiás e Espírito Santo predominaram com o maior percentual de titulados.

A área de Ensino em Produção Vegetal foi a que apresentou o maior número de egressos, cerca de 33% e a menos populosa foi a em Produção Animal.

A utilização de questionários virtuais promove a comunicação de maneira mais instantânea com o sujeito a ser pesquisado, no entanto, cabe ao sujeito decidir por responder o formulário. No presente trabalho cerca de 31% de questionários foram preenchidos, sendo 25% a média esperada.

De acordo com as respostas, foi possível concluir que, conforme os respondentes, o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas foi o predominante entre os cursos de formação acadêmica dos egressos. Logo, estes já apresentavam em sua trajetória conceitos acerca de procedimentos e práticas docentes. A maioria dos docentes, 66%, apresenta mais de 15 anos de docência.

O interessado na formação continuada foi motivado pelo aprimoramento técnico-científico, pela evolução na carreira docente e melhor remuneração. Os docentes sentiram

necessidade de se atualizar para agregar mais conhecimento para os seus alunos. Já o ingresso no PPGEA se deu a partir da consonância entre o trabalho do docente e a proposta do Programa além da relação da flexibilidade contribuindo para que o professor-aluno não abandone suas atividades na Instituição atuante.

O mestrado em Educação Agrícola despertou o interesse na formação continuada de seus mestres. Assim, 62% dos egressos matricularam-se em Programas de Doutorado, além de especializações diversas, tais como MBA (18,8%) e especializações *lato sensu* (12,5%).

O grau de satisfação perante as contribuições do PPGEA, entre os egressos, demonstrou que todos apresentam grau de satisfação, sendo 44% totalmente satisfeitos. Dentre as contribuições promovidas pelo PPGEA à atividade docente, foram citadas: o melhor conhecimento técnico, a melhor remuneração e maior confiança ao lecionar.

O docente egresso da área dos Saberes técnicos do PPGEA leciona para modalidades de Ensino variadas, sendo o Ensino Médio predominante seguido do Ensino superior e Educação de Jovens e Adultos. Além do Ensino, os professores atuam em atividades de Pesquisa e Extensão e na orientação dos projetos. Ainda existe uma parcela (13,9%) que não exerce nenhuma atividade exceto a docência. Docência esta distribuída em 40 horas e por dedicação exclusiva, sendo a última a predominante, com 72%. E o grupo de docentes que atua na orientação de projetos estimula o envolvimento do aluno em programas de iniciação científica, projetos locais e organização de eventos.

Os egressos sentiram-se gratos por estarem incluídos na história do PPGEA sugerindo, inclusive, a abertura da modalidade de Doutorado. Além disso, a contribuição por promover a qualificação de docentes afastados do meio acadêmico por questões de dificuldade de liberação para cursar o mestrado também foi considerada.

O Ensino na área de Meio Ambiente revelou egressos cujas abordagens de seus trabalhos envolviam a construção do conhecimento com foco nas questões ambientais de forma interdisciplinar. O Ensino em Agroindústria também buscou a interdisciplinaridade promovendo a integração dos saberes e a aprendizagem significativa, assim como o Ensino em Produção Animal que agregou a utilização de tecnologias de informação e comunicação promovendo o desenvolvimento cognitivo dos alunos. O Ensino em Produção Vegetal acredita e propôs a renovação pedagógica a partir de métodos de aprendizagem significativa de maneira interdisciplinar, melhorando a interação entre aluno e professor.

A avaliação e melhoria do processo de ensino-aprendizagem ocorreram através da aplicação da pedagogia de projetos na qual os discentes, comunidade, produtores locais foram envolvidos promovendo melhor interação entre teoria e prática.

O Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola proporcionou aos docentes da área dos Saberes Técnicos mudanças e melhorias em sua atuação, seja em relação a sua prática pedagógica, seja a partir da prática da interdisciplinaridade e da contextualização para a reflexão e construção do conhecimento.

