

**UNIOESTE – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PR
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL
SUSTENTÁVEL - MESTRADO**

TATIANA LAGEMANN DETTMER

**A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO FRENTE
AO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON
PARANÁ – BRASIL
AGOSTO – 2017**

TATIANA LAGEMANN DETTMER

**A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO FRENTE AO
DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável.

Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva, Orientador
Eng. Agr. Dr. Pedro Celso Soares da Silva, Co-orientador

MARECHAL CÂNDIDO RONDON

PARANÁ - BRASIL

AGOSTO – 2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca da UNIOESTE – Campus de Marechal Cândido Rondon – PR., Brasil)

D483f	Dettmer, Tatiana Lagemann A formação profissional do engenheiro agrônomo frente ao desenvolvimento rural sustentável / Tatiana Lagemann Dettmer. – Marechal Cândido Rondon, 2017. 85 f
	Orientador: Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva
	Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, 2017.
	1. Agronomia – Estudo e ensino. 2. Engenheiros agrônomos. 3. Sustentabilidade. I. Silva, Nardel Luiz Soares da. II. Título.
	CDD 22.ed. 630 CIP-NBR 12899

Ficha catalográfica elaborado por Marcia Elisa Sbaraini-Leitzke CRB-9/539

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
RURAL SUSTENTÁVEL – MESTRADO E DOUTORADO**

TATIANA LAGEMANN DETTMER

**"A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO
FRENTE AO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL"**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Oeste do Paraná como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável - Mestrado, Área de Concentração "Desenvolvimento Rural Sustentável", para a obtenção do título de "Mestra em Desenvolvimento Rural Sustentável", **aprovada** pela seguinte Banca Examinadora:

Marechal Cândido Rondon - PR, 31 de agosto de 2017.



Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Presidente / Orientador



Prof. Dr. Pedro Celso Soares da Silva
IAPAR - Membro



Prof. Dr. Alvorí Ahlert
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Membro



Prof. Dr. Alberto Feiden
Universidade Estadual do Oeste do
Paraná/EMBRAPA - Membro

AGRADECIMENTOS

Inicio agradecendo aos meus pais, muito obrigada Sr, Geraldo e Sra. Gessi, pelo constante apoio e incentivo, tenho uma frase que levarei para vida toda: “minha filha você pode vir a perder tudo, menos o estudo”.

Ao meu esposo Carlos, pelo companheirismo, pela compreensão nos momentos estressantes, pelo incentivo desde o princípio.

Aos meus colegas de trabalho pela disponibilidade de trocas de horários permitindo assim que eu assistisse as aulas do mestrado sem preocupações.

Ao IFMS por permitir meu afastamento das atividades em alguns momentos e pela confiança em meu trabalho.

Aos meus amigos pelo incentivo.

Aos novos amigos, colegas do programa PPGDRS pelos momentos de estudo e descontração.

Aos servidores da UNIOESTE na pessoa da Lizete Maria Eckstein Fredo secretária do programa, sempre atenciosa e a disposição para auxiliar e encurtar distâncias.

Aos professores do PPGDRS pelos momentos ímpares de aprendizado tanto nas viagens de estudo como no dia a dia de sala de aula.

Ao Professor Dr. Nardel Luiz Soares da Silva pela orientação deste trabalho.

DETTMER, Tatiana Lagemann, M.Sc. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, agosto 2017. **A formação profissional do engenheiro agrônomo frente ao desenvolvimento rural sustentável.** Orientador: Dr. Nardel Luiz Soares da Silva. Co-orientador: Dr. Pedro Celso Soares da Silva.

RESUMO GERAL

A educação desempenha importante papel no desenvolvimento e crescimento do país. Com as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), no ano de 2006, as instituições de ensino superior passam a ter mais autonomia na elaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) de seus cursos. Este estudo teve por objetivo conhecer como as instituições de ensino contextualizam a temática do desenvolvimento rural sustentável em seus PPP's, bem como qual a visão dos profissionais e empresários do ramo agrícola sobre a formação profissional do Engenheiro Agrônomo. Para realização desta pesquisa, foram empregados os métodos dialético e fenomenológico, além do Survey. A pesquisa está dividida em dois capítulos. Primeiramente, analisou-se o curso de Agronomia nas universidades públicas e privadas do Estado do Paraná sob a ótica do desenvolvimento rural sustentável estudando seus PPP's enquanto que no segundo capítulo verificou-se o perfil do profissional Engenheiro Agrônomo e o que o mercado de trabalho deseja deste profissional, com intuito de identificar se as universidades estão acompanhando as necessidades do mercado de trabalho bem como se estão atuando respeitando a legislação vigente no que tange os cursos de Agronomia.

Palavras-chave: Projeto Político Pedagógico. Perfil Engenheiro Agrônomo. Desenvolvimento Rural Sustentável.

DETTMER, Tatiana Lagemann, Master's Course in Sustainable Rural Development, UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Parana, August 2017. **The professional training of the agricultural engineer in the face of sustainable rural Development.** Matermind: Teacher Doctor Dr. Nardel Luiz Soares da Silva. Co-adviser: Dr. Pedro Celso Soares da Silva.

ABSTRACT

Education plays an important role in development and growth of the country. From the National Curricular Guidelines (DCN), published in 2006, Higher Education institutions become more autonomous in the elaboration of the Pedagogical Political Projects (PPP) of their courses. The objective of this research work was to understand how educational institutions contextualize the theme of sustainable rural development in their PPPs, as well as the professionals and entrepreneurs view in the agricultural area on the professional training of the Agronomist. This research was carried out through dialectical and phenomenological methods, besides the Survey. It is divided into two chapters. The first one describes an analysis of Agronomy Courses in public and private universities of the State of Paraná over the perspective of sustainable rural development, studying their PPPs. The second chapter analyses the agronomist professional profile and what the job market demands for this professional, in order to identify if the universities are following the needs of the job market as well as if they are working in order to abide the current legislation concerning to Agronomy Courses.

Keywords: Pedagogical Political Project. Agronomist Profile. Sustainable Rural Development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Instituições de Ensino Superior do Estado do Paraná	26
Figura 2 - Instituições de Ensino Superior do Estado do Paraná e a oferta do curso de Agronomia	28
Figura 3 – Vagas para o curso de Agronomia em Universidades públicas e privadas	28
Figura 4 – Universidades e carga horária do curso de Agronomia.....	30
Figura 5 - Disciplinas presentes nos PPP analisados que se referem ao DRS.....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Universidades que ofertam o curso de Agronomia no Estado do Paraná, municípios em que ofertam e número de vagas autorizadas	27
Quadro 2- Universidades possíveis de serem analisadas.....	29
Quadro 3 - Universidades e disciplinas relacionadas ao DRS trabalhadas no curso de Agronomia	31
Quadro 4 - Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Disciplina x Ementa.....	32
Quadro 5 - Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Disciplina x Ementa	32
Quadro 6 - Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Disciplina x Ementa	33
Quadro 7 - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Disciplina x Ementa	34
Quadro 8 – Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) – Disciplina x Ementa	35
Quadro 9 - Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) – Disciplina x Ementa	35
Quadro 10 - Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO) – Disciplina x Ementa	36
Quadro 11 - Universidade do Norte do Paraná (UNIÃO) – Disciplina x Ementa	36
Quadro 12 - Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu (UNIGUAÇU) - Disciplina x Ementa	37
Quadro 13 - Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) – Disciplina x Ementa	38
Quadro 14 - Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Disciplina x Ementa..	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Sexo dos entrevistados, agosto de 2017	52
Tabela 2 – Idade dos entrevistados, agosto de 2017	53
Tabela 3 – Tempo de formação dos entrevistados, agosto de 2017	53
Tabela 4 – Tipo de instituição onde obteve o título de Engenheiro Agrônomo, agosto de 2017	54
Tabela 5 – Instituição que obteve o título, agosto de 2017	55
Tabela 6 – Exercício da atividade profissional, agosto de 2017	56
Tabela 7 – Tempo transcorrido entre a formatura e o primeiro emprego	57
Tabela 8 – Tipo de organização do exercício da atividade profissional	57
Tabela 9 – Classificação da atuação profissional.....	58
Tabela 10 – Forma de obtenção do emprego atual.....	59
Tabela 11 – Como é a exigência da sua capacitação profissional na atualidade.....	59
Tabela 12 – Faixa salarial dos Engenheiros Agrônomos entrevistados, agosto de 2017	60
Tabela 13 – Satisfação dos profissionais formados em Agronomia	60
Tabela 14 – Qual é em sua visão, a perspectiva profissional na área agrônômica...61	
Tabela 15 – Grau de satisfação em relação ao curso e instituição	62
Tabela 16 - Continuidade dos estudos após a obtenção do Diploma de Engenheiro Agrônomo	62
Tabela 17 - Realização de cursos de pós-graduação	63
Tabela 18 – Tipo de relação que o Engenheiro Agrônomo mantém com a instituição onde obteve o diploma	63
Tabela 19 – O que pesou mais para você escolher a instituição para realização de seu curso de graduação?	64
Tabela 20 – Você escolheria novamente a mesma instituição para realizar seu curso?.....	64
Tabela 21 – Indicadores auto avaliativos sobre dedicação e envolvimento durante o Curso de Agronomia.....	65
Tabela 22 – Quanto aos conhecimentos sobre uma agricultura mais sustentável, o que o curso que você realizou lhe proporcionou?	66
Tabela 23 – Quais as disciplinas que abordaram conteúdos relacionados ao desenvolvimento rural sustentável?	67

Tabela 24 – Quanto à carga horária dos estágios curriculares, você entende que? .68	68
Tabela 25 – Quanto aos tipos e a expectativa com os estágios realizados	68
Tabela 26 – Quanto a carga horária das atividades complementares você entende que:	68
Tabela 27 – Quanto ao Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, você entende que:	69
Tabela 28 – Qual é a avaliação que os Engenheiros Agrônomos fazem sobre indicadores que interferem diretamente na formação profissional	69
Tabela 29 – Quando você concluiu o curso você se achou mais preparado para atuar	70
Tabela 30 – Tempo de atuação no mercado.....	70
Tabela 31 – Área ou ramo de atuação	71
Tabela 32 – Itens relevantes na ótica dos empregadores para a seleção de Engenheiros Agrônomos	72
Tabela 33 – As empresas tem preferência por profissional formados em:.....	73
Tabela 34 – Como a empresa avalia o perfil profissional relacionado às questões éticas e profissionais	73
Tabela 35 – Atualmente a agricultura brasileira tem contribuído de forma significativa para a economia do país. Isto se deve a:.....	74
Tabela 36 – Como sua empresa atua sobre a ótica da sustentabilidade.	75

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	12
CAPÍTULO I	14
OS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE AGRONOMIA NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.....	14
1.1 INTRODUÇÃO	15
1.2 OBJETIVO GERAL	16
1.2.1 Objetivos Específicos	16
1.3 REVISÃO DE LITERATURA	17
1.3.1 Desenvolvimento e Sustentabilidade	17
1.3.2 Ensino Superior – Definições a Partir da Legislação Educacional.....	19
1.3.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia Agrônômica.....	22
1.3.4 Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Agronomia	23
1.4 METODOLOGIA.....	25
1.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS.....	43
CAPÍTULO II	47
PERFIL PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO E MERCADO DE TRABALHO	47
2.1 INTRODUÇÃO	48
2.2 OBJETIVO GERAL	49
2.2.1 Objetivos Específicos	49
2.3 REVISÃO DE LITERATURA	50
2.4 METODOLOGIA.....	51
2.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	52
2.5.1 Perfil Sócio Demográfico dos Engenheiros Agrônomos Formados e Instituições em que Realizaram os Estudos	52
2.5.2 Análise de Indicadores Relacionados a Atuação Profissional dos Engenheiros Agrônomos	56
2.5.3 Análise de Indicadores Relacionados ao Curso e Instituição na Qual Obteve o Diploma de Engenheiro Agrônomo	61

2.5.4 Análise de Indicadores Auto Avaliativos do Comportamento Entrevistado Enquanto Estudante do Curso de Agronomia	64
2.5.5 Análise de Indicadores do Projeto Político Pedagógico do Curso	65
2.5.6 Pesquisa sobre Perfil Profissional do Engenheiro Agrônomo de Interesse dos Empregadores	70
2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
2.7 REFERÊNCIAS	78
APÊNDICE A – Questionário Análise da Situação Profissional Atual	81
APÊNDICE B – Questionário Pesquisa sobre Perfil Profissional do Engenheiro Agrônomo de Interesse dos Empregadores	87

INTRODUÇÃO GERAL

Um dos desafios do século XXI é promover o desenvolvimento de maneira sustentável. Mas, o que é desenvolvimento? “O desenvolvimento é um fenômeno complexo que ainda não tem uma definição esclarecedora e conclusiva sobre seu significado” (SANTOS, 2012, p. 58). E o que é desenvolvimento sustentável? Diversos são os autores que definem desenvolvimento sustentável, mas o quem melhor o define, em diferentes dimensões é Sachs (1997). O autor afirma que são cinco as dimensões para o desenvolvimento sustentável: dimensões social, econômica, ecológica, geográfica e cultural.

O ensino superior brasileiro tem passado por alterações significativas. O Plano Nacional de Educação (PNE), para o período 2011-2020, quer aumentar, a taxa bruta de matrícula na educação superior, da população de 18 a 24 anos, para 50% e a taxa líquida para 33%, afirmando que seja indispensável a educação superior para o desenvolvimento para as de inovações tecnológicas e dinamismo econômico.

No ano de 2006, com a promulgação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), as universidades passaram a ter mais autonomia, podendo rever, adequar e até mesmo aperfeiçoar seus projetos, sempre respeitando a legislação e contribuindo para que as metas do PNE possam ser alcançadas.

Nos cursos de Agronomia, esta autonomia permitiu que as universidades pudessem caracterizar seus cursos, levando em consideração o potencial da região em que estão inseridas e as novas tendências do mercado.

No primeiro capítulo, além desse olhar, esse trabalho busca analisar o modo como as universidades trabalham o desenvolvimento rural sustentável, assim como a importância do profissional Engenheiro Agrônomo no desenvolvimento do país.

Pela necessidade de profissionais comprometidos, responsáveis e com uma formação adequada, no segundo capítulo, pretende-se delinear o perfil do Engenheiro Agrônomo formado nos dias atuais e o mercado de trabalho. Levando em conta a sua importância para a contribuição do desenvolvimento local, regional e nacional, na aplicação de novas tecnologias de produção e a difusão do conhecimento, a fim de melhorar as práticas produtivas e sustentáveis, não visando apenas à esfera econômica.

Portanto, para formar um profissional capacitado para atuar de forma eficiente, no que diz respeito a sustentabilidade é indispensável exigir das universidades um projeto pedagógico que atenda essa especificidade.

O mercado de trabalho, na área agropecuária, está se desenvolvendo a cada dia. No Brasil, há um grande desenvolvimento, tanto na área física como no desenvolvimento das áreas cultivadas pela aplicação de novas tecnologias, aliadas a especialização do produtor seja, através da própria formação ou por meio de assessoria e orientação de profissionais da área.

O desafio então, é capacitar o acadêmico de agronomia que, como profissional possa atender as demandas, sendo capaz de aliar o conhecimento teórico às práticas, e subsídios ofertados pelo mercado no dia a dia, de maneira consciente e responsável.

CAPÍTULO I

OS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE AGRONOMIA NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

RESUMO: Fazer um levantamento dos cursos de Agronomia das Universidades públicas e privadas do Estado do Paraná – BR, analisando seus Projetos Políticos Pedagógicos - PPP acerca de como abordam a temática do desenvolvimento rural sustentável em seus currículos, quais disciplinas estão incumbidas de tal tarefa é o que trata este estudo. Com o levantamento foram identificadas 220 instituições de ensino superior no Estado do Paraná – BR, e, 12% destas ofertam o curso de Agronomia, o próximo passo foi identificar aqueles em que a documentação referente ao mesmo estavam disponíveis nos sites e páginas das universidades especificamente e reconhecer na grade curricular quais disciplinas que atuam diretamente na abordagem do desenvolvimento rural sustentável. Neste sentido, três disciplinas se destacaram: a Sociologia Rural, Gestão Ambiental e Extensão Rural. Com as Diretrizes Curriculares Nacionais a partir de 2006 as universidades passaram a ter mais autonomia na formulação de seus cursos, a flexibilização curricular por exemplo deu as universidades possibilidade de caracterizarem de fato seus cursos.

Palavras-chave: Projeto Político Pedagógico, Agronomia, Desenvolvimento Rural Sustentável.

ABSTRACT: Surveying Agronomy courses of the public and private Universities of the State of Paraná - BR, analyzing their Political Pedagogical Projects - PPP about how they approach the theme of sustainable rural development in their curricula, which subjects play this task, is what this study is about. The survey identified 220 Higher Education institutions in the State of Paraná - BR, and 12% of these offer the Agronomy course, the next step was to identify those which the documentation related to it was available on the websites and pages of the universities specifically and recognize in the curriculum the subjects that concern straight to the approach of sustainable rural development. Thus, three subjects stood out: Rural Sociology, Environmental Management and Rural Extension. From National Curricular Guidelines on, published in 2006, universities became more autonomous for of their courses constitution, the curricular flexibility, for example, enabled the universities to frame their own courses.

Keywords: Political Pedagogical Project, Agronomy, Sustainable Rural Development.

1.1 INTRODUÇÃO

Na busca pelo desenvolvimento econômico e social, a agricultura é a primeira das artes, no entanto ao mesmo tempo em que se registram grandes avanços na agricultura brasileira, registram-se ocorrências desafiadoras não apenas ao processo produtivo, mas também na inserção destas propriedades em mercados que se voltem para uma produção de qualidade em todas as suas dimensões (CONFEA et al., 2010). Agregar conhecimentos que permitam um desenvolvimento rural de forma sustentável, incorporando habilidades e competências no processo de formação, é imprescindível para inclusão destas propriedades e para o desenvolvimento da agricultura (CONFEA, 2010).