E finalizando, descrevemos o Professor dos Institutos Federais Egressos do PPGEA como: “Um professor que utiliza a metodologia de projetos como proposta pedagógica para a aprendizagem, de forma interdisciplinar, com práticas educativas que contribuem para a construção do conhecimento, promovendo a contextualização e a melhoria da matriz curricular do ensino agrícola com envolvimento da comunidade. Este professor que desenvolve pesquisa com alunos de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, Subsequente e Concomitante, docentes, extensionistas, produtores rurais, egressos, produtores rurais e técnicos do serviço público. Usa abordagens interdisciplinares e desenvolve práticas educativas contextualizadas, buscando a renovação pedagógica através de práticas que favorecem o a construção do conhecimento e as interações entre professor e aluno e a teoria-prática, promovendo a aprendizagem significativa para alunos e comunidade.

6. SUGESTÕES

O presente trabalho intitulado por “Formação em Educação Agrícola: contribuições na ação docente do egresso professor dos Institutos Federais na área dos saberes técnicos” apresentou informações referentes a um grupo específico de egressos do PPGA. Portanto, sugere-se o estudo das contribuições para a área de Educação e Gestão ou mesmo avaliar as regiões do território nacional.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAKER, D. A., KUMAR, V., DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ANDRADE, R. R.M. **A Formação de professores nas dissertações e teses defendidas em Programas de Pós-Graduação em Educação entre os anos de 1999 e 2003**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo. 2006

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BAHIA, C. C. M. ; ROCHA, G. O. R. . A formação do Pedagogo no Brasil: o movimento de reorientação curricular proposto pelo Conselho Nacional de Educação a partir da lei 9.131/95. **Revista científica da UFPA**, v. 1, p. 1-3, 2007.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 4ed. Florianópolis: Editora da UFSC. 2001, 338p.

BARRETO, R. G. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1181-1201, Set./Dez. 2004.

BONI, V; QUARESMA, S.J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**. v. 2, n 1, janeiro-julho/2005, p. 68-80.

BORGES, L.O.; PINHEIRO, J. Q. Estratégias de coleta de dados com trabalhadores de baixa escolaridade. **Estudos de Psicologia**, n. 7 (número especial), 53-63, 2002.

BOURDIEU, P. **A miséria do mundo**. Tradução de Mateus S. Soares. 3a edição. Petrópolis: Vozes, 1999.

BRASIL. Conselho Federal de Educação.—Resolução nº5/83, 10 mar. 1983. Fixa normas de funcionamento e credenciamento dos cursos de pós-graduação strictu sensu. **Documenta** (Brasília), (268):192-5, abr. 1983.

BRASIL. MEC/SETEC. **Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília. 2009.

BRASIL. **Ministério da Educação**; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020. Brasília: CAPES; 2010. v. 1.

BRASIL. Conselho Federal de Educação.—Resolução nº977/65, 3 dez. 1965. Definição de pós-graduação. **Documenta** (Rio de Janeiro), (44): 67-8, mar. 1966. In: BRASIL. CAPES – Pós-Graduação. Rio de Janeiro, 1971.p.26-41. In: CARVALHO, G.I. – Ensino Superior; legislação e jurisprudência. 3 ed. Rio de Janeiro, 1971. P. 184-203. In: BRASIL, leis,

decretos. – Ensino superior: legislação e jurisprudência. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 1975. V.3, p.123-48.

BRASIL, Conselho Federal de Educação – Parecer nº77/69 aprovado em 11 de fev. 1969. Normas do credenciamento dos cursos de pós-graduação. **Documenta** (Rio de Janeiro), 98: 128-32, fev. 1969.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHEVALLARD, Yves. **Lá Transposición Didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Aique, 1991.

COELHO, C. D e RECH L. R. D. **Técnico Agrícola: Formação e atuação profissional**. Impr. Livre, Porto Alegre – RG, 2000.

CUNHA, A. M. O.; BRITO, T.T. R.; CICILLINI, G. A. Dormi aluno (a)... Acordei professor (a). 29ª reunião anual da ANPED, GT 11, 2006. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: 18 junho. 2013.

CUNHA, M. B. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 13, n. 1, p. 2-17, jan./abr. 2008.

DEMO, Pedro. **Educação e Qualidade**. 8ª ed. Campinas: Papirus, 2003.

DEMO, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. 2ª Ed. Editora Atlas, São Paulo-SP, 1989.

ERDMANN, A.L.; ANDRADE, S.R.; SANTOS, J.L.G.; OLIVEIRA, R.J.T. Perfil dos egressos de gerenciamento de enfermagem dos Programas da área de Enfermagem da Região Sul. **Rev Esc Enferm USP** 2011; 45(Esp):1551-7.