Vivemos em uma época em que desafios dos mais diversos nos são apresentados, como resolver os problemas advindos do crescimento desenfreado, da nossa forma de produzir, distribuir e de consumir, principalmente, se considerado o ocorrido no último século (BOFF, 2012).

Segundo Cruz (2003), a moderna teoria econômica, assim como o bom senso, mostra que somente a capacidade de criar e trabalhar com o conhecimento pode garantir desenvolvimento sustentável. Por isso, educar as pessoas, para que sejam capazes de trabalhar com o conhecimento, é fundamental para uma nação. Não somente para criar conhecimento em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), mas também para usar, transformar e aplicar conhecimento são necessários profissionais qualificados e capazes de aprender continuamente.

Neste sentido, a educação, em nível superior, tem papel fundamental. Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) na década de 90 fica claro que o ensino superior deve ser capaz de mudar a realidade da nação através da formação, participando ativamente do crescimento e desenvolvimento do país quando determina entre outros, que as instituições superiores tenham como finalidade: estimular a criação cultural, o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade (BRASIL, 1996).

Tomando como objeto de análise o curso superior de Agronomia, pretende, neste trabalho, verificar se as instituições de ensino superior estão proporcionando,

aos seus egressos, subsídios que atendam à legislação¹ que regulamenta as diretrizes da profissão de engenheiro Agrônomo.

A escolha das universidades públicas e privadas do Estado do Paraná se dá pela representatividade do Paraná na economia brasileira quando considerado o setor agrícola (IPARDES, 2017), bem como, o trabalho do profissional Engenheiro Agrônomo em sua atuação nas diferentes regiões do país, e pela crescente oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu* que possuem como pontos centrais o desenvolvimento rural e a sustentabilidade. Através deste breve estudo, será possível traçar estratégias de implementação dos cursos já existentes, a fim de buscar novos discentes para desenvolver pesquisas que contribuam de maneira efetiva no desenvolvimento sustentável.

Entende-se que ao analisar os PPP's dos cursos de agronomia, das diferentes universidades, possamos encontrar um contexto em que a preparação profissional não se detenha apenas em conhecimentos técnicos, mas também que os direcionem ao desenvolvimento rural sustentável. A interdisciplinaridade possibilita formular saberes crítico-reflexivo, pois proporciona diálogo que permite nova postura e mudança de atitudes. A interação com disciplinas possibilita a formulação de um saber crítico-reflexivo ao proporcionar diálogo entre estas, permite-se então uma nova postura, uma mudança de atitude (OLIVEIRA, 2017).

1.2 OBJETIVO GERAL

Conhecer os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dos Cursos de Agronomia e sua adequação aos princípios da sustentabilidade rural.

1.2.1 Objetivos Específicos

- a. Fazer um levantamento dos cursos de agronomia do estado do Paraná;
- b. Identificar os cursos com documentação organizada para realização de análise minuciosa de suas propostas;
- c. Analisar os PPP's em vigor com base nos princípios do desenvolvimento de uma agricultura sustentável.

¹ Lei Nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966. Que Regula o Exercício das Profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências.

1.3 REVISÃO DE LITERATURA

1.3.1 Desenvolvimento e Sustentabilidade

A forma mais frequente de tratar desenvolvimento é, sem dúvida, como sinônimo de crescimento econômico. Foi a partir da década de 60 que surgiu a necessidade de distinguir desenvolvimento de crescimento econômico, pois as poucas nações desenvolvidas eram as que se haviam tornado ricas pela industrialização (VEIGA, 2010).

A partir da década de 1970, a reflexão sobre o tema desenvolvimento, provoca o crescimento da consciência sobre os problemas ambientais gerados pelos padrões de vida incompatíveis com o processo de regeneração do meio ambiente e vai levar ao aparecimento do conceito de desenvolvimento sustentável (BELLEN, 2006).

O debate sobre o tema é acirrado pela conceituação econômica do termo desenvolvimento. Os economistas veem surgir a necessidade de elaborar modelos de desenvolvimento que englobem todas as variáveis econômicas e sociais. Sob o prisma econômico, “desenvolvimento é, basicamente, aumento do fluxo de renda real, isto é, incremento na quantidade de bens e serviços por unidade de tempo à disposição de determinada coletividade” (FURTADO, 1961, p.115-116).

De acordo com o relatório de *Brundtland*, elaborado no encerramento dos trabalhos da Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, a ideia de desenvolvimento sustentável está focada na necessidade de promover o desenvolvimento econômico e satisfazer os interesses da geração presente, sem, contudo, comprometer a geração futura. Isto é, tem que atender “às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das novas gerações atenderem às suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991).

O conceito de desenvolvimento sustentável trata-se, especificamente, de uma nova maneira de a sociedade se relacionar com seu ambiente de forma a garantir com a sua própria continuidade e a de seu meio externo (BELLEN, 2006).

O desenvolvimento da indústria e o crescimento dos padrões de consumo tem levado a sociedade a refletir sobre os efeitos do processo de crescimento econômico da sociedade. O desenvolvimento, em qualquer concepção, deve resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, deve incluir

as alterações da composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia). (VASCONCELLOS; GARCIA, 1998, p. 205).

Dessa forma, o desenvolvimento pode ser entendido como resultado do crescimento, cujo amadurecimento se completa atingindo o crescimento autossustentado, ou seja, capaz de crescer sem fim e de forma contínua.

A industrialização e a busca impulsiva pelo desenvolvimento econômico levaram a maioria dos países a dedicarem seus esforços na alta produção de bens a fim de atender às suas necessidades, sem preocuparem-se com os aspectos relacionados com meio ambiente e com a qualidade de vida. Hoje, o termo desenvolvimento sustentável está na “moda”, constata-se a presença de manifestações nos mais diversos segmentos e países a respeito de desenvolvimento sustentável (OLIVEIRA, 2002).

Vários estudiosos estão em busca de conceituar os termos “desenvolvimento” e conseqüentemente “desenvolvimento sustentável”, e todo o envolvimento desses termos na vida social, empresarial e ambiental. A revisão crítica de parte da literatura atual mostra questões básicas a serem discutidas e melhoradas no sentido de superar essas ambigüidades e deficiências, e se dar um conteúdo onde se contemple todos os conceitos (BARONI, 1992, p.14-24).

A ideologia do desenvolvimento, no período pós-segunda guerra mundial, direcionava para o crescimento econômico, visando o consumo em alta intensidade de recursos naturais não renováveis, como condições únicas e indispensáveis para os países e sociedades vistas como desenvolvidas. Surgem então, nesse processo, problemas bastante conhecidos ao longo do tempo, como a insustentabilidade do modelo econômico convencional de desenvolvimento e isso tem despertando na comunidade científica e na sociedade o interesse em preservar do meio ambiente (COSTABEBER; CAPORAL, 2003, p. 157-194).

Altieri e Masera (1997) explicam que a construção de uma agricultura sustentável, relacionada às práticas agrícolas adaptadas climaticamente e culturalmente, de acordo com cada região, não é uma tarefa fácil. Mas isso não quer dizer que seja impossível introduzir novas técnicas e cultivares em um sistema de produção, mas é fundamental que se faça a partir do domínio e do conhecimento dos ecossistemas existentes (BRANDENBURG, 1999).

Sachs (1993) afirma que o conceito de desenvolvimento sustentável apresenta cinco dimensões: sustentabilidades social, econômica, ecológica, geográfica e cultural. A sustentabilidade econômica abrange alocação e distribuição eficientes dos recursos naturais dentro de uma escala apropriada. A sustentabilidade social refere-se a um processo de desenvolvimento que leva a um crescimento estável com distribuição equitativa de renda, gerando com isso, a diminuição das atuais diferenças entre os diversos níveis na sociedade e a melhoria das condições de vida das populações. Já a sustentabilidade ecológica significa ampliar a capacidade do planeta pela utilização do potencial encontrado nos diversos ecossistemas, ao mesmo tempo em que se mantém a sua deterioração em um nível mínimo. E, a sustentabilidade geográfica pode ser alcançada por meio de uma melhor distribuição dos assentamentos humanos e das atividades econômicas. Por fim, a mais difícil de ser concretizada é a sustentabilidade cultural, que está relacionada com o caminho da modernização sem o rompimento da identidade cultural dentro de contextos espaciais específicos.

1.3.2 Ensino Superior – Definições a Partir da Legislação Educacional

A maioria dos autores que analisa a proposta de educação para sustentabilidade, concorda que ela surgiu como a tentativa de superar alguns problemas apresentados pela educação ambiental. Essa experiência já tem sido praticada nas escolas de diversos países da União Europeia, como a Itália, a Espanha, a Inglaterra, a Irlanda, a Alemanha, o País de Gales, a Holanda e a Polônia entre outros (SAUVÉ, 1997; STERLING, 2001; TILBURY, 1996).

Muitas foram as mudanças e as conquistas com relação ao desenvolvimento da educação. Estas mudanças são vistas, não como resultado de um fenômeno novo no contexto educacional, mas como consequência de novas ideias que estimulam uma transformação em toda sociedade. Desta forma, mudanças e, conseqüentemente, inovações não podem ser negligenciadas pelas Instituições de Ensino Superior (FIATES et al., 2012). Para responder à complexidade da sociedade contemporânea, o desafio da educação superior é inovar no seu modelo pedagógico justamente em relação aos princípios éticos, à responsabilidade social e à sustentabilidade das organizações e conseqüentemente das nações, inserindo nos projetos pedagógicos uma visão de mundo mais global (UNESCO, 2000).

De acordo com o relatório de *Brundtland*, a sustentabilidade apoia-se em três pilares: o econômico, o social e o ambiental. O desafio das instituições de ensino superior está em ter uma proposta pedagógica que atenda não apenas a legislação vigente, mas também que forme profissionais com habilidades e competências para atuarem de forma que haja um equilíbrio entre os pilares do desenvolvimento sustentável (CMMAD, 1991).

O trabalho apresenta um estudo sobre desenvolvimento e sustentabilidade, perpassando por diferentes áreas acadêmicas. No entanto, não foi encontrada, até o momento, iniciativas em aprofundar mais sobre o estudo de sustentabilidade, nos cursos universitários. Esse estudo visa à reestruturação dos projetos de curso, a fim de atender à inovação e a demanda, tornando o curso mais atrativo e incentivando a inserção da temática nos PPP dos cursos superiores. Para Mazza et al. (2011, p. 8) “cabe às instituições de ensino a tarefa de protagonizar o desenvolvimento de projetos de educação e de gestão ambiental, como um meio viável para uma formação profissional consistente”.

As novas diretrizes curriculares da Engenharia Agrônômica estão em vigor desde 2006, e o Ministério da Educação tem estimulado as universidades a implantarem as inovações dessas diretrizes (CONFEA, 2010). Em relação específica a Engenharia Agrônômica,

o curso deverá estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios: o respeito à fauna e à flora; a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais². (BRASIL, 2007).

De acordo com Almeida e Kautzmann (2012), Universidade e Empresa são partes de um mesmo sistema com a incumbência de produzir bens e conhecimento, onde uma promove o crescimento da outra. Assim, ambas são responsáveis pela constituição de profissionais capacitados para a produção de bens, com qualidade e sustentabilidade econômica e ambiental. Uma possível estratégia para trabalhar a interdisciplinaridade, embasada na pedagogia freireana³, seria, segundo Hogan

² Decreto nº 6.096 de 24 de abril de 2007, Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI (BRASIL, 2007).

³ Ensinar não significa transferir conhecimentos, mas sim criar as possibilidades para a produção e construção do mesmo (FREIRE, 1996).

(1995), ecologizar⁴ as disciplinas. Primeiro abrindo espaços nos currículos para a temática ambiental, depois criando vínculos informais com outras disciplinas, e, finalmente, como meta maior, promovendo a reformulação das disciplinas (ALMEIDA, KAUTZMANN, 2012).

No contraponto Jickling (1992), crítico de uma “educação para a sustentabilidade”, propõe uma abordagem onde o tema da sustentabilidade seja discutido com os alunos de forma que os permita: conhecer os argumentos favoráveis e os contrários ao discurso, avaliar o conjunto da argumentação e participar deste debate. A questão é de que os alunos não sejam educados para a sustentabilidade, mas capacitados a comparar, debater e julgar por si próprios as diversas posições e aquelas que julgarem mais sensatas. Segundo ele somente dessa forma pode-se dizer que se trata de uma abordagem educacional, pois se perde o sentido educativo quando pretendemos “educar para algo”.

[...] a crise ambiental problematiza os paradigmas estabelecidos do conhecimento e demanda novas metodologias capazes de orientar um processo de reconstrução do saber que permita realizar uma análise integrada da realidade [...]. (LEFF, 2002, p.60),

Mostrando a crescente necessidade da preparação dos estudantes e profissionais para enfrentar os desafios impostos por este tema. Tal questão deve, caso ainda não esteja, ser inserida nos diversos níveis educacionais (LEFF, 2002).

Com a criação do Ministério da Educação na década de 30, surgiram as primeiras regulamentações do ensino superior. Com a primeira Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei 4024/61 cada modalidade de curso superior deveria ter um currículo mínimo único e obrigatório em todo o país. Mas foi em 1968 com a reforma da LDB que o sistema de créditos foi introduzido fortalecendo desta forma a pós-graduação, porém ainda não convencendo e desencadeando uma ampla discussão que se estendeu entre os anos 80 e 90 dando origem a nova Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996). Essa lei está em constante renovação. Desde sua promulgação houve inúmeras atualizações, sendo que a última ocorreu em março de 2017 por meio da Lei nº 13.415. As alterações visam à melhoria em nossa educação considerando o contexto em que se encontra a nossa sociedade (BRASIL, 2017).

⁴ Conscientizar para a importância dos princípios ecológicos (GEIGER, 2007).

Deve-se destacar neste o que transcreve a LDB quanto à finalidade da educação superior, em seu Art. 43:

- I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II – formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV – promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V – suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI – estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII – promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. (BRASIL, 1996).

Os cursos de Agronomia não devem apenas atender a esta legislação, mas também às Diretrizes Curriculares Nacionais, através do Parecer CNE/CES nº 306, de 07 de outubro de 2004 e da Resolução CNE/CES nº 01 de 2, de fevereiro de 2006, com objetivo de formar profissionais que possam exercer sua profissão de maneira plena, atendendo a Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966 (BRASIL, 1966, 2004, 2006).

1.3.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia Agrônômica

O Ministério da Educação, a partir da Resolução CNE/CES nº 01 de 2 de fevereiro de 2006, estipula novas diretrizes curriculares para o curso de Engenharia Agrônômica ou Agronomia, fazendo com que as universidades atualizem e ou readéquem os projetos pedagógicos de seus cursos (BRASIL, 2006).

As Diretrizes Curriculares indicam especificamente os componentes curriculares, a organização do curso, o projeto pedagógico, o perfil esperado do formando, competências e habilidades, conteúdos curriculares, estágio curricular

supervisionado, atividades complementares, acompanhamento, avaliação e o trabalho de conclusão de curso como componente obrigatório.

Para o curso de Engenharia Agrônômica ou Agronomia, os conteúdos curriculares estão dispostos em três núcleos: o núcleo dos conteúdos básicos, que deve fornecer o embasamento teórico necessário para o desenvolvimento da aprendizagem; o núcleo de conteúdos profissionais, com o propósito de caracterizar a identidade do profissional e, por fim, o núcleo de conteúdos profissionais específicos, que permite ao profissional atender as peculiaridades locais e regionais, bem como caracterizar o projeto institucional, dando-lhe identidade própria. As novas diretrizes buscam formar profissionais com perfil voltado para o desenvolvimento rural.

No entanto, as Diretrizes trazem alterações no que dizem respeito ao diploma, o qual não mais gera direito automático de exercer a profissão. As universidades apenas fornecem o diploma de Bacharel em Agronomia, cabendo ao Sistema Confea/Crea conferir-lhe o título de Engenheiro Agrônomo (CONFEA, 2010).

1.3.4 Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Agronomia

1.3.4.1 O Projeto Político Pedagógico de um Curso de Graduação

Fundamental no planejamento das instituições, documento onde se registram as metas, objetivos, ideais, como serão alcançados, importante nas esferas pedagógica, financeira e administrativa este é o Projeto Político Pedagógico (PPP). A obrigatoriedade de uma proposta pedagógica está prevista na LDB em seus artigos 12, 13 e 14, é ele que dá identidade à instituição educacional.

O PPP é muito mais que uma simples organização de planos de ensino e atividades da escola. Ele é uma ação intencional que deve ser construído e vivenciado de maneira coletiva por todos os membros da comunidade escolar, jamais arquivado ou feito apenas para atender fins burocráticos (VEIGA, 1996).

Evidenciando a importância do PPP, recorro novamente às ideias de Veiga (2004, p. 25):

O projeto político-pedagógico é mais do que uma formalidade instituída: é uma reflexão sobre a educação superior, sobre o ensino, a pesquisa e a extensão, a produção e a socialização dos conhecimentos, sobre o aluno e o professor e a prática pedagógica que se realiza na universidade. O projeto político-pedagógico é uma aproximação maior entre o que se institui e o que

se transforma em instituinte. Assim, a articulação do instituído com o instituinte possibilita a ampliação dos saberes.

Em se tratando de um planejamento, pode-se dizer que o PPP nunca está concluído, ele deve ser constantemente revisto rediscutido, readequado de modo a ser sempre atual. O que o torna desafiador pela sua complexidade e por ser um instrumento de construção coletiva com efetiva participação da comunidade escolar.

A identidade do curso de graduação e da instituição está refletida no PPP que passa a ser um instrumento de gestão acadêmica articulado com o sistema educacional e com as demandas da sociedade. Heloiza da Silva (2004) destaca que o PPP é um dos documentos utilizado pelo MEC para controlar a qualidade do ensino superior, que através de uma Comissão de Especialistas de Ensino Superior verifica três aspectos fundamentais nos cursos de graduação: a organização didática pedagógica, a infraestrutura e a qualificação do corpo docente.

Neste sentido, alguns elementos fundamentais na organização didático-pedagógica devem estar contemplados: o perfil desejado do profissional; os objetivos do curso; competências e habilidades; áreas de estudo; a estrutura curricular; sistemática de avaliação entre outros.

1.4 METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa, foram empregados os métodos dialético e fenomenológico, além do Survey. O método dialético, fundamentado na proposta da dialética de Hegel, é a possibilidade de caminho na construção do saber científico no campo das ciências humanas, não considerando os fatos de maneira isolada e sim num contexto, social, econômico. Já o método fenomenológico orienta a descrição direta da experiência. (GIL, 2010; MARCONI, LAKATOS, 2010).

O método de pesquisa Survey visa a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário.

Considerando os objetivos da pesquisa, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Em relação ao problema a ser abordado a pesquisa é quantitativa e qualitativa (GIL, 2010).

Para fundamentar a discussão e levantar os dados sobre os cursos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, uma vez que foram analisados os projetos políticos pedagógicos (PPP) dos cursos de agronomia das universidades públicas e privadas do Estado do Paraná, Brasil.

A coleta de dados se deu por observação sistemática e individual, nos sites do MEC, e institucionais a fim de obter informações acerca dos cursos de Agronomia autorizados ao funcionamento e de seus projetos políticos pedagógicos.

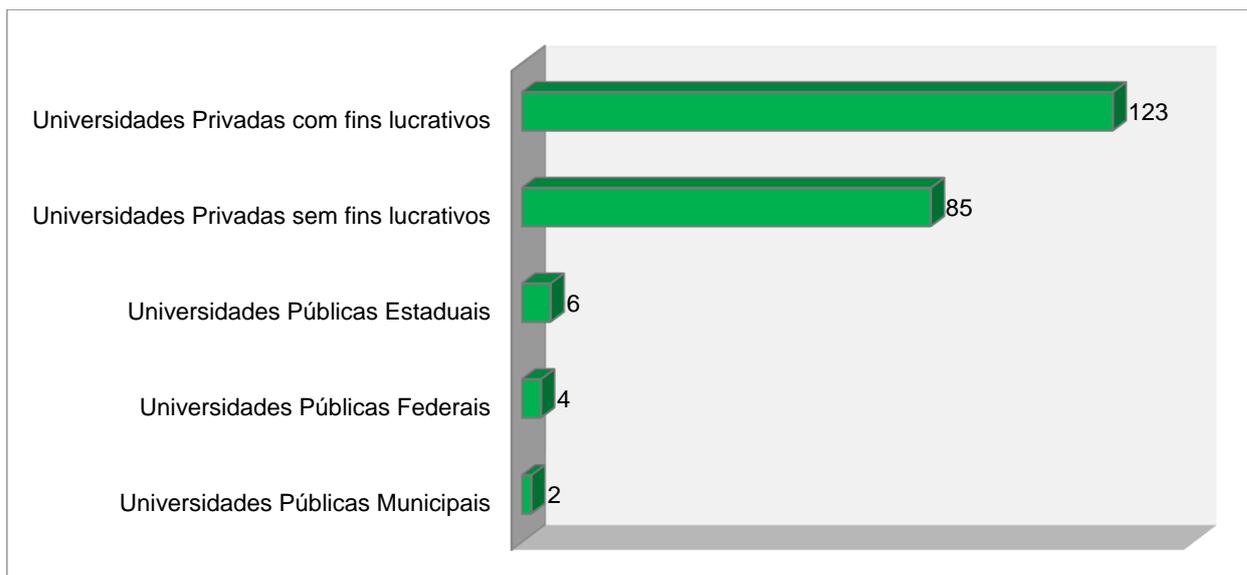
A coleta de dados foi realizada em duas fases: Fase 1 - pesquisa nos sites do MEC, e das universidades com o levantamento dos (PPP) dos cursos. Fase 2 - tabulação e análise da grade curricular apresentada nos PPP's.

Para realização da pesquisa, nas Fases 1 e 2, priorizaram-se as universidades públicas e privadas do estado do Paraná, Brasil, que ofereçam o curso de Agronomia já com o devido reconhecimento do Ministério da Educação.

1.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente o Estado do Paraná, com base nos dados do site do E-MEC, conta no mês de julho de 2017, com 220 instituições de ensino superior, Figura 1, no entanto, nem todas oferecem o curso superior de Agronomia.

Figura 1 - Instituições de Ensino Superior do Estado do Paraná



Fonte: Adaptado pelo autor.

Ainda segundo os dados do site do E-MEC, com base em um relatório extraído na data de 15 de dezembro de 2015, revelou que no Estado do Paraná existem 35 cursos de Agronomia em andamento em universidades públicas e privadas. No entanto, por algumas ofertarem o curso em municípios diferentes o que se tem são 28 instituições com o curso de Agronomia em andamento como pode ser observado no Quadro 1, é o caso da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC PR) que oferta o curso em Curitiba, São José dos Pinhais e Toledo; a Universidade Estadual de Maringá (UEM) nos municípios de Maringá e Umuarama; a Universidade Pitágoras (UNOPAR) com o curso nos municípios de Arapongas, Bandeirantes e Londrina; a Universidade Federal do Paraná (UFPR) em Curitiba e Palotina e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) em Dois Vizinhos e Pato Branco.

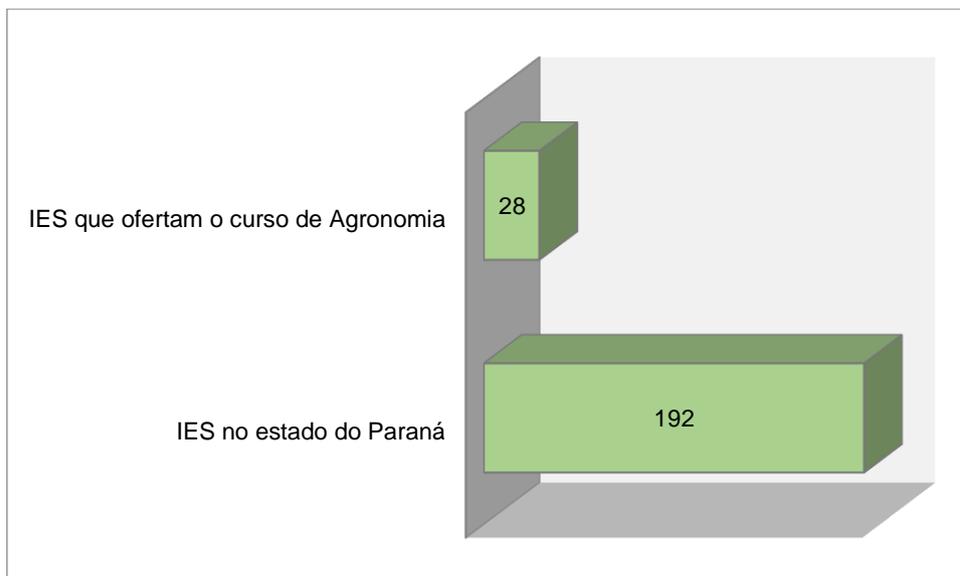
Quadro 1 - Universidades que ofertam o curso de Agronomia no Estado do Paraná, municípios em que ofertam e número de vagas autorizadas

UNIVERSIDADE	MUNICÍPIO EM QUE OFERTA O CURSO DE AGRONOMIA	Nº DE VAGAS AUTORIZADAS
Universidade Estadual de Londrina (UEL)	Londrina	80
Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)	Curitiba São José dos Pinhais Toledo	120 120 120
Universidade Estadual de Maringá (UEM)	Maringá Umuarama	85 40
Universidade Pitágoras (UNOPAR)	Arapongas Bandeirantes Londrina	120 120 200
Universidade Tuiuti do Paraná (UTP)	Curitiba	120
Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL)	Londrina	120
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	Curitiba Palotina	132 80
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Dois Vizinhos Pato Branco	88 44
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)	Marechal Cândido Rondon	40
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)	Ponta Grossa	60
Faculdade Integrado de Campo Mourão (CEI)	Campo Mourão	170
Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO)	Guarapuava	50
Centro Universitário de Maringá (UNICESUMAR)	Maringá	240
Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG)	Cascavel	215
Faculdade Mater Dei (FMD)	Pato Branco	120
Centro Universitário Dinâmica das Cataratas (UDC)	Foz do Iguaçu	100
Centro Universitário Ingá	Maringá	100
Faculdade Educacional de Medianeira (UDC Medianeira)	Medianeira	160
Faculdade Pitágoras de Londrina	Londrina	90
Faculdade Educacional de Dois Vizinhos (FAED)	Dois Vizinhos	50
Faculdade Educacional de Ponta Grossa (UNIÃO)	Ponta Grossa	120
Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu	União da Vitória	100
Faculdades Integradas dos Campos Gerais (CESCAGE)	Ponta Grossa	120
Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná (FATECIE)	Paranavaí	110
Instituto Assis Gurgacz	Cascavel	240
Faculdade Educacional de Francisco Beltrão (FEFB)	Francisco Beltrão	60
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)	Bandeirantes	50
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	Laranjeiras do Sul	50

Fonte: organizado pelo autor com dados do E-MEC (25 jul. 2017)

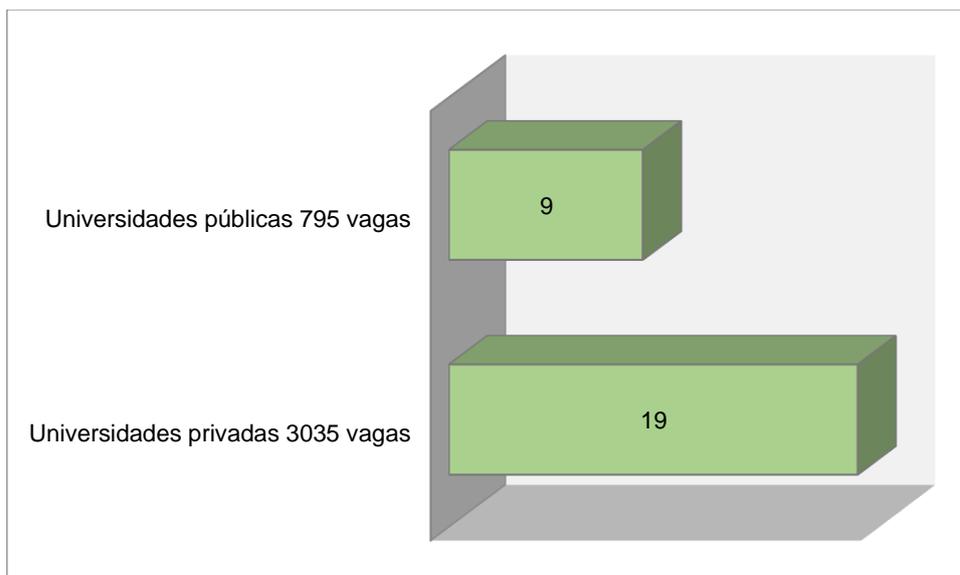
Desse modo, temos um cenário no qual nos permite analisar o potencial de crescimento de oferta bem como se o quantitativo de vagas ofertadas atende a demanda por profissionais na área agrônômica, conforme Figuras 2, e 3.

Figura 2 - Instituições de ensino superior do Estado do Paraná e a oferta do curso de Agronomia



Fonte: organizado pelo autor com dados do E-MEC (25 jul. 2017).

Figura 3 – Vagas para o curso de Agronomia em Universidades públicas e privadas



Fonte: organizado pelo autor com dados do E-MEC (25 jul. 2017).

Com base nesses dados, buscamos uma análise individual de cada instituição. Para iniciar, a pesquisa se deu através dos sites das universidades e páginas dos

programas de graduação de Agronomia a fim de obter o PPP do curso para então realizar sua análise de modo a verificar como é desenvolvido o tema “desenvolvimento rural sustentável” nos cursos de Agronomia. Na falta deste documento, a próxima informação pesquisada foi a existência do ementário das disciplinas e por fim não havendo nenhum destes dois documentos já citados restou a busca pelo plano de ensino das disciplinas e, assim foi feita a seleção, Quadro 2, das universidades a serem estudadas.

Quadro 2- Universidades possíveis de serem analisadas

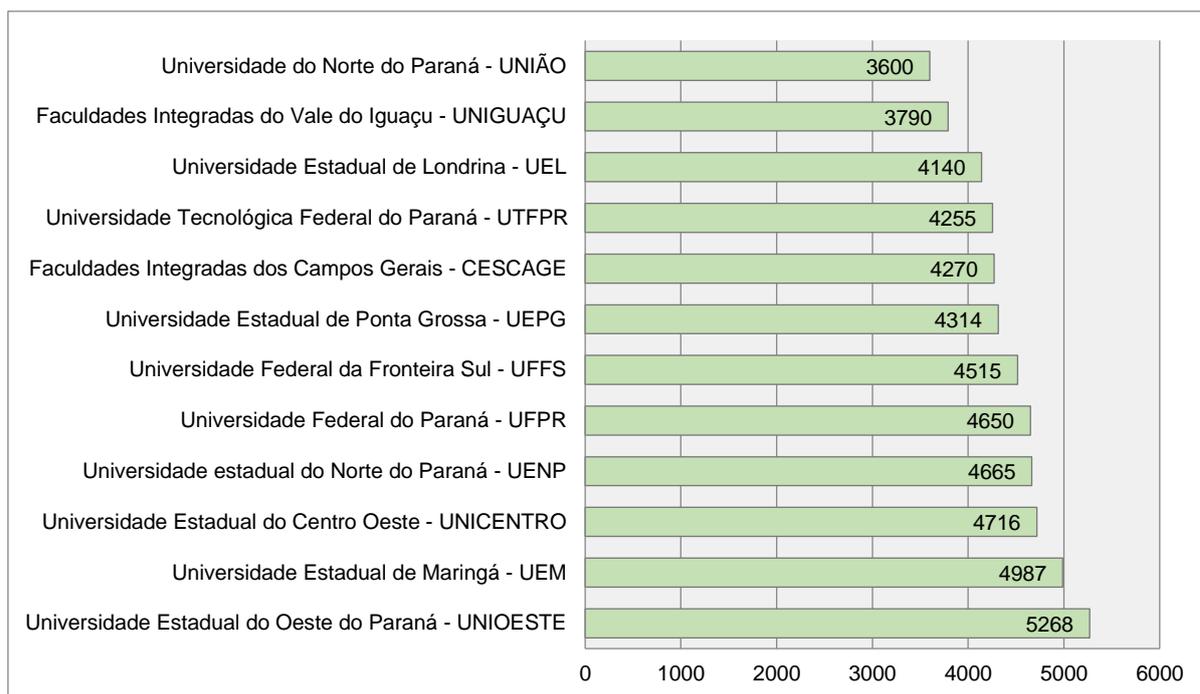
Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO)
Universidade do Norte do Paraná (UNIÃO)
Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu (UNIGUAÇU)
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Faculdades Integradas dos Campos Gerais (CESCAGE)

Fonte: o autor

Analisar um curso de graduação exige cuidado e critérios bem definidos para que o que não ocorra nenhuma falha. O primeiro parâmetro a ser observado é a carga horária do curso de Agronomia, que segundo a Resolução CNE/CES nº 02 de 18 de junho de 2007, deve ser, no mínimo de 3600 horas (BRASIL, 2007)

Neste sentido, o que chama atenção, é que a maior carga horária do curso de agronomia se dá em universidades públicas e, a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) é a que apresenta a maior carga horária, conforme pode ser observada na Figura 4.

Figura 4 – Universidades e carga horária do curso de Agronomia



Fonte: organizado pelo autor.

Para analisar os cursos de Agronomia das Universidades elencadas no Quadro 02, consideramos a Resolução CNE/CES nº 01 de 2 de fevereiro de 2006 em seu Art. 7º distribui os conteúdos curriculares em três núcleos, o núcleo de conteúdos básicos, o núcleo dos conteúdos profissionais essenciais e o núcleo de conteúdos profissionais específicos (BRASIL, 2006).

É no núcleo dos conteúdos profissionais essenciais, se considerarmos apenas por análise de “nome” as disciplinas de Extensão e Sociologia Rural; Política e Desenvolvimento Rural, Manejo e Gestão Ambiental as que podem ser as responsáveis nos PPP para abordar com o estudante a importância e necessidade de em sua profissão na realização e sugestão de práticas considerar o desenvolvimento rural de forma sustentável tanto econômica, social e ambiental. Já, o núcleo dos conteúdos profissionais específicos dá às universidades liberdade para inserir disciplinas que atendam as peculiaridades de cada região bem como que caracterizem o seu curso e sua instituição sendo neste núcleo talvez o que apresente maior número de disciplinas que abordem o desenvolvimento rural sustentável (DRS).

Adotando este critério, no Quadro 3, podem-se observar as universidades e as disciplinas em cada uma que pode vir a desenvolver o tema DRS.