FRANKFORT-NACHMIAS, C.; NACHMIAS, D. **Research Methods in The Social Sciences**. New York:St. Martin's Press, 1996.

FREITAS, H. As tendências em Sistemas de Informação com base em recentes congressos. Porto Alegre: ReAd (<http://www.adm.ufrgs.br/read>), n.13, Jan. 2000, 20 p.

FRIGOTTO, G. (Org). **Educação Profissional e Tecnológica: Memórias, contradições e desafios**. Essentia Editora, Campos de Goytacazes-RJ, 2006.

_____, G. (Org.). **Educação e Crise do Trabalho: Perspectivas de final de Século**. Editora vozes, 5º ed. p. 230. Petrópolis RJ. 1998.

_____, G. **A produtividade da Escola Improdutiva**. São Paulo: Editora Cortez, 4ª ed. p. 235. 1993.

GALAN, J.P.e VERNETTE, E. Vers une 4ème génération: les études de marché On-line. França: Revue Décisions Marketing, n. 19, Jan-Abril 2000, pp.39-52.

- GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2000.
- GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.
- _____. **Técnicas de Pesquisa em Economia**. 2ed. São Paulo:Altas, 1995.
- _____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr., 1995.
- GOMES, R. Análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. cap. 4, p. 67-80.
- GÜNTHER, H. (1999). Como elaborar um questionário. In L. Pasquali (Org.), **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração** (pp. 231-258). Brasília: LabPAM; IBAPP.
- HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5 edição. Petrópolis: Vozes, 1997.
- KUENZER. A. **Construindo uma proposta para os que vivem de trabalho**. São Paulo: Cortez. 2001.
- LAZZARI, K.T; MUCELIN, C. A. **A experimentação no processo ensino-aprendizagem**. Disponível em: <<http://utfpr.edu.br>>. Acesso em 15 de junho de 2013.
- LIBÂNEO, J. C. Didática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1991.
- LIMA, M. A. V.P., OLIVEIRA, S. C., GOMES,C. F. Percepção dos alunos a respeito da aprendizagem e recursos pedagógicos utilizados no ensino. In: **Revista Digital**, Ano- 16, Nº 107. Dezembro de 2010.
- LUNA, Sérgio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa: uma introdução**. 2 edição. São Paulo: EDUC, 1999.
- LUZ, E. S. Ensino profissional integrado: projetos de trabalho sob a ótica da transdisciplinaridade. In: AUTORES. **Didática e formação de professores: complexidade e transdisciplinaridade**. 1. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013. 342p.
- MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia de metodologia científica**. 5. ed. Sao Paulo: Atlas, 2003.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MENDES et al. Percepção sobre o curso e perfil dos egressos do Programa de Mestrado em Ciência e Saúde da UFPI. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 12, p. 82- 101, julho de 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde**. 2 edição. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1993.

NÓVOA, Antonio. A Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. **Os Professores e a Sua Formação**. Lisboa: Publicações don Quixote, 1992. p. 13 - 33.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como Fazer projetos, monografias, dissertações e teses**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PASQUALI, L. (1999). Testes referentes a constructo: teoria e modelo de construção. In L. PASQUALI (Org.), **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração** (pp. 37-71). Brasília: LabPAM; IBAPP.

PELIZZARI, A.; KRIEGL, M.L; BARON, M. P.; FINCK, N. T. L; DOROCINSKI, S. I. . **Rev. PEC, Curitiba**, v.2, n.1, p.41-42, jul. 2001-jul. 2002.

PEREIRA, J. E. D. A pesquisa dos educadores como estratégia para a construção de modelos críticos de formação docente. In: ZEICHMER, K. **A pesquisa na formação e no trabalho docente**, Belo Horizonte, Editora Autêntica, 2002, p. 11 – 42.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

POLIDORO, L.F; STIGAR, R. Transposição Didática: a passagem do saber científico para o saber escolar. **Revista de Teologia e Cultura**. 2010. Ed. 27, ano VI, 2010. – ISSN: 1809-2888.

ROLINDO, J. M. R. A Formação Didático-pedagógica dos bacharéis docentes: uma análise a partir das representações dos professores do curso de Engenharia Agrícola da UEG. **Dissertação de Mestrado**. 2008. 161p.

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 26. ed. Petropolis: Vozes, 1999.

SANTOS, C. M. dos. Tradições e contradições da Pós-Graduação no Brasil. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 24, n. 83, p. 627-641, agosto 2003.

SANTOS, J. C. F dos. O papel do professor na promoção da aprendizagem significativa. **Revista Científica UNIABEU**. Belford Roxo -RJ v.1, p. 9 – 84, jan-jun 2008.

SAVIANE, Nereide. **Saber escolar, Currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico**. 4 ed. Campinas. SP: Autores Associados, 2003.

SOUZA, A. M. e outros. **Metodologia da pesquisa em educação a distância**. MEC/SEED. Brasília, 1998.

SAMPIERI, H. R., COLLADO, F.C., LUCIO, B. P. **Metodología de la investigación**. México D.F.: Mc Graw Hill. 2006.

SCHONLAU M., FRICKER R. e ELLIOT M. *Conducting Research Surveys via E-mail and the Web*, Santa Monica, Rand, 2001.

SELLTIZ, Claire et alii. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. Tradução de Maria Martha Hubner de Oliveira. 2a edição. São Paulo: EPU, 1987.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, G.C.; RIBEIRO, C.M. **Acrônimos, siglas e termos técnicos**: arquivística, biblioteconomia, documentação e informática. Campinas: Átomo, 2003.

TEIXEIRA, E. B. A Análise de Dados na Pesquisa Científica: importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em Questão**. Santa Catarina: Unijuí, n. 2, p. 177-201, jul./dez., 2003.

TONIAL, S.M. A. **Trajetória Profissional dos Egressos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Campus Sertão**. 2010. 52 p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ. 2010.

TOSTA DE SOUZA, V.C.T; GOLDENBERG, S. Pós-Graduação Sentido Estrito em medicina: avaliação dos egressos do Curso de Pós-Graduação em Técnica Operatória e Cirurgia Experimental da Escola Paulista de Medicina. **Acta Cirúrgica Brasileira**, 1993; 8(4):190-9, 1993.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VARELA, A., CASTRO, M. I., GUIMARÃES, I. B. Ciência da informação: atuação profissional e as contribuições para o desenvolvimento do campo científico por parte dos egressos do PPGCI (ICI/UFBA). **Ciência da Informação**. v.37, n.3 Brasília set./dez. 2008. ISSN 0100-1965.

WEBER, R.P. **Basic content analysis**. Sage University paper, 1990. 96 p.

WINCKLER, M.; PIMENTA, M. S. Usability testing World Wide Web Sites, (1997). CHI97 Workshop, 1997. Disponível em: <http://www.acm.org/sigchi/webhci/chi97testing/particip.htm>. Acessado em 30 de julho de 2013.

8. APÊNDICES

- I- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- II- Questionário enviado aos docentes egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola.

Apêndice I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro
Instituto de Agronomia
Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você é meu convidado para participar da pesquisa da mestranda Lucila Maria Teixeira Nunes, discente do curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro com projeto intitulado “**Formação em Educação Agrícola: Contribuições na ação docente do egresso professor dos Institutos Federais na área dos Saberes Técnicos**”. É oportuno salientar que este trabalho de pesquisa está sendo desenvolvido de acordo com os procedimentos científicos adequados, e qualquer informação que estiver neste questionário será analisada quantitativa e qualitativamente.

Sua participação consistirá em responder o questionário virtual que será enviado para seu endereço eletrônico.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. No entanto, os resultados obtidos nos testes, após analisados, serão apresentados na dissertação da pesquisadora em questão.

Cordialmente agradeço.

Lucila Maria Teixeira Nunes

Declaro que entendi os objetivos e benefícios de minha participação nesta atividade e concordo em participar.