Quadro 3 - Universidades e disciplinas relacionadas ao DRS trabalhadas no curso de Agronomia

UNIVERSIDADE	DISCIPLINA
Universidade Estadual de Londrina (UEL)	Planejamento Rural
Universidade Estadual do Paraná (UEM)	Sociologia Rural
	Agroecologia e Sustentabilidade
	Extensão Rural e Desenvolvimento
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	Sociologia Rural
	Agroecologia
	Políticas e Desenvolvimento Rural
	Extensão Rural
	Educação e Legislação Ambiental (optativa)
	Avaliação de Impacto Ambiental (optativa)
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Sociologia Rural
	Extensão e Desenvolvimento Rural
	Planejamento de Propriedades Rurais
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)	Sociologia Rural e Ambiental
	Legislação e Perícia
	Comunicação e Extensão Rural
	Gestão Ambiental e Manejo de Bacias
	Planejamento, Políticas e Desenvolvimento Rural
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)	Sociologia Rural
	Extensão e Desenvolvimento Rural
Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO)	Extensão e Desenvolvimento Rural
	Manejo e Gestão Ambiental
Universidade do Norte do Paraná (UNIÃO)	Homem, Cultura e Sociedade
	Ética, Política e Sociedade
	Economia, Política e Administração Rural
Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu (UNIGUAÇU)	Sociologia e Desenvolvimento Rural
	Gestão da Qualidade Ambiental
	Administração Rural e Projetos Agrícolas
	Extensão Rural
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)	Desenvolvimento Agrário
	Comunicação e Extensão Rural
	Manejo e Gestão Ambiental
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	Meio Ambiente, Economia e Sociedade
	Realidade do Campo Brasileiro
	Economia Rural
	Responsabilidade Socioambiental
	Teoria Cooperativista I
	Extensão Rural
	Correntes da Agricultura (optativa)
Planejamento do Desenvolvimento Regional (optativa)	
Faculdades Integradas dos Campos Gerais (CESCAGE) ⁵	---

Fonte: o autor.

Embora os nomes das disciplinas sejam iguais ou até mesmo semelhantes, isso não ocorre quando analisamos as ementas das disciplinas.

⁵ O curso de Agronomia da CESCAGE – Faculdades Integradas dos Campos Gerais, possui ementário disponível para análise, no entanto não tem nenhuma disciplina que faça referência ao estudo do desenvolvimento rural sustentável.

A Universidade Estadual de Londrina (UEL) apresenta no curso de Agronomia apenas uma disciplina que pode estar desenvolvendo esta temática conforme o descrito em seu PPP. No Quadro 4 é possível verificar:

Quadro 4 - Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Planejamento Rural	Política e desenvolvimento da agricultura brasileira. Planejamento para o desenvolvimento rural. A propriedade rural como sistema bio-socio-econômico. Elaboração e avaliação de projetos de gestão agroindustrial.

Fonte: adaptado pelo autor com dados do Catálogo dos cursos de graduação, 2016.

Em relação a Universidade Estadual de Maringá – UEM, são três disciplinas no curso de Agronomia que poderão abordar o tema desenvolvimento rural sustentável conforme o descrito em seu PPP, Quadro 5.

Quadro 5 - Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Sociologia Rural	Estudo sociológico das formas de produção no campo, abordando as mudanças nas relações de trabalho e no meio ambiente provocadas pelo processo de industrialização no Brasil.
Agroecologia e Sustentabilidade	Ecosistemas, agroecossistemas e desenvolvimento. Conceitos básicos de ecologia e evolução. A descrição da vegetação natural. Aspectos da fitogeografia do Brasil. A organização de comunidades vegetais. A evolução e regeneração das comunidades vegetais. Agroecologia. Restauração de áreas degradadas. Aspectos da legislação ambiental. Ecologia experimental. Agricultura sustentável.
Extensão Rural e Desenvolvimento	Extensão rural: origem, princípios e situação atual. Comunicação, difusão de inovações e metodologia do trabalho extensionista. Levantamento, diagnóstico e planejamento do trabalho com comunidades rurais. Extensão rural e desenvolvimento. Associativismo.

Fonte: adaptado pelo autor de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia.

Observando os mesmos critérios, a Universidade Federal do Paraná (UFPR) apresenta em sua grade curricular seis disciplinas que abordam a temática sobre o desenvolvimento rural sustentável, conforme mostra o Quadro 6.

Quadro 6 - Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Sociologia Rural	A ciência e a contribuição da sociologia; Objeto da sociologia rural, contexto histórico e principais abordagens; Histórico da questão agrária, agrícola e social no Brasil; O estado e as políticas para a agricultura do ponto de vista social; Movimentos e organizações sociais e perspectivas para o campo; Agricultura familiar; Introdução às novas ruralidades e a reconstrução dos espaços rurais.
Agroecologia	Agroecossistemas e desenvolvimento rural sustentável. Conceitos e bases agroecológicas da agricultura sustentável. Tipos e sistemas de produção agroecológica. Certificação, qualidade e comercialização de produtos agroecológicos.
Políticas e Desenvolvimento Rural	Política agrícola e ambiental no Brasil: evolução e principais instrumentos; Organizações sociais rurais (associativismo e sindicalização); Teoria do cooperativismo; Cooperativas individuais e integradas a espaços organizados; Cooperativismo no contexto da produção familiar e da agroindústria; Multifuncionalidade do mundo rural; Redes rurais; Questões de gênero, raça e etnias na agricultura; Impactos ambientais e sociais da agricultura agroecológica.
Extensão Rural	Desenvolvimento social e crescimento econômico. Desenvolvimento rural. Sustentabilidade. História e conceitos de extensão rural correlacionadas com a evolução da agricultura brasileira. Extensão e política agrícola. Extensão e comunicação. Extensão e agronegócios. Extensão e agricultura familiar e não familiar. Extensão e educação: difusionismo e dialogicidade. Métodos e técnicas em extensão rural. Planejamento em extensão rural. Elaboração e avaliação de projetos de extensão rural.
Educação e legislação ambiental (Optativa)	Introdução a Legislação ambiental. O meio ambiente na Constituição Federal. Conhecer a Política Nacional do Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Meio Ambiente. Política Nacional do Meio Ambiente – Ministério do Meio Ambiente, Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, Secretarias Municipais de Meio Ambiente, ONG Meio Ambiente. IBAMA. Conhecer o SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente e suas atribuições e funcionamento). Desenvolvimento sustentável: tópicos, princípios e fatores. Atividades extrativistas, destruição de florestas, uso de fauna cinegética. Biodiversidade. Principais mecanismos de gestão ambiental. ISO 14001. Gestão dos Recursos Naturais (Água, Ar, Fauna, Flora e Solo). Protocolo de Kioto – Aquecimento Global. Unidades de Conservação Brasileira (SINUC). Desenvolvimento dos conceitos de Poluição e Poluidor. Conceitos de Áreas Degradadas. Princípios de Educação Ambiental.
Avaliação de impacto ambiental (Optativa)	Fundamentos da Gestão Ambiental. Aspectos Gerais sobre os indicadores ambientais. A diversidade dos Impactos Ambientais. Desenvolvimento Industrial e Meio Ambiente. O papel do empreendedor frente às questões ambientais. Gestão Ambiental na Empresa. O Gestor Ambiental frente aos Dispositivos Legais. A Diversidade de Licenciamentos em Meio Ambiente. Órgãos Licenciadores e Fiscalizadores. O Gestor Ambiental e a Ética nas Particularidades dos Trabalhos Ambientais. Estratégias e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental.

Fonte: adaptado pelo autor de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia.

No curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), são três disciplinas que podem estar abordando o DRS, Quadro 7.

Quadro 7 - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Sociologia Rural	A sociologia no âmbito das ciências sociais. Categorias fundamentais da sociologia. A pesquisa em ciências sociais. Ciência, tecnologia e humanismo. Mudança tecnológica, relações de trabalho e meio ambiente. Abordagens da sociologia rural. A questão agrária clássica e o desenvolvimento agropecuário. A questão agrária brasileira. Instituições sociais e políticas no meio rural. Movimentos sociais.
Extensão e Desenvolvimento Rural	Desenvolvimento. Desenvolvimento rural. Programas e estratégias de desenvolvimento rural. Modernização da agricultura. Agricultura Familiar. Assistência técnica e extensão rural. Metodologias de extensão e comunicação rural. Metodologias participativas de diagnóstico e planejamento do desenvolvimento comunitário.
Planejamento de Propriedades Rurais	Desenvolvimento de um projeto de uso de uma propriedade agrícola dentro de um enfoque sistêmico e integrado da produção, englobando conceitos adquiridos durante o curso como: diagnóstico de propriedades rurais; planejamento estratégico das unidades de produção; planejamento e uso da terra; elaboração do projeto de empreendimento agropecuário; aspectos técnicos e agrônômicos; análise de investimentos: viabilidade, rentabilidade e risco; contabilidade agrícola e; impactos ambientais. Conceito de Planejamento. Níveis de Planejamento nas Organizações. Planejamento Estratégico e Portfólio de Negócios. Estratégias nas Organizações. Competitividade nas Organizações. Novos Modelos de Gestão e Cadeia de Valor dos Negócios.

Fonte: o autor com dados do PPC do curso de Engenharia Agrônômica da UTFPR.

Para a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) deve-se olhar com atenção, pois esta instituição possui pós-graduação em nível de mestrado e doutorado na área de Desenvolvimento Rural Sustentável. E, em sua grade curricular o desenvolvimento rural sustentável pode estar presente em cinco disciplinas conforme o descrito em seu PPP e verificado no Quadro 8.

Quadro 8 – Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Sociologia Rural e Ambiental	Sociologia Rural e Ambiental na realidade brasileira. Agricultura familiar, ruralidades, ambiente e sociedade. Teoria social, meio ambiente e transição agroecológica. Grupos sociais, cooperativismo e associativismo. Biossegurança e desenvolvimento sustentável.
Legislação e perícia	Noções de Legislação Agrária; Código de Águas; Código Florestal; Lei do Uso do Solo; Legislação de Produtos Orgânicos; Legislação de Agrotóxicos; Legislação Profissional do Engenheiro Agrônomo e Receituário Agrônomo. Perícia Agrônoma
Comunicação e Extensão Rural	Histórico, conceitos e metodologias em extensão rural. Comunicação rural, ação comunicativa, metodologias participativas, ecopedagogia. Políticas públicas e desenvolvimento rural sustentável. Extensão rural agroecológica e educação ambiental.
Gestão Ambiental e Manejo de Bacias	Gestão, manejo e conservação de recursos naturais renováveis. Tratamento de resíduos orgânicos e águas residuárias no meio rural. Recuperação de áreas degradadas. Gestão ambiental em bacias e microbacias hidrográficas. Estudos e relatórios de impactos ambientais.
Planejamento, Políticas e Desenvolvimento Rural	Planos, programas e projetos de desenvolvimento rural. Diagnóstico socioeconômico e ambiental de propriedades rurais. Análise da viabilidade técnica, econômica e ambiental de projetos agropecuários. Elaboração de planos e projetos parcial e integral de propriedades rurais. Política agrícola. Desenvolvimento Rural. Logística.

Fonte: adaptado pelo autor de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia.

A Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) tem em sua grade duas disciplinas que podem estar desenvolvendo esta temática conforme o descrito em seu PPP, verificado no Quadro 9.

Quadro 9 - Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Sociologia Rural	O capitalismo e o surgimento da Sociologia como ciência. O objeto da Sociologia na interpretação de Durkheim, Weber, Marx. Organização Social: consenso e conflito. O homem, a natureza, a sociedade e a cultura. A ordem econômica da sociedade, Estado, política e reforma agrária no Brasil.
Extensão e Desenvolvimento Rural	Fundamentos de extensão. História da extensão rural. Comunicação. Difusão de inovações. Metodologia de Extensão. Desenvolvimento: conceitos e tipos. Desenvolvimento de comunidades. Associativismo e Cooperativismo. Atividades não agrícolas no meio rural.

Fonte: adaptado pelo autor de acordo com o Catálogo de cursos de 2015 da UEPG.

Na Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), é possível verificar duas disciplinas que podem ter afinidade com o DRS, apresentadas no Quadro 10.

Quadro 10 - Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Extensão e Desenvolvimento Rural	Histórico da extensão rural mundial e brasileira. Processos e teorias de comunicação. Planejamento do processo pedagógico Metodologia extensionista. Histórico do desenvolvimento rural mundial e brasileiro. Modelos e tipos de desenvolvimento rural. Desenvolvimento e sustentabilidade. Organizações rurais e seu papel no desenvolvimento. Diagnostico da realidade rural. Agricultura patronal e familiar. Planejamento/ metodologias participativas de planos de desenvolvimento rural.
Manejo e Gestão Ambiental	Conservação e manejo dos recursos renováveis. Bases para a gestão ambiental. Atividade agrícola e meio ambiente. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico. Legislação ambiental. Estudo e avaliação de impacto ambiental. Educação ambiental. Manejo de recursos hídricos.

Fonte: adaptado pelo autor considerando os programas das disciplinas e planos de ensino.

O curso de Agronomia, na Universidade do Norte do Paraná (UNIÃO), tem como carga horária 3600, ou seja, o mínimo exigido pela resolução, apresenta três disciplinas, que podem abordar a temática desta pesquisa, segundo o Quadro 11.

Quadro 11 - Universidade do Norte do Paraná (UNIÃO) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Homem, Cultura e Sociedade	A formação do pensamento ocidental. O homem e a sociedade. O homem enquanto produtor e produto da cultura. As relações étnico-raciais e a luta antirracista do movimento negro do Brasil.
Ética, Política e Sociedade	Formação da moral ocidental. Formação da política ocidental. A explicação sociológica da vida coletiva. A construção da sociedade global.
Economia, Política e Administração Rural	Conceitualização de administração Rural. Características e Peculiaridades do Setor Agrícola. Ambientes das Empresas Rurais. Objetivos e Estratégias das Empresas Rurais. Áreas Empresariais. Processos administrativos na Empresa Rural. O Empresário Rural. Variáveis que afetam o Desempenho. Teorias Gerais de Administração. Teoria das organizações. O setor agrícola e a economia rural. A Teoria Econômica. Sistema econômico. Lei da Oferta e Procura. A empresa e a produção. Análise de preços agrícolas. Custos de produção e análise econômica. O enfoque macroeconômico.

Fonte: adaptado pelo autor de acordo com ementário do curso.

A Faculdades integradas do Vale do Iguaçu (UNIGUAÇU) apresenta quatro disciplinas possíveis de abordar a temática desenvolvimento rural sustentável, descritas no Quadro 12.

Quadro 12 - Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu (UNIGUAÇU) - Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Sociologia e Desenvolvimento Rural	O que é Sociologia. Cultura e Sociedade. Mundo em Mudanças. Interação social e vida cotidiana. Classe, estratificação e desigualdade. Organizações modernas: agricultura familiar, movimentos sociais no campo e reforma agrária. Trabalho e vida econômica: relação campo-cidade, complexo industrial e pobreza rural. Impactos sociais da modernização da agricultura. Crescimento populacional e crise ecológica. Métodos de pesquisa sociológica.
Gestão da Qualidade Ambiental	Sistema de gestão ambiental. Comprometimento e política. Planejamento. Implementação e operação. Verificação e ação corretiva. Análise. Gestão de área de proteção ambiental. Planejamento da APA. Metodologia. Legislação. Gestão ambiental e desenvolvimento sustentável. Planos diretores ambientais. Planejamento no sistema de gestão ambiental ISO 14.000. Diagnósticos. Desenvolvimento sustentável.
Administração Rural e Projetos Agrícolas	Introdução à administração rural. Principais instrumentos de política agrícola. Gestão da propriedade rural. Custo de produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Análise financeira de investimentos. Diagnóstico gerencial. Planejamento agrícola. Políticas de desenvolvimento. Políticas de estabilização. Indicadores de desenvolvimento. Administração da comercialização agrícola. Organização da comercialização. Análise das funções e pesquisa da comercialização. A evolução das políticas públicas e suas consequências sobre a agricultura familiar. Projetos agropecuários.
Extensão Rural	Fundamentos da Extensão Rural. Caracterização de produtores rurais. Estrutura agrícola do Brasil e do Paraná. Métodos de aprendizagem e treinamento. Processos de comunicação e difusão de inovações. Planejamento e avaliação de programas de extensão. Desenvolvimento de comunidades.

Fonte: adaptado pelo autor de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia.

Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), no Quadro 13, apresenta três disciplinas relacionadas ao DRS.

Quadro 13 - Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Desenvolvimento Agrário	Conceitos e estratégias de desenvolvimento. Territorialidade e sustentabilidade do desenvolvimento. Reconhecimento da realidade agrária local: sujeitos e agentes do desenvolvimento, características do meio físico, socioeconômico e ambiental. O exercício profissional do Engenheiro Agrônomo diante da complexidade do meio agrário. Fundamentos de Economia e Sociologia Rural. Agricultura familiar: evolução conceitual, caracterização socioeconômica e políticas públicas. Agronegócio: os conceitos de coordenação e de competitividade. A análise de mercado: formação de preços dos produtos agropecuários e estruturas de mercado. Macroeconomia: políticas e instrumentos que influenciam no desenvolvimento agrário.
Comunicação e Extensão Rural	Conceitos; Modelos de Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil e em diferentes Países. O papel da Extensão Rural frente ao Desenvolvimento Rural, Econômico, Político, Social e Cultural Brasileiro; Comunicação e Mudança de Comportamento; Metodologias e Técnicas utilizadas em Extensão Rural; Modelos de Diagnóstico Rural; Organização Rural; Programas de Qualidade e Segurança do Trabalho nas empresas frente ao Agronegócio; Relações Étnico-Raciais; Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Manejo e Gestão Ambiental	Conceitos de gestão ambiental. Sistema de gestão ambiental. Implantação do sistema de gestão ambiental segundo Normas da ABNT/ Comitê Gestão Ambiental. Política e legislação de avaliação de impactos ambientais no Brasil. Métodos de avaliação, identificação, caracterização dos impactos ambientais. Fatores de degradação dos recursos naturais. Análise e planejamento de bacias hidrográficas. Uso de geotecnologias para análise ambiental. Gestão de recursos hídricos, resíduos líquidos e sólidos.

Fonte: adaptado pelo autor considerando as ementas disponíveis no site da Universidade.

Já a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), é a que apresenta o maior número de disciplinas com alguma ligação com o desenvolvimento rural sustentável ao observarmos suas ementas, segundo mostra o Quadro 14.