Nome e assinatura

Apêndice II - QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DO PPGEA NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO EGRESSO DA ÁREA DOS SABERES TÉCNICOS, DOCENTES DOS INSTITUTOS FEDERAIS EGRESSOS



Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da UFRRJ

Prezado Professor:

Este questionário é instrumento de coleta de dados para ser aplicado pela aluna Lucila Maria Teixeira Nunes, pesquisadora, mestranda em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro com projeto intitulado “**Formação em Educação Agrícola: Contribuições na ação docente do egresso professor dos Institutos Federais na área dos Saberes Técnicos**”. É oportuno salientar que este trabalho de pesquisa está sendo desenvolvido de acordo com os procedimentos científicos adequados, e qualquer informação que estiver neste questionário será analisada quantitativa e qualitativamente. Nenhuma identidade será revelada.

Certa de sua colaboração, agradeço antecipadamente.

Lucila Maria Teixeira Nunes
Pesquisadora

Questionário Diagnóstico sobre a contribuição do PPGEA na formação Profissional do Egresso da área dos Saberes Técnicos, Docentes dos Institutos Federais egressos

- 1- Qual foi seu curso de graduação?
- 2- Qual seu tempo de experiência como docente?
() Menor que 5 anos () Entre 6 e 10 anos () Entre 11 e 15 anos () Entre 16 e 20 anos () Entre 21 e 25 anos () Maior que 25 anos
- 3- Informe, por favor, o nome e o campus da Instituição que em que atua:
- 4- Qual foi a sua turma de ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola?
- 5- Informe o mês e o ano de defesa da dissertação:
- 6- Qual foi a área de concentração escolhida no Mestrado?
() Produção Vegetal () Produção Animal () Meio Ambiente
() Agroindústria
- 7- Quais foram a suas motivações para cursar o mestrado?
() aprimoramento técnico-científico () evolução na carreira docente
() satisfação pessoal () reciclagem de conhecimento () melhor remuneração () Outro.
Especifique. _____
- 8- Motivo de escolha do curso no PPGEA?
- 9- Suas expectativas foram atingidas?
() Plenamente alcançadas () Parcialmente alcançadas () Não foram alcançadas

- 10- Você permanece no mesmo Instituto de quando ingressou no mestrado? Caso sua resposta seja negativa, justifique os motivos.
- 11- Após a conclusão do curso de mestrado você deu continuidade na sua capacitação? Sim ou não?

 Doutorado Mestrado Especialização Outro
Especifique.
- 12- Houve inserção de alunos em sua pesquisa de dissertação? Sim ou Não? Se sim, como foi a participação deles?
- 13- O Instituto Federal apoiou suas atividades desenvolvimento da dissertação durante o período do mestrado? Comente.
- 14- Após a conclusão do curso de mestrado você assumiu alguma função de chefia? Coordenação ou direção? Exemplifique.
- 15- Como você avalia a formação obtida no curso de mestrado no PPGEA?
 excelente boa deficiente
- 16- Frente à sua atuação como docente, você considera que formação no PPGEA contribuiu para a sua atuação profissional? Sim ou não? De que forma:
 Totalmente satisfatória Satisfatória Parcialmente satisfatória
 Insatisfatória
Comentários:

- 17- Seus professores do curso de mestrado demonstraram domínio e atualização de conhecimento nos módulos ministrados com relação à realidade profissional?
 Muito
 Regular
 Pouco
- 18- O que mudou em sua vida após a conclusão do curso?
 Maior confiança ao lecionar Melhor remuneração
 Melhor conhecimento técnico Outro. Comente _____
- 19- Você considera que sua função no IF está em consonância com a sua qualificação profissional? Exemplifique.
- 20- Quais são as modalidades de ensino que atua:
 Ensino Médio Educação de Jovens e adultos Ensino superior
Especifique o nome do curso, as disciplinas lecionadas e suas atividades.
- 21- Quais são as atividades que desenvolve além das atividades de docência?
- 22- Qual é a sua Jornada de trabalho semanal?
 20h 40h Dedicção Exclusiva
- 23- O aprendizado adquirido no mestrado estimulou sua Produção científica? Explique.
- 24- A partir da defesa de sua dissertação houve publicação dos resultados? Especifique o tipo de publicação dos últimos cinco (5) anos.

25- Participou de algum evento científico após a conclusão do mestrado ou apresentou trabalho?
Especifique.

26- Você orienta alunos em iniciação científica? Especifique.

27- O que você gostaria ainda de expor que considera importante?

Se possível, deixe-nos seu nome, email e número de telefone para novos contatos.

Obrigada.

Nome: _____

Número de telefone: _____

email atualizado: _____