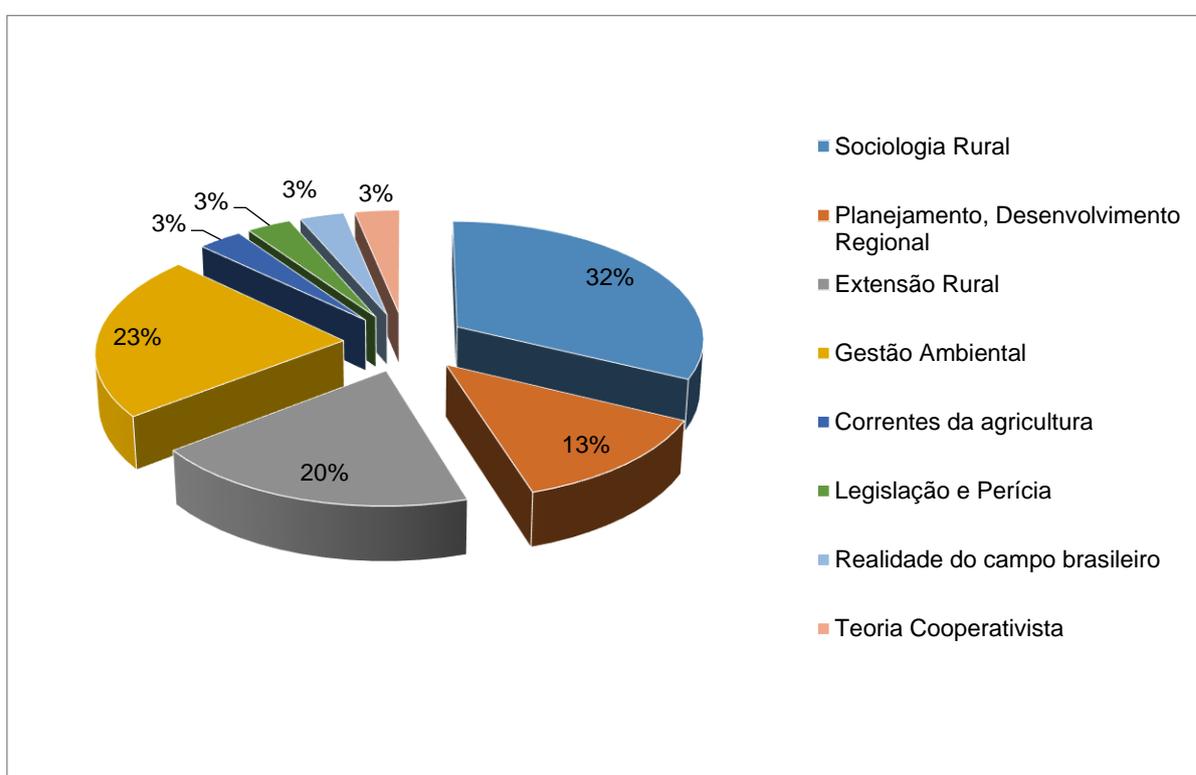
Quadro 14 - Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Disciplina x Ementa

DISCIPLINA	EMENTA
Meio Ambiente, Economia e Sociedade	Modos de produção e consumo. Noções de economia política. Relação entre ambiente e sociedade: agroecologia, sustentabilidade, agricultura familiar, cooperativismo, associativismo. Sociedade civil e a questão ambiental.
Realidade do campo brasileiro	O papel do campo na dinâmica da sociedade brasileira. Aspectos epistemológicos da análise da realidade. Formação histórica da agricultura brasileira. Agricultura brasileira: diversidade socioeconômica e conflitos sociais. Processos fundamentais do desenvolvimento rural. Sustentabilidade do desenvolvimento rural. Diversidade regional do desenvolvimento rural no Brasil e na Fronteira Sul.
Economia rural	Definições, objeto e metodologia das Ciências Econômicas. Tópicos de microeconomia e macroeconomia e seus efeitos sobre as atividades da economia rural. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercados na economia rural. Medidas de atividade econômica. Comércio internacional. Crescimento e desenvolvimento econômico. Importância da agropecuária e agroindústria para o desenvolvimento econômico. Papel do cooperativismo no desenvolvimento. Papel do Estado na Economia Rural. Instrumentos de política econômica. Políticas públicas para o meio rural (crédito, seguros, garantia de renda e preços, ater e pesquisa, subsídios e isenções...).
Responsabilidade de socioambiental	Fundamentos da responsabilidade social: responsabilidade, obrigação e sensibilidade social. Marketing Social. Voluntariado. Terceiro Setor. Filantropia. Balanço Social. Sustentabilidade. Gestão Social. O meio ambiente. Poluição. Gestão de resíduos. Reciclagem. Sustentabilidade. Passivo ambiental. Impacto ambiental. Gestão Ambiental. Normas ISO E NBR, ambiental e de responsabilidade social. Projeto de responsabilidade socioambiental: diagnóstico, planejamento estratégico de RSE. Tópicos Avançados em Gestão Socioambiental.
Teoria Cooperativista	Bases doutrinárias da cooperação e do cooperativismo. Fundamentos filosóficos da cooperação. As formas primitivas e tradicionais de ajuda mútua. Surgimento do cooperativismo moderno. Contribuições dos socialistas utópicos para o pensamento cooperativo. Crise do capitalismo e emergência da economia solidária. Cooperação e desenvolvimento. Experiências históricas e contemporâneas. Economia solidária, cooperação e autogestão. Democracia econômica e desenvolvimento solidário. Experiências cooperativas no Brasil e no mundo.
Extensão Rural	Fundamentos da Extensão. Comunicação. Difusão de inovações. Metodologia de extensão. Desenvolvimento de comunidade. Sistemas de produção e a crítica aos pacotes tecnológicos. Comunicação e difusão de novas tecnologias. Trajetória histórica da Extensão Rural e suas bases teóricas. Situação atual da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas direcionadas ao setor. Perfil e prática extensionistas. As perspectivas da Extensão Rural frente às mudanças ocorridas no rural brasileiro, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Métodos e técnicas sociais em Extensão Rural. A extensão e comunicação no meio rural.
Correntes da agricultura (Optativa)	Introdução geral. Agricultura convencional: princípios e fundamentos. Agricultura biodinâmica e pensamento antroposófico. Agricultura orgânica: princípios e legado da teoria humanista. Agricultura natural: teoria e prática da filosofia verde. Agricultura biológica. Agricultura alternativa: da crise energética a novas formas de fazer agricultura. Agricultura agroecológica. Permacultura e os agroecossistemas sustentáveis. Agricultura orgânica moderna. Agricultura sustentável.
Planejamento do Desenvolvimento regional (optativa)	Conceitos básicos sobre desenvolvimento econômico, planejamento governamental e política regional. As disparidades regionais no Brasil: caracterização do problema, fatores causais e políticas compensatórias. Instrumentos e agentes do desenvolvimento regional; políticas públicas e desenvolvimento regional. Metodologias de planejamento regional. Introdução geral ao planejamento; origem e evolução das “experiências” de planejamento regional e local; principais vertentes teóricas sobre a problemática do planejamento; planejamento, desenvolvimento e território. Planejamento municipal. O processo de ocupação, urbanização e a gênese da rede urbana no Brasil; a mobilidade; o conceito de planejamento e a gestão municipal: o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/01); planos diretores para cidades de diferentes portes. Plano Diretor de desenvolvimento territorial. Método para elaboração de planos diretores.

Fonte: adaptado pelo autor de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia.

A partir desta análise das ementas curriculares, podemos identificar que as universidades, já mencionadas, hipoteticamente, abordam DRS, e, principalmente, a disciplina de Sociologia Rural, conforme é mostrado na Figura 05. Considerada como uma das disciplinas mais envolvida com o estudo da vida moderna, em função de sua orientação cultural e epistemológica (GIDDENS, 1991) talvez, nesta disciplina, os cursos de Agronomia estejam incentivando o estudo da temática DRS. Somente quando entendermos a sociedade como sujeitos transformadores e construtores de nossa própria história, é que poderemos agir de maneira sustentável, seja com pequenas ações ou no desenvolvimento de grandes projetos.

Figura 5 - Disciplinas presentes nos PPP analisados que se referem ao DRS



Fonte: elaborado pelo autor.

1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa foi conhecer os Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de Agronomia e sua adequação aos princípios de sustentabilidade. A fim de alcançar os objetivos, o trabalho foi dividido em duas etapas: na primeira etapa da pesquisa, foi realizado um levantamento sobre quais universidades ofertam o curso de agronomia, no estado do Paraná, em seguida, foi verificado quais cursos apresentam a documentação necessária para que possa enquadrar-se como nível de *lato sensu*.

No estado do Paraná existem 220 instituições de ensino superior, destas, 12% ofertam o curso de Agronomia, totalizando 3.834 vagas.

Os desafios a serem enfrentados por estas universidades, públicas e privadas, é o de proporcionar aos seus egressos, seja dos cursos de Engenharia Agrônômica ou de Agronomia, qualificação técnico-científica, formação ética e responsável, para que esses futuros profissionais possam exercer sua profissão e atender aos interesses da população e promovendo o desenvolvimento agrário e das comunidades rurais quanto a exploração econômica da terra, das plantas e animais.

Assim, com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) a partir de 2006 as universidades tiveram o prazo de dois anos para adequarem seus Projetos Políticos Pedagógicos para os estudantes ingressantes e opção de adequação das DCN aos demais estudantes.

As instituições de ensino superior passaram a ter mais autonomia, como a flexibilização curricular, podendo, desta forma, organizar seu Projeto Político Pedagógico (PPP) de acordo com a demanda local/regional. Também uma nova leitura em relação ao processo de formação deste estudante, de forma contínua, autônoma, permanente com intuito de preparar este profissional a superar desafios diante das rápidas transformações sociais e tecnológicas.

Embora o PPP seja um documento de grande importância, um referencial para a realização de um curso, que deveria ser de fácil acesso, não foi possível encontrá-lo na íntegra em todas as universidades pesquisadas.

Uma questão decisiva para o desenvolvimento da pesquisa foi a não uniformidade de procedimentos, por parte das universidades. Uma vez que se existisse permitiria aos futuros acadêmicos mais um instrumento de análise na hora de escolher em qual universidade ingressar.

Com a autonomia das universidades, advinda da DCN, trouxe um grande desafio e responsabilidade ao inserir o desenvolvimento rural sustentável no currículo dos cursos de Agronomia.

Ao fazer o resgate das disciplinas, com o propósito de atuar neste tema, nos deparamos com um PPP frágil. Observado nos documentos analisados nos quais a responsabilidade é atribuída apenas à disciplina de Sociologia Rural e, mais timidamente às disciplinas de Gestão Ambiental e Extensão Rural.

Em relação a disciplina de Sociologia Rural, embora a detentora da tarefa de abordar o DRS, pode-se notar que as ementas são apenas similares, não há uma linha consistente de conteúdos a serem trabalhados, cabendo ao corpo docente realizar a abordagem voltada ao DRS. Portanto, não foi possível confirmar como o tema agricultura sustentável é estudado nos cursos.

A finalidade da pesquisa foi levantar um estudo dos Projetos Políticos Pedagógicos do curso de Agronomia nas universidades, não somente no estado do Paraná, mas do Brasil. A fim de levar a comunidade acadêmica a refletir sobre o PPP no que se refere à DRS e o mercado de trabalho.

Refletir acerca de todas as disciplinas do curso de Agronomia sobre a importância de aliar sua especificidade na contribuição para o desenvolvimento rural sustentável, elencando práticas possíveis e bibliografias mínimas, a fim de tornar visível a abordagem do tema e reconstruir suas ementas que contribuam com a formação do acadêmico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. C. T.; KAUTZMANN, R. M. A educação ambiental (EA) na universidade e na empresa. **Revista de Ciências Ambientais**, Canoas, v. 6, n. 1, p. 117-136, 2012.

ALTIERI, M.; MASERA, O. Desenvolvimento rural sustentável na América Latina: construindo de baixo para cima. In: ALMEIDA, J. NAVARRO, Z. (Org.).

Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva desenvolvimento sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 1997. p. 72-105.

BARONI, M. Ambiguidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 14-24, 1992.

BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BOFF, L. **Sustentabilidade: O que é - O que não é?** Petrópolis: Vozes, 2012.

BRANDENBURG, A. **Agricultura familiar: ONGs e desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Editora UFPR, 1999.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, DF, 16 fev. 2017. Disponível em: <www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13415-16-fevereiro-2017-784336-publicacaooriginal-152003-pl.html>. Acesso em: abr. 2017.

BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 dez. 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm>. Acesso em: 06 mar. 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 06 mar. 2017.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 101/2007, de 19 de abril de 2007**. Que consulta sobre a oferta de disciplinas isoladas pelas instituições de ensino superior e a normatização do art. 50 da LDB. Brasília, DF, 19 abr. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces101_07.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2017.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 1/2006, de 15 de maio de 2006**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras Providências. Brasília, DF, 15 maio 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2017.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 2/2007, de 18 de junho de 2007**. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília, DF, 18 jun. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2017.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. 2. ed. Trad. Our common future. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1991.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA (CONFEA). **Trajatória e estado da arte da formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2010. (Engenharia Agrônoma, v. 11)

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. **Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável: agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável no Mercosul**. Santa Maria: Editora da UFSM; Pallotti, 2003. p. 157-194.

CRUZ, C. H. B. **A expansão do ensino superior no Brasil**. 18 fev. 2003. Disponível em: <<http://www.bv.fapesp.br/namidia/noticia/15000/expansao-ensino-superior-brasil/>>. Acesso em: 19 ago. 2017.

FIATES, G. G. S. et al. Os princípios instituídos pela organização das nações unidas para uma educação responsável em gestão: uma proposta inovadora para o ensino de administração. **Revista eletrônica Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v.5, n.1, p. 3-27, jan./abr. 2012.

FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva**. São Paulo: Cortez, 1989.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Ed. UNESP, 1991.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HOGAN, D. J. Considerações sobre interdisciplinaridade. Campinas: Unicamp, 1995.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Produto interno bruto**. 2017. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=88>. Acesso em: jun. 2017.

JICKLING, B. Why I don't want my children to be educated for sustainable development. **The Journal of Environmental Education**, Washington DC, v. 23, n. 4, p. 5-8, 1992.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAZZA, I. et al. Importância percebida e intenções de envolvimento com a gestão social e a ambiental: uma análise comparativa junto a estudantes de curso de administração. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 9, n. 2, p. 7-22, jul./dez. 2011.

OLIVEIRA, E. **Interdisciplinaridade**. 2017. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/pedagogia/interdisciplinaridade/>>. Acesso em: jul. 2017.

OLIVEIRA, G. B. de. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Rev. FAE**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 47-48, maio/ago. 2002.

SACHS, I. As cinco dimensões do ecodesenvolvimento. In: _____. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

SAUVÉ, L. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 72-103, jul./dez. 1997.

SILVA, H. H. M. S. Subsídios para a elaboração do Projeto político pedagógico. In: ALMEIDA, M. D. (Org.) **Projeto Político Pedagógico**. 2. ed. Natal, RN: EDUFRRN, 2004, 46 p. Disponível em <http://www.prograd.ufrn.br/pagina.php?a=col_per_1#>. Acesso em: 20 abr. 2016.

STERLING, S. **Sustainable education: re-visioning learning and change**. Bristol, UK: Green Books, 2001.

TILBURY, D. Environmental education for sustainability in Europe: philosophy into practice. **Environmental Education and Information**, Salford, UK, v. 16, n. 2, p. 123-140, 1996.

UNESCO. Fórum Mundial de Educação. **Cadre d'action de Dakar: l'éducation pour tous tenir nos engagements collectifs**. 2000. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147f.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

VASCONCELOS, M. A.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.

VEIGA, I. P. A. (Org.) **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1996.

VEIGA, I. P. A. **Educação básica e educação superior**: projeto político pedagógico. Campinas, SP: Papirus, 2004.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

CAPÍTULO II

PERFIL PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO E MERCADO DE TRABALHO

RESUMO: Uma formação interdisciplinar é o ideal para qualquer profissional. Identificar o perfil do profissional Engenheiro Agrônomo formado em universidades públicas e privadas, aspectos de sua atuação. Conhecer sua opinião sobre as instituições onde obtiveram seu título e, o que as empresas esperam destes profissionais é o que procurou-se identificar neste estudo. Assim, foram aplicados dois questionários, um destinado aos Engenheiros Agrônomos e outro às Empresas do setor agropecuário que possibilitassem identificar elementos propostos nos objetivos. Evidenciando a necessidade de uma atuação versátil do Engenheiro Agrônomo, está a diversidade de empresas identificadas na pesquisa desde cooperativas, escritórios de planejamento agrícola a empresas de assistência técnica. Também, dentre as conclusões obtidas é importante destacar que as universidades estão delineando um caminho, que embora imperfeito, está se ajustando as necessidades do mercado.

Palavras-chave: Agronomia, Perfil do Engenheiro Agrônomo, Mercado de Trabalho.

ABSTRACT: An interdisciplinary training is ideal for any professional. Identifying the profile of the professional Agronomist trained in public and private universities, aspects of their performance, knowing their opinion about the institutions where they graduated and what the companies expect from these professionals is what this study proposed to identify. Thus, two questionnaires were applied, one for Agronomic Engineers and the other for Agricultural and Livestock Companies, which enabled the identification of proposed elements in the objectives. Pointing out the need for a versatile performance of the Agronomist, it is the diversity of companies identified in the research, from cooperatives, agricultural planning offices to technical assistance companies. Also, among the conclusions obtained, it is important to point out that universities are outlining a way that, although is imperfect, is adjusting itself to the needs of the market.

Keywords: Agronomy, Agronomist Profile, Job Market.

2.1 INTRODUÇÃO

É cada vez maior a demanda por produtos agropecuários (fibras e energia), produzidos de forma tecnicamente adequados, ou seja, que respeite o meio ambiente e garanta retorno econômico à sociedade, assim como ofereça produtos de qualidade nutricional aos consumidores. Para que isso ocorra, é imprescindível que o profissional tenha formação interdisciplinar que ofereça subsídios necessários para desenvolver agricultura sustentável.

A garantia desta formação interdisciplinar não deveria ser uma preocupação, já que a Resolução N°1, de 2 de fevereiro de 2006, “Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências”, de acordo com o Art. 3º das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia:

§ 1º O projeto pedagógico do curso, observando tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica, permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

§ 2º O projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia Agrônômica deverá assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente [...]

Balem e Donazzolo (2007) afirmam que na atualidade, a formação do profissional de Ciências Agrárias está pensada para o modelo agrícola da Revolução Verde. Parchen (2007) expõe que os desafios impostos aos profissionais exigem muito mais do que apenas qualificação técnica, mas sim, criatividade, espírito de liderança, iniciativa, trabalho em equipe a fim de analisar e de resolver problemas. Segundo Abboud (2013), o processo de formação profissional exige constante atenção às novas tendências. Os desafios nas áreas sociais e ambientais, as revoluções tecnológicas, biotecnológicas e nanotecnológicas estão ocorrendo de maneira muito rápida exigindo da profissão de agrônomo um perfil polivalente.

As universidades têm papel fundamental de elaborar e executar o Projeto Político Pedagógico - PPP. Portanto, com objetivo de identificar e verificar se as instituições de ensino estão conseguindo atender as expectativas do mercado, as normatizações da legislação, foram aplicados dois questionários aos engenheiros

agrônomos, já formados, nas mais diversas universidades, a fim de identificar o perfil do profissional formado nos dias de hoje. O segundo questionário foi aplicado as empresas do ramo, com objetivo de identificar qual perfil de profissionais é procurado pelas empresas.

2.2 OBJETIVO GERAL

Conhecer o perfil do Engenheiro Agrônomo, sua atuação profissional e percepção sobre a profissão, instituições educacionais e o mercado de trabalho.

2.2.1 Objetivos Específicos

- a. Traçar um perfil profissionais dos Engenheiros Agrônomos formados em instituições públicas e privadas brasileiras;
- b. Conhecer aspectos da atuação profissional dos Engenheiros Agrônomos;
- c. Conhecer a opinião que os Engenheiros Agrônomos têm sobre as instituições onde obtiveram o título, assim como seu desempenho durante a graduação;
- d. Traçar um perfil das empresas que empregam Engenheiros Agrônomos;
- e. Conhecer qual perfil de Engenheiros Agrônomos interessa às empresas.

2.3 REVISÃO DE LITERATURA

Ao longo dos anos, novas referências foram incorporadas ao processo de formação dos profissionais, para isso, os currículos mínimos foram substituídos pelas diretrizes curriculares (CONFEA, 2010).

Godinho e Carvalho (2010) destacam sobre a necessidade de formar profissionais com perfil que atenda às demandas sociais do campo e, destaca também os desafios enfrentados pelas universidades brasileiras, na formação de profissionais qualificados.

Com as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, através da Resolução nº 01, de 2 de fevereiro de 2006 pretende-se formar profissionais que atendam as novas demandas, desenvolvendo competências e habilidades multidisciplinares:

- a. projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- b. realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- c. atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- d. produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- e. participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- f. exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- g. enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes. (BRASIL, 2006)

Competências e habilidades, que permitam de acordo com o disposto na Lei Federal nº 5.194/1966 – que “Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências” desempenhar de maneira plena suas atividades e atribuições profissionais (BRASIL, 1966)

A tarefa do profissional Engenheiro Agrônomo, aplicar e transformar o conhecimento adquirido na universidade em uma práxis adequada de acordo com a realidade da sociedade, considerando as áreas: ambiental, econômica e social.

Conforme destaca Balem e Donazzolo (2007), perfil do profissional de ciências agrárias é resumido em habilidades e competências. Compete a ele compreender o dinamismo e a complexidade dos agroecossistemas, ter clareza de que o rural é constituído por pessoas e que, além das relações de produção, ocorrem também relações políticas, sociais de trabalho e de vida entre outros. Portanto, a atuação do profissional requer orientação para atender novos valores, como: respeito mútuo, solidariedade, cooperação, enfim, reconhecer os agricultores como os principais e verdadeiros protagonistas do desenvolvimento rural sustentável.

2.4 METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa, foram empregados os métodos dialético, o método fenomenológico, e também Survey.

O método dialético é fundamentado na proposta da dialética de Hegel, que possibilita o caminho na construção do saber científico no campo das ciências humanas, não considerando os fatos de maneira isolada, e sim, num contexto, social, econômico.

O método fenomenológico, preocupa-se com a descrição direta da experiência (GIL 2010; MARCONI, LAKATOS, 2010).

Já o método de pesquisa Survey, visa obter dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, por meio de questionário elaborados e direcionados a um determinado grupo.

Considerando os objetivos, esta é uma pesquisa exploratória e descritiva. Em relação ao problema a ser abordado, a pesquisa é quantitativa e qualitativa.

A coleta de dados foi realizada em duas fases. Na fase 1 – foi elaborada uma entrevista com Engenheiros Agrônomos e Empresários ou responsáveis por empresas ou instituições que selecionam estes profissionais para seus Quadros. Fase 2 – Tabulação e análise dos dados levantados.

Para o levantamento das informações, na fase 1, elaborou-se formulários estruturados, sendo um para os profissionais e o outro para as empresas (APÊNDICE A e B).

2.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.5.1 Perfil Sócio Demográfico dos Engenheiros Agrônomos Formados e Instituições em que Realizaram os Estudos

A pesquisa sobre os Engenheiros Agrônomos teve uma abrangência de 415 profissionais formados em 54 instituições de ensino superior, públicas e privadas distribuídas no território nacional, conforme Tabelas 4 e 5.

Quanto ao sexo dos entrevistados, os resultados mostraram que, na maioria dos profissionais, não só da Engenharia Agrônômica, como da maioria dos cursos das Ciências Agrárias, são do sexo masculino. O que facilmente podemos confirmar, segundo o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), hoje tem-se no Brasil 199.509 profissionais com o registro do CREA como Agrônomos, no estado do Paraná de acordo com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná registrados são 11.994 profissionais dos quais 87,6% são do sexo masculino e 12% são mulheres.

Tabela 1 - Sexo dos entrevistados, agosto de 2017

Sexo	Frequência	Porcentagem
Masculino	331	83,0
Feminino	68	17,0
Total	399	100,0

Fonte: Autor

Quanto a idade dos profissionais engenheiros agrônomos, segundo o CONFEA (2017) a média geral é de 40 anos. Como pode ser observado na Tabela 2, 89,9% tem idade até 45 anos. O aumento de profissionais formados nos últimos anos contribui para esta informação.

Analisando a idade média do profissional e considerando um dos questionamentos feito aos empresários, quanto a ser ou não relevante a “experiência profissional”, a Tabela 33 apresenta que 40,7% responderam ser relevante ter experiência. Porém, há uma contradição, uma vez que, pela média de idade apresentada pelos entrevistados, supõem-se que a absorção pelo mercado por profissionais com idade mais avançada não ocorre na mesma medida com que valorizam experiência.

Tabela 2 – Idade dos entrevistados, agosto de 2017

Idade	Frequência	Porcentagem	Porcentagem acumulativa
Idade até 25 anos	120	30,4	30,4
Idade de 26 a 35 anos	186	47,1	77,5
Idade de 36 a 45 anos	49	12,4	89,9
Idade de 46 a 55 anos	28	7,1	97,0
Idade de 56 a 65 anos	8	2,0	99,0
Idade acima de 65 anos	4	1,0	100,0
Total	395	100,0	

Fonte: Autor

Quanto ao tempo de formação dos profissionais, mais de 90% estão formados até 20 anos, conforme Tabela 3. O que num contexto geral demonstra o crescimento na oferta do curso de Agronomia e a facilidade de acesso, com um total de 10.041 vagas disponibilizadas em instituições públicas de ensino superior condizente com o relatório técnico contendo estudo sobre a atual relação oferta/demanda de cursos de graduação no Brasil, como subsídio ao Conselho Nacional de Educação para a formulação de políticas públicas que possibilitem a melhor distribuição da oferta de vagas no ensino superior de graduação. (TANEGUTI, 2013) O que corrobora para a explicação para os dados da Tabela 2.

Tabela 3 – Tempo de formação dos entrevistados, agosto de 2017

Tempo de formação	Frequência	Porcentagem	Porcentagem acumulativa
Menos que 5 anos	241	61,5	61,5
Entre 6 a 10 anos	76	19,4	80,9
Entre 11 a 15 anos	24	6,1	87,0
Entre 16 e 20 anos	15	3,8	90,8
Acima de 20 anos	36	9,2	100,0
Total	392	100,0	

Fonte: Autor

Quanto ao tipo de instituição, predominaram as instituições públicas em relação às privadas, embora seja significativa a quantidade de profissionais formados nas instituições de ensino particulares, conforme representado na Tabela 4.

Alguns fatores contribuíram para este resultado, como por exemplo, a criação do Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES). O FIES foi criado pela MP nº 1.827, de 27/05/99, regulamentado pelas Portarias MEC nº 860, de 27/05/99 e 1.386/99, de 15/09/99 e Resolução CMN 2647, de 22/09/99. As reedições da MP nº 1.827 foram: MP nº 1.865-2, em 29/06/1999; MP nº 1.972-8, em 10/12/1999; MP nº 2.094-22, em 27/12/2000 e Conversão na Lei 10.260, em 12/07/2001. É um Programa do Ministério da Educação, operacionalizado pela Caixa Econômica Federal, instituição financeira estatal (BRASIL, 2001).

Com o início da gestão do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em 2003, visando democratizar o acesso ao ensino superior e inserir a universidade no projeto de desenvolvimento nacional transformando a universidade pública em referência, o MEC iniciou um processo de Reforma da Educação Superior. Para atingir esse objetivo, uma das primeiras iniciativas foi o ProUni, instituído em setembro de 2004 que ofereceu condições de acesso nas universidades, aos estudantes carentes, concedendo-lhes bolsas de estudo parcial de 50%, de modo a promover um aumento de 13 para 30% de estudantes matriculados na faixa etária de 18 a 24 anos considerando a meta definida pelo Plano Nacional de educação de 2001 (TANEGUTI, 2013).

Tabela 4 – Tipo de instituição onde obteve o título de Engenheiro Agrônomo, agosto de 2017

Tipo de Instituição	Frequência	Porcentagem	% Acumulativa
Pública	238	57,3	57,5
Privada	171	41,2	98,8
Outra	5	1,2	100,0
Total	414	99,8	

Fonte: Autor

Considerando a instituição em que o entrevistado obteve o título de graduação, foram registradas 53 instituições diferentes, Tabela 5.

Tabela 5 – Instituição que obteve o título, agosto de 2017

Instituição	Frequência	Porcentagem
UNIOESTE	139	33,5
PUC	71	17,1
FAG	45	10,8
Integrado	20	4,8
UFPR	12	2,9
FFALM	9	2,2
UFPEL	8	1,9
UNEMAT	8	1,9
UEM	7	1,7
UFAL	7	1,7
UFMT	7	1,7
UDC	6	1,4
UFRA	6	1,4
UEPG	5	1,2
UFSM	4	1,0
UPF	4	1,0
UDESC	3	,7
UTFPR	3	,7
CESCAGE	2	,5
ESAPP	2	,5
SEI FAI Faculdades	2	,5
UEL	2	,5
UEMS	2	,5
UENORTE	2	,5
UFGD	2	,5
UFV	2	,5
UNICENTRO	2	,5
UNIFIL	2	,5
UNIVAG	2	,5
Universidade Católica Nossa Senhora de Assunção	2	,5
Universidade Federal Rural da Amazônia	2	,5
Universidade Paranaense	2	,5
UNOESC	2	,5
CEFET	1	,2
CENTRO DE ED., SUPERIOR DE RONDONÓPOLIS	1	,2
ESA	1	,2
FAD	1	,2
FAEF	1	,2
FAEL	1	,2
UEG	1	,2
UEMA	1	,2
UFBA	1	,2
UFLA	1	,2
UFRJ	1	,2
UFRPE	1	,2
UFRRJ	1	,2
UFSC	1	,2
UFU	1	,2
UFVJM	1	,2
Unesp	1	,2
UNIC	1	,2
UNIC PRIMAVERA	1	,2
UNISEP	1	,2
UTP	1	,2
Total	453	100,0

Fonte: Autor

2.5.2 Análise de Indicadores Relacionados a Atuação Profissional dos Engenheiros Agrônomos

Um elemento importante da economia brasileira é o agronegócio. Ele corresponde por um em cada três reais gerados no país. As projeções atuais apontam que o Brasil será o maior país agrícola do mundo em dez anos. Assim, entende-se que o agronegócio brasileiro é uma atividade próspera, segura e rentável (BORGES, 2007). Segundo Rodrigues (2006), o país possui 22% das terras agricultáveis do mundo, além de elevada tecnologia utilizada no campo. Com um clima diversificado, chuvas regulares, energia solar abundante e com quase 13% de toda a água doce disponível no planeta. O Brasil tem 381 milhões de hectares de terras agricultáveis férteis e de alta produtividade, dos quais 101 milhões ainda não foram explorados. Esses fatores fazem do país um lugar de vocação natural para a agropecuária e todos os negócios relacionados à suas cadeias produtivas (LOURENÇO, 2009).

O cenário para os profissionais das ciências agrárias, é promissor, resta saber se a formação acadêmica está indo ao encontro deste futuro e se o indivíduo coparticipante de sua formação está atento para aproveitar as oportunidades. No grupo de entrevistados temos 84,8% atuando profissionalmente na área de formação, Tabela 6.

Tabela 6 – Exercício da atividade profissional, agosto de 2017

Atuação profissional na atualidade	F	Porcentagem	Porcentagem Acumulativa
Sim, na área de formação	351	84,8	84,8
Sim, fora da área de formação	9	2,2	87,0
Não está atuando profissionalmente	54	13,0	100,0
Total	414	100,0	

Fonte: Autor

No entanto, 15,2% dos entrevistados responderam que não estão atuando profissionalmente, justificaram que não conseguiram emprego porque o mercado está saturado ou por motivos particulares.

Tabela 7 – Tempo transcorrido entre a formatura e o primeiro emprego

Tempo	Frequência	Porcentagem	Porcentagem Acumulativa
Menos de 1 ano	327	82,4	82,4
De 01 a 02 anos	32	8,1	90,4
De 02 a 03 anos	9	2,3	92,7
De 03 a 04 anos	4	1,0	93,7
Mais de 04 anos	12	3,0	96,7
Não sabe ou não respondeu	31	7,4	100,0
Total	397	100,0	

Fonte: Autor

Um dado interessante é o pouco tempo entre a formação e o início na carreira profissional escolhida, como verificado na Tabela 7. Pode-se atribuir este fato ao relacionamento que começa a ser construído com o mercado de trabalho quando da realização de estágios pelo futuro Engenheiro Agrônomo, momento importante em que o acadêmico é avaliado pelo conhecimento adquirido na universidade, tanto pelo local onde está realizando o estágio, como pelo corpo docente de seu curso. Também, o estágio pode ser considerado um diferencial da universidade, a forma como ele é pensado e descrito no PPP dos cursos de Agronomia desde que respeite o regulamentado pela Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 e os próprios regulamentos pode “abrir” as portas do mercado de trabalho a este acadêmico.

Considerando o tipo de organização, conforme representa a Tabela 8, a maioria dos entrevistados diz exercer sua profissão com carteira assinada e em empresas privadas.

Tabela 8 – Tipo de organização do exercício da atividade profissional

Tipo de organização	Frequência	Porcentagem	Porcentagem dos casos
Empresa privada com carteira assinada	174	41,3%	42,9%
Empresa privada sem carteira assinada	15	3,6%	3,7%
Empresa privada Contrato temporário	21	5,0%	5,2%
Funcionário público concursado	33	7,8%	8,1%
Funcionário público contratado temporariamente	8	1,9%	2,0%
Autônomo/Prestador de serviços	47	11,2%	11,6%
Autônomo/ Proprietário de empresa/negócio	40	9,5%	9,9%
Desenvolve atividades agropecuárias – Eng. Agrônomo Agricultor	18	4,3%	4,4%
Outros	26	6,2%	6,4%
A pergunta não se aplica a minha situação atual	39	9,3%	9,6%
Total	421	100,0%	103,7%

Fonte: Autor

Já com relação a atuação profissional, o maior percentual de agrônomos atua profissionalmente na área comercial, como vendas, assistência técnica e extensão rural, podendo ser visualizada na Tabela 9, seguida por assistência técnica e extensão rural o que pode indicar que ainda estamos em crescimento no setor do agronegócio. De acordo com Roberto Rodrigues, professor de economia rural da UNESP/Jaboticabal,

espera-se um crescimento econômico mundial superior a 3% ao ano nos próximos 10 anos. Os países desenvolvidos crescerão 2,4%, enquanto os emergentes crescerão 4,6%. [...] os fluxos do comércio de produtos agrícolas serão outros. Só o sudeste asiático crescerá acima de 5,5% ao ano. (RODRIGUES, 2006, p. 14).

Tabela 9 – Classificação da atuação profissional

Atuação	Frequência	Porcentagem	Porcentagem de casos
Ensino	36	9,0	9,0
Pesquisa	30	7,5	16,5
Assistência Técnica e Extensão Rural	71	17,7	34,2
Comercial – Vendas e Assistência Técnica e Extensão Rural	199	49,6	83,8
Atividade Administrativa	16	4,0	87,8
Atividade Gerencial	25	6,2	94,0
Outros	12	3,0	97,0
Atualmente não desenvolve atividade profissional	12	3,0	100,0
Total	401	100,0	

Fonte: Autor

Considerando as empresas privadas como as maiores empregadoras como já vimos anteriormente, a forma de contratação dos profissionais se dá pelo conjunto de efetivação de estágio, seleção de currículo e indicação de pessoas influentes que quando somadas representam 39,3%, enquanto que entrevista representa 25,8%, Tabela 10.

Tabela 10 – Forma de obtenção do emprego atual

Como você obteve seu emprego atual?	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Por concurso público	32	7,7	7,9	7,9
Por efetivação de estágio	34	8,2	8,4	16,4
Por seleção de currículo	71	17,1	17,6	34,0
Por indicação de pessoas influentes	58	14,0	14,4	48,4
Por entrevista	107	25,8	26,6	74,9
Outros	37	8,9	9,2	84,1
A pergunta não se aplica a minha situação atual	64	15,4	15,9	100,0
Total	403	97,1	100,0	
Sem Resposta	12	2,9		
Total	415	100,0		

Fonte: Autor

Como já mencionado, a exigência com a atuação do profissional engenheiro agrônomo é significativa ao considerarmos o ecletismo de sua profissão e pela vasta gama de atribuições. É seguro afirmar que as universidades não conseguem atender a todas as áreas de maneira eficiente, o que comprova quando 55,2% dos entrevistados afirmam que a exigência profissional é superior a formação recebida no curso (Tabela 11).

Tabela 11 – Como é a exigência da sua capacitação profissional na atualidade

Exigência	Frequência	Porcentagem
Inferior a recebida no curso	28	6,7
Compatível com a recebida no curso	142	34,2
Superior a recebida no curso	229	55,2
A pergunta não se aplica a minha situação atual / Não respondeu	16	3,9
Total	415	100,0

Fonte: o autor.

De acordo com a Lei nº 4.950-A, de 22 de abril de 1966, a remuneração mínima quando se tratar de uma jornada de 8 horas deve ser igual a 8,5 salários mínimos, esta não é uma realidade de todos os profissionais, (Tabela 12), como vemos tem, um número significativo de profissionais com remuneração equivalente até 58,8% desta remuneração.

Tabela 12 – Faixa salarial dos Engenheiros Agrônomos entrevistados, agosto de 2017

Exigência	Frequência	Porcentagem
Até 5 salários mínimos	131	31,6
De 6 a 10 salários mínimos	181	43,6
De 11 a 20 salários mínimos	49	11,8
Acima de 20 salários mínimos	8	1,9
Não sabe ou não respondeu	46	11,1
Total	415	100,0

Fonte: Autor

Embora haja dificuldade e exigências na profissão e dificuldade na colocação no mercado de trabalho, quando questionados sobre sua atividade profissional, 46,3% dos entrevistados disseram estar muito satisfeitos profissionalmente. Conforme demonstra a Tabela 13.

Tabela 13 – Satisfação dos profissionais formados em Agronomia

Satisfação sobre	GRAU DE SATISFAÇÃO							
	Atividade profissional		Financeiramente		Socialmente		Profissionalmente	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Muito Insatisfeito	9	2,2	15	3,6	9	2,2	11	2,7
Insatisfeito	12	2,9	45	10,8	18	4,3	12	2,9
Mediamente Satisfeito	49	11,8	108	26,0	80	19,3	65	15,7
Satisfeito	141	34,0	168	40,5	173	41,7	161	38,8
Muito Satisfeito	192	46,3	66	15,9	124	29,9	155	37,3
Não respondeu	12	2,9	13	3,1	11	2,7	11	2,7
TOTAL	415	100,0	415	100,0	415	100,0	415	100,0

Fonte: Autor

Recorro novamente às palavras de Roberto Rodrigues (2006, p. 14), “o agronegócio é o maior setor da economia brasileira, representando quase 30% do PIB nacional gerando 37% de todos os empregos e respondendo a 40% das exportações, sustentando o nosso saldo comercial”. Assim, fica fácil perceber que as perspectivas na área agrônoma são as melhores possíveis, quando cerca de 80% dos entrevistados classificam como ótima ou boa, Tabela 14.

Tabela 14 – Qual é em sua visão, a perspectiva profissional na área agrônômica

Perspectiva	Frequência	Porcentagem
Ótima	137	33,0
Boa	196	47,2
Razoável	70	16,9
Desanimadora	7	1,7
Não respondeu	5	1,2
Total	415	100,0

Fonte: Autor

2.5.3 Análise de Indicadores Relacionados ao Curso e Instituição na Qual Obteve o Diploma de Engenheiro Agrônomo

As universidades passam constantemente por avaliações de seus cursos. Uma dessas avaliações é a realizada pelo Guia do Estudante, que no ano de 2016, em sua 26ª edição, avaliou 13,4 mil graduações, elegendo 6,9 mil melhores cursos, porém nem todos os cursos participam da avaliação. Para participar, alguns pré-requisitos são considerados: data de conclusão da primeira turma, ser presencial, ter turma em andamento e ser oferecido no próximo processo seletivo. Outra etapa consiste no preenchimento de formulário específico realizado pelos coordenadores dos cursos; pesquisa de opinião com os pareceristas atribuição aos conceitos.

Quanto a satisfação dos entrevistados, com relação ao curso e universidade escolhidos, os principais motivos da escolha foi a localização e qualidade de ensino, conforme demonstra as Tabelas 15, 19 e 20. Esses dados demonstram que as universidades estão entregando um bom trabalho, que mesmo o curso não tendo lhe preparado para o mercado de trabalho da maneira como esperava, repetiriam suas escolhas.

Tabela 15 – Grau de satisfação em relação ao curso e instituição

Item avaliado		MI	Insatisfeito	Me S	Satisfeito	Muito Satisfeito	SR	Total
O curso	F	4	5	57	228	118	3	415
	%	1	1	14	55	28	1	100
Os professores	F	3	8	88	227	87	2	415
	%	1	2	21	55	21	0	100
Desenvolvimento social e cultural propiciado pelo curso	F	4	11	58	215	121	6	415
	%	1	3	14	52	29	1	100
Contribuição das Disciplinas profissionalizantes para o desempenho profissional	F	11	13	93	197	99	2	415
	%	3	3	22	47	24	0	100
Como o curso lhe preparou para o mercado de trabalho	F	18	56	151	140	47	3	415
	%	4	13	36	34	11	1	100
Experiência profissional ao término da graduação	F	12	29	140	183	49	2	415
	%	3	7	34	44	12	0	100

Nota: SR - Sem Resposta; F - Frequência; % - Porcentagem das respostas; MI – muito insatisfeito; Me S – mediamente satisfeito

Fonte: Autor

A continuidade dos estudos após a obtenção do diploma pode ser um diferencial profissional e como mostra a Tabela 16, dentre os entrevistados 48% continuaram e continuam sua formação através da realização de cursos de pós-graduação.

Tabela 16 - Continuidade dos estudos após a obtenção do Diploma de Engenheiro Agrônomo

Formação continuada	SIM	%	TOTAL DE RESPOSTAS
Após a conclusão do Curso de Agronomia, cursou ou está cursando outro curso de nível superior?	104	25	410
Após a graduação você cursou ou está cursando curso(s) de pós-graduação?	193	48	404

Fonte: Autor

A pesquisa indicou que 51% dos Engenheiros Agrônomos entrevistados não seguiu com sua formação e entre os que seguiram, a especialização é o curso com maior frequência, seguida de mestrado, doutorado e apenas 1 registro de pós-doutorado, como verificamos na Tabela 17.

Tabela 17 - Realização de cursos de pós-graduação

Nível	SIM	%	TOTAL DE RESPOSTAS
Especialização	94	23	415
Mestrado	55	13	415
Doutorado	48	12	415
Pós-doutorado	5	1	415

Fonte: Autor

Corroborando com a ideia de que a Universidade é um espaço de constante aprendizagem, ainda se tem muito a desenvolver quando ao analisarmos a Tabela 18, percebemos que 48,5% dos entrevistados não mantêm nenhum tipo de relacionamento com a Universidade em que realizaram sua graduação.

Tabela 18 – Tipo de relação que o Engenheiro Agrônomo mantém com a instituição onde obteve o diploma

Relação	Frequência	Porcentagem	Porcentagem de casos
Participação em eventos	66	14,5%	16,1%
Curso de atualização ou pós-graduação	40	8,8%	9,8%
Busca de informações em geral	89	19,5%	21,8%
Procura dos serviços prestados pela faculdade	40	8,8%	9,8%
Não tenho mantido relações	221	48,5%	54,0%
Total	456	100,0%	111,5%

Fonte: Autor

A responsabilidade das Universidades e o seu reconhecimento pela sociedade pode ser mensurado e observado quando questionamos, como o fizemos, em relação ao motivo pelo qual escolheu a instituição para realizar sua graduação. A resposta apresentada na Tabela 19, “Pela qualidade de ensino”.

Tabela 19 – O que pesou mais para você escolher a instituição para realização de seu curso de graduação?

Relação	Frequência	Porcentagem	% de casos
Pela qualidade de ensino	364	40,9%	88,3%
Pela tradição	212	23,8%	51,5%
Pela sua localização	205	23,0%	49,8%
Pelo custo	64	7,2%	15,5%
Não consegui vaga em outra instituição	45	5,1%	10,9%
TOTAL	890	100,0%	216,0%

Fonte: Autor

Um bom relacionamento e acolhimento das Universidades para com seus estudantes pode assegurar o seu retorno na realização de cursos de pós-graduação ou até mesmo uma nova graduação. A escolha da mesma instituição de ensino foi apontada como com certeza/provavelmente por 354 dos entrevistados como nos mostra a Tabela 20.

Tabela 20 – Você escolheria novamente a mesma instituição para realizar seu curso?

Relação	Frequência	%	% válida	% acumulativa
Com certeza	199	48,0	48,5	48,5
Provavelmente	155	37,3	37,8	86,3
Se não tivesse outra opção	19	4,6	4,6	91,0
Não	17	4,1	4,1	95,1
Não tenho opinião formada a esse respeito	20	4,8	4,9	100,0
SUB-TOTAL	410	98,8	100,0	
Não sabe / Não respondeu	5	1,2		
TOTAL	415	100,0		

Fonte: Autor

2.5.4 Análise de Indicadores Auto Avaliativos do Comportamento Entrevistado Enquanto Estudante do Curso de Agronomia

Regnier (2002), diz que a autoavaliação é um processo cognitivo complexo pelo qual um indivíduo faz um julgamento voluntário e consciente de si mesmo e para si mesmo. Com essa proposta perguntamos aos entrevistados sobre sua dedicação e

envolvimento durante a realização do curso de Agronomia, e o resultado obtido está expresso na Tabela 21.

Tabela 21 – Indicadores auto avaliativos sobre dedicação e envolvimento durante o Curso de Agronomia

Como foi a sua dedicação:		Nada dedicado	Pouco dedicado	Mediamente dedicado	Dedicado	Muito dedicado	SR	Total
Ao longo da realização do curso.	F	1,0	4,0	77,0	272,0	57,0	4,0	411
	%	0,2	1,0	18,6	65,5	13,7	1,0	99
Nas atividades de (projetos, pesquisas, trabalho em grupo, etc,... solicitadas durante o curso,	F	6,0	20,0	89,0	203,0	96,0	1,0	414
	%	1,4	4,8	21,4	48,9	23,1	0,2	99,8
Assiduidade e pontualidade às aulas.	F	2,0	17,0	63,0	166,0	166,0	1,0	414
	%	0,5	4,1	15,2	40,0	40,0	0,2	99,8
Quanto ao envolvimento nos estudos das disciplinas.	F	2,0	3,0	63,0	252,0	94,0	1,0	414
	%	0,5	0,7	15,2	60,7	22,7	0,2	99,8

Fonte: Autor

2.5.5 Análise de Indicadores do Projeto Político Pedagógico do Curso

O PPP dos cursos, importante documento das universidades deveria estar disponível na íntegra em seus sites, no entanto, o que essa pesquisa já mencionou, que isso com a frequência esperada.

Somente um PPP bem elaborado não garante um aprendizado eficiente. O desempenho e a dedicação do estudante no decorrer de seu curso são muito importantes na construção da sua formação. Veiga (2009, p. 55) “[...] o objetivo maior do ensino passa a ser a construção do conhecimento contando com o envolvimento do aluno”.

Procurando compreender a relação profissional do engenheiro agrônomo com o desenvolvimento rural sustentável alguns questionamentos foram realizados, os quais apontaram que as universidades estão, em sua maioria, cerca de 61,2%, repassando conhecimentos de maneira equilibrada e suficiente para que o mesmo possa atuar profissionalmente considerando aspectos econômico, sociais, culturais, técnicos e ambientais relacionados ao meio rural.

Tabela 22 – Quanto aos conhecimentos sobre uma agricultura mais sustentável, o que o curso que você realizou lhe proporcionou?

RESPOSTA	F	%
a) Muito conhecimento para atuar profissionalmente com uma visão mais equilibradas sobre os aspectos econômico, sociais, culturais, técnicos e ambientais relacionados ao meio rural.	86	20,7
b) Conhecimento suficiente para atuar profissionalmente com uma visão mais equilibradas sobre os aspectos econômico, sociais, culturais, técnicos e ambientais relacionados ao meio rural.	254	61,2
c) Pouco conhecimento para atuar profissionalmente com uma visão mais equilibradas sobre os aspectos econômico, sociais, culturais, técnicos e ambientais relacionados ao meio rural.	64	15,4
d) Ao longo do curso não foi discutido conteúdos que permitissem um maior conhecimento sobre agricultura sustentável.	7	1,7
e) Subtotal	411	99,0
e) Sem Resposta	4	1,0
TOTAL	415	100,0

Fonte: Autor

A abordagem sistêmica apresenta-se como novo paradigma para o desenvolvimento rural, sofrendo diferentes mudanças, mas que atualmente já constitui um campo consolidado, embora extremamente heterogêneo (SILVA, 2005). O estudo das diferentes disciplinas, nos cursos de agronomia, deve preparar o futuro profissional para trabalhar, de maneira sistêmica de modo a resolver os problemas relacionados ao desenvolvimento rural sustentável. De acordo com a Tabela 23 os entrevistados listaram 39 disciplinas, que durante a realização do curso forneceram subsídios para abordar o DRS.

Tabela 23 – Quais as disciplinas que abordaram conteúdos relacionados ao desenvolvimento rural sustentável?

Disciplinas	
Agroecologia	Integração lavoura pecuária, floresta
Avaliação de Impactos Ambientais	Introdução à Agronomia
Ciência do Ambiente	Legislação Agrária e Ambiental
Ciência Tecnologia e Agricultura	Manejo e Conservação do Solo
Ciências Naturais	Manejo e Gestão ambiental
Conservação Ambiental	Manejo Integrado de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas
Construções Rurais	Mecanização Agrícola
Controle Biológico	Nutrição de Plantas
Desenvolvimento Rural Sustentável	Olericultura
Ecologia	Planejamento Rural
Educação Ambiental	Plantio Direto
Engenharia Ambiental	Recuperação de Área Degradada
Entomologia	Recursos Naturais Renováveis
Ética e Legislação	Silvicultura
Extensão Rural	Sistema de Gestão Ambiental
Filosofia	Sistemas Agroindustriais
Fitopatologia	Tecnologia em produção de alimentos
Fruticultura	Zootecnia
Gestão Ambiental	
Total	39

Fonte: Autor

Podemos observar a diversidade de disciplinas elencadas, podendo trazer um bom resultado ou não. De maneira positiva, com essa diversidade de disciplinas, o estudante pode verificar que não há uma única disciplina responsável para trabalhar com o DRS e sim que o tema é abordado de maneira diferente, no decorrer do curso. Porém, como resultado negativo, o estudante não consegue identificar qual disciplina é responsável pela abordagem em seu curso.

Não são apenas as disciplinas diárias que fazem o curso, o estudante deve realizar estágios em etapas diferentes de sua formação, tendo dessa forma, um primeiro contato com as possíveis atividades que estarão desempenhando quando profissionais formados. O estágio é um momento de expectativas, pois será o primeiro confronto dos acadêmicos com situações reais em que precisarão utilizar os conhecimentos adquiridos em sala, para solucioná-los. Considerando o estágio etapa importante do processo de formação e sua carga horária igualmente importante, questionamos aos entrevistados o que pensavam sobre a carga horária do mesmo na realização de sua graduação. Na Tabela 24 podemos observar o resultado.

Tabela 24 – Quanto à carga horária dos estágios curriculares, você entende que?

Disciplinas	Frequência	Porcentagem
A Carga horária foi adequada	267	64,3
Muita carga horária	13	3,1
Pouca carga horária	107	25,8
Não opinou	28	6,7
Total	415	100,0

Fonte: Autor

Não somente a maioria considerou a carga horária do estágio adequada como também afirmaram que atenderam suas expectativas, podemos verificar conforme podemos ver na Tabela 25.

Tabela 25 – Quanto aos tipos e a expectativa com os estágios realizados

Perguntas	Frequência	Porcentagem
Atenderam as expectativas	353	85,1
Não atenderam as expectativas	45	10,8
Sem resposta	17	4,1
TOTAL	415	100,0

Fonte: Autor

Atividades complementares também fazem parte da formação do acadêmico, conforme a Tabela 26, 71,8% dos estudantes diz que a carga horária para estas atividades foi adequada e que não tiveram dificuldades em cumpri-las.

Tabela 26 – Quanto a carga horária das atividades complementares você entende que:

Perguntas	F	%
a) São adequadas e você cumpriu sem problemas.	298	71,8
b) São adequadas mas você teve dificuldades para cumpri-las.	50	12,0
c) São inadequadas e pouco contribuem para a formação profissional.	22	5,3
d) Não opinou	45	10,8
Total	415	100

Fonte: Autor

O trabalho de curso, apontado com um dos requisitos para a conclusão da graduação, conforme a resolução CNE/CES nº 01, de 2 de fevereiro de 2006 no Art. 10 é um componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do

curso. Ele deve ser centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento. Sobre a consolidação das técnicas de pesquisa, foi perguntado aos estudantes, qual opinião que tinham em relação a este trabalho e qual a sua importância na formação profissional. O resultado pode ser verificado na Tabela 27.

Tabela 27 – Quanto ao Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, você entende que:

Perguntas	F	%
Foi enriquecedor para a sua formação	280	67,5
Contribuiu de forma pouco significativa para a sua formação	91	21,9
Não contribuiu para a formação.	24	5,8
Não opinou	20	4,8
Total	415	100

Fonte: Autor

Considerando que a maioria dos entrevistados cursou sua graduação em universidades públicas, na avaliação destes de suas universidades destaca-se o item infraestrutura, conforme observamos na Tabela 28.

Tabela 28 – Qual é a avaliação que os Engenheiros Agrônomos fazem sobre indicadores que interferem diretamente na formação profissional

Avaliação sobre		Péssima	Ruim	Regular	Boa	Ótima	SR	Total
Em sua opinião, como avalia a instituição de modo geral?	F	-	6	52	246	105	6	415
	%	-	1,4	12,5	59,3	25,3	1,4	100
Como avalia a infraestrutura geral da instituição?	F	-	22	121	167	98	7	415
	%	-	5,3	29,2	40,2	23,6	1,7	100
Como avalia os conhecimentos teóricos da sua área de formação?	F	2	1	58	251	97	6	415
	%	0,5	,2	14,0	60,5	23,4	1,4	100
Como avalia os conhecimentos práticos da sua área de formação?	F	8	36	113	191	59	8	415
	%	1,9	8,7	27,2	46,0	14,2	1,9	100
Como avalia a qualificação dos seus professores?	F	3	4	54	245	103	6	415
	%	0,7	1,0	13,0	59,0	24,8	1,4	100
Como foi o seu curso de Agronomia em relação a sua expectativa?	F	3	12	47	248	97	8	415
	%	0,7	2,9	11,3	59,8	23,4	1,9	100
Quanto as disciplinas optativas você entende que estas foram?	F	8	30	128	179	47	23	415
	%	1,9	7,2	30,8	43,1	11,3	5,6	100
Em relação a grade curricular do curso você entende que as disciplinas ofertadas atenderam suas expectativas profissionais?	F	7	19	83	232	67	7	415
	%	1,7	4,6	20,0	55,9	16,1	1,7	100

Fonte: Autor

Confirmando a situação profissional dos entrevistados quando a pesquisa, a Tabela 9 na página 58, a área em que estão atuando profissionalmente, a Tabela 29 indica a extensão como o tipo de atividade que o formando sentiu-se preparado para atuar.

Tabela 29 – Quando você concluiu o curso você se achou mais preparado para atuar

Área de Atuação	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Ensino	26	6,3	6,5	6,5
Pesquisa	114	27,5	28,4	34,9
Extensão	261	62,9	65,1	100,0
Não Respondeu	14	3,4		
Total	415	100,0		

Fonte: Autor

2.5.6 Pesquisa sobre Perfil Profissional do Engenheiro Agrônomo de Interesse dos Empregadores

A pesquisa abrangeu 74 organizações localizadas, em sua maioria, na região Oeste e Sudoeste do Paraná, sendo que apenas uma empresa foi classificada como multinacional. Todas as demais eram empresas nacionais, com tempo de atuação variando de menos de 10 anos até mais de 40 anos, conforme Tabela 30.

Tabela 30 – Tempo de atuação no mercado

Tempo	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Menos de dez anos	18	24,3	25,7	25,7
De 11 a 20 anos	11	14,9	15,7	41,4
De 21 a 30 anos	9	12,2	12,9	54,3
De 31 a 40 anos	16	21,6	22,9	77,1
Acima de 40 anos	16	21,6	22,9	100,0
Sem Resposta	4	5,4	100,0	
TOTAL	74	100,0		

Fonte: Autor

Em relação ao ramo ou área de atuação, foi possível classificar em 20 tipos diferentes. Segundo a Tabela 31, as mais representativas foram agropecuárias,

cooperativas, planejamento agrícola, extensão rural, topografia, vendas e assistência técnica.

Tabela 31 – Área ou ramo de atuação

	Frequência	Porcentagem
Aduto orgânico	1	1,4
Agricultura ecológica	2	2,7
Agroindústria	2	2,7
Agronegócio	1	1,4
Agropecuária	6	8,1
Assistência técnica	1	1,4
Cooperativa Agroindustrial	7	9,5
Cooperativa de Trabalho	1	1,4
Elaboração de projetos ambientais	1	1,4
Extensão rural	2	2,7
Irrigação	3	4,1
Pet shop	1	1,4
Planejamento Agrícola	10	13,5
Produção leiteira	1	1,4
Suplemento para alimentação animal	1	1,4
Topografia	6	8,1
Usina de beneficiamento de leite	1	1,4
Venda de peças e máquinas agrícolas	1	1,4
Vendas e Assistência Técnica	24	32,4
Sem Resposta	2	2,7
Total	74	100,0

Fonte: Autor

Hoje, a seleção e o recrutamento são um dos mais importantes processos no que se refere à gestão nas empresas. A seleção e recrutamento podem ser observados desde o início da organização dos povos, o mesmo era possível de ser observado quando havia a preocupação de escolher as pessoas mais aptas a executar atividades específicas, como montar guarda forjar ferramentas, cultivar grãos, etc. Devido a fragmentação de tarefas com a Revolução Industrial no século XVIII, este processo passou a ser determinado segundo cada função.

Rocha (1997) descreve essa importância como: “uma boa gestão de pessoas é condição necessária para o sucesso” e Chiavenato (1999) como: “lidar com as

peças deixou de ser um desafio e passou a ser vantagem competitiva para as organizações bem sucedidas”.

Tabela 32 – Itens relevantes na ótica dos empregadores para a seleção de Engenheiros Agrônomos

ITENS RELEVANTES	GRAU DE RELEVÂNCIA									
	Nenhuma relevância		Pouca relevância		Mediamente relevante		Relevante		Muito relevante	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Perfil Extensionista	5	6,8	4	5,4	12	16,2	28	37,8	25	33,8
Perfil Pesquisador	8	10,8	17	23,0	12	16,2	28	37,8	9	12,2
Conhecimento Teórico	1	1,4	2	2,7	10	13,5	30	40,5	31	41,9
Conhecimento prático	1	1,4	1	1,4	10	13,5	20	27,0	42	56,8
Experiência	3	4,1	8	10,8	23	31,1	29	39,2	11	14,9
Que seja o primeiro emprego	11	14,9	23	31,1	25	33,8	12	16,2	3	4,1
Realização de estágios na Graduação	4	5,4	9	12,2	16	21,6	28	37,8	17	23,0
Conhecimentos gerais			4	5,4	13	17,6	30	40,5	27	36,5
Especialista em uma área	5	6,8	14	18,9	25	33,8	22	29,7	8	10,8
Que tenha pós-graduação	11	14,9	10	13,5	32	43,2	13	17,6	8	10,8
Fluência em outros idiomas	9	12,2	21	28,4	27	36,5	11	14,9	6	8,1
Conhecimento em informática	3	4,1	4	5,4	16	21,6	36	48,6	15	20,3
Solteiro	37	50,0	12	16,2	17	23,0	4	5,4	4	5,4
Casado	39	52,7	10	13,5	16	21,6	7	9,5	2	2,7
Masculino	28	37,8	10	13,5	18	24,3	12	16,2	6	8,1
Feminino	30	40,5	13	17,6	23	31,1	6	8,1	2	2,7
Residir na região de trabalho	7	9,5	3	4,1	8	10,8	20	27,0	36	48,6
Disponibilidade para viagens	1	1,4	2	2,7	13	17,6	28	37,8	30	40,5
Dinamismo, iniciativa e independência					8	10,8	21	28,4	45	60,8
Habilidade para trabalhar em equipe			1	1,4	5	6,8	18	24,3	50	67,6
Capacidade de Persuasão	1	1,4			6	8,1	25	33,8	42	56,8
Espírito de liderança	2	2,7			15	20,3	28	37,8	29	39,2
Exigência Salarial	4	5,4	13	17,6	34	45,9	19	25,7	4	5,4
Instituição que o profissional se formou	12	16,2	14	18,9	20	27,0	22	29,7	6	8,1
Filho de Agricultor	12	16,2	12	16,2	26	35,1	18	24,3	6	8,1
Formação interdisciplinar e visão de desenvolvimento sustentável	4	5,4	12	16,2	17	23,0	28	37,8	13	17,6

Fonte: Autor

Vários aspectos são analisados em um processo de seleção. Nas empresas entrevistadas o que se destacou e considerou relevante no processo de seleção foi, o

perfil do profissional. Para a empresa, o que se busca é um profissional que seja pesquisador e que tenham realizado estágio durante a graduação, com formação interdisciplinar e visão de desenvolvimento sustentável. Conforme mostra a Tabela 32, o conhecimento prático atinge 56,8%, superior ao conhecimento teórico 41,9%. É possível verificar que as universidades estão desempenhando seu papel na formação dos engenheiros agrônomos, e, para as empresas a instituição em que o profissional obteve seu diploma não interfere na seleção, Tabela 33.

Tabela 33 – As empresas tem preferência por profissional formados em:

Tipo de instituição de ensino	F	%	% acumulativa
Em instituições públicas da região	8	10,8	10,8
Em instituições públicas de outras regiões	1	1,4	12,2
Em instituições particulares (Privadas)	1	1,4	13,5
Indiferente	64	86,5	100,0
Total	74	100,0	

Fonte: Autor

Construir uma trajetória profissional íntegra é importante, o reflexo de nossas ações são constantemente avaliados e nos processos de seleção e recrutamento podem fazer a diferença como podemos observar na Tabela 34 abaixo.

Tabela 34 – Como a empresa avalia o perfil profissional relacionado às questões éticas e profissionais

ITENS		Nenhuma relevância	Pouca relevância	Mediamente relevante	Relevante	Muito relevante
Busca-se saber se o profissional cometeu infrações que comprometem a ética profissional	F	1	6	14	25	28
	%	1,4	8,1	18,9	33,8	37,8
Busca-se saber se o profissional cometeu infrações que comprometem a legislação profissional	F	-	9	11	25	29
	%	-	12,2	14,9	33,8	39,2
Busca-se saber se o profissional cometeu infrações que comprometem a legislação ambiental	F	2	10	15	25	22
	%	2,7	13,5	20,3	33,8	29,7
Busca-se saber os motivos da saída do profissional do emprego anterior	F	-	9	16	19	30
	%	-	12,2	21,6	25,7	40,5

Fonte: Autor

Segundo as empresas entrevistadas, apresentada na Tabela 35, a assistência técnica e extensão rural, o desenvolvimento de pesquisas a melhoria dos cursos de Agronomia com melhor formação e em maior quantidade dos engenheiros agrônomos

são fatores significativamente relevantes para o desenvolvimento da economia do país. Revalidado por Lourenço (2009), “o agronegócio brasileiro é responsável por cerca de 1/3 do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, empregando 38% da mão de obra e sendo responsável por 36% das nossas exportações. É o setor mais importante da nossa economia”.

Tabela 35 – Atualmente a agricultura brasileira tem contribuído de forma significativa para a economia do país. Isto se deve a:

ITENS RELEVANTES		Nenhuma relevância	Pouca relevância	Mediamente relevante	Relevante	Muito relevante
Políticas agrícolas governamentais	F	10	18	25	18	3
	%	13,5	24,3	33,8	24,3	4,1
Capacidade empreendedora e eficiência das empresas	F		2	15	29	28
	%		2,7	20,3	39,2	37,8
Assistência Técnica e Extensão Rural Pública	F	12	13	18	22	9
	%	16,2	17,6	24,3	29,7	12,2
Assistência Técnica e Extensão Rural Privada	F		12	13	18	22
	%		16,2	17,6	24,3	29,7
Desenvolvimento da pesquisa pública	F		12	13	18	22
	%		16,2	17,6	24,3	29,7
Desenvolvimento da pesquisa por empresas privadas	F	6	14	21	18	15
	%	8,1	18,9	28,4	24,3	20,3
Maior número de Engenheiros Agrônomos no mercado	F		5	10	28	31
	%		6,8	13,5	37,8	41,9
Melhor formação dos Engenheiros Agrônomos	F		7	16	33	18
	%		9,5	21,6	44,6	24,3
Melhores cursos de Agronomia	F	6	7	17	18	26
	%	8,1	9,5	23,0	24,3	35,1

Fonte: Autor

O crescimento econômico de maneira sustentável é um desafio,

[...] o crescimento impulsionado por um determinado setor da economia só pode ser durável se os benefícios do surto inicial forem distribuídos de maneira suficientemente homogênea para que permita a expansão e o aprofundamento dos mercados. (VEIGA, 2010, p. 44).

Adotar uma postura de sustentabilidade requer preparação, planejamento, releitura das ações, um repensar. É um processo longo e nada fácil, pois implica em quebrar paradigmas.

Nas empresas não é diferente, a postura da gestão é imprescindível, assim questionamos como as mesmas estariam agindo de forma a constituírem-se sustentáveis.

Tabela 36 – Como sua empresa atua sobre a ótica da sustentabilidade.

ITENS RELEVANTES		Nenhuma relevância	Pouca relevância	Mediamente relevante	Relevante	Muito relevante
Selecionando profissional que apresentam conhecimento sobre esta temática	F	1	4	21	37	11
	%	1,4	5,4	28,4	50,0	14,9
Selecionando profissionais de instituições que valorizam a sustentabilidade da agricultura em seus currículos	F	1	3	27	36	7
	%	1,4	4,1	36,5	48,6	9,5
Desenvolvendo, utilizando ou recomendando tecnologias voltadas a sustentabilidade rural	F			11	34	29
	%			14,9	45,9	39,2
Buscando o equilíbrio entre os retornos econômico, social e ambiental.	F	2		8	36	28
	%	2,7		10,8	48,6	37,8
Incentivando as políticas governamentais voltadas para a sustentabilidade.	F	3	7	17	27	20
	%	4,1	9,5	23,0	36,5	27,0
Consumindo ou incentivando o consumo de produtos produzidos dentro dos princípios da sustentabilidade da agricultura.	F	3	6	10	33	22
	%	4,1	8,1	13,5	44,6	29,7
Incentivando a participação de seus profissionais em eventos voltados para a sustentabilidade da agricultura	F		3	8	49	14
	%		4,1	10,8	66,2	18,9
Promovendo eventos que podem contribuir com a sustentabilidade da agricultura.	F	3	4	12	37	18
	%	4,1	5,4	16,2	50,0	24,3

Fonte: Autor

2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As adequações dos Projetos Políticos Pedagógicos a partir de 2006 com a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais provocaram nas universidades um repensar e uma oportunidade de inovar em seus cursos de graduação e se considerarmos que é algo inacabado as melhorias de currículo podem e devem ser

realizadas a qualquer momento. Neste sentido é importante que a instituição de ensino tenha clareza de que linha quer seguir, como quer que seu curso seja reconhecido, quais são seus valores, sua missão, que profissional desejam formar.

Assim, conhecer o perfil do engenheiro agrônomo, atuação profissional, sua percepção sobre a profissão, instituição em que cursou Agronomia e o mercado de trabalho é o objetivo geral desta pesquisa. Para realizá-la alguns objetivos específicos foram elencados. Primeiramente delinear o perfil profissional dos engenheiros agrônomos formados em instituições públicas e privadas. Conhecer aspectos de sua atuação profissional. Saber sua opinião em relação a universidade em que obteve o título, como foi sua atuação durante a graduação. E, concluindo, com a identificação do perfil das empresas que usam dos serviços destes profissionais e que perfil profissional é de interesse destas empresas. Para obtenção destes dados dois questionários foram aplicados.

O perfil revelado nesta pesquisa é que o engenheiro agrônomo atuando no mercado de trabalho tem até 45 anos de idade, obteve seu título na universidade pública e iniciou suas atividades profissionais menos de um ano após sua formação exercendo atividades na área comercial com vendas, assistência técnica e extensão rural.

Os entrevistados revelaram em sua grande maioria, satisfeitos com o curso e a universidade escolhida dizendo-se dedicado durante a realização do curso. Que o curso proporcionou conhecimento suficiente para atuar profissionalmente com uma visão mais equilibrada sobre os aspectos econômico, sociais, culturais, técnicos e ambientais relacionados ao meio rural. No entanto, salientam que a exigência de sua capacitação profissional no dia a dia é superior a recebida no curso de graduação.

Das empresas entrevistadas a média de atuação no mercado é de 13 anos e 32% na área de vendas e assistência técnica. Consideram que o conhecimento prático é muito importante assim como a habilidade de trabalhar em equipe, capacidade de persuasão e espírito de liderança buscando ainda saber os motivos da saída do profissional do emprego anterior.

Em relação de como as empresas veem ou agem em relação a sustentabilidade, o incentivo a participação de seus profissionais em eventos voltados para a sustentabilidade em agricultura é o destaque, seguido pela promoção de eventos que possam contribuir com a temática e seleção de profissionais com

conhecimento sobre, também a busca pelo equilíbrio entre os retornos econômico, social e ambiental.

A pesquisa se revelou enriquecedora considerando os dados obtidos e evidenciou que, o caminho seguido pelas universidades, embora não sendo o ideal, está ajustado às necessidades do mercado. Mesmo com todas as dificuldades no mundo acadêmico, seja de ordem, financeira ou estrutural está sendo desenvolvido um bom trabalho.

E, como a própria profissão se determina eclética, Abboud (2013, p..3):

[...] Agronomia é uma profissão eclética. [...] precisamos estar sempre preparados para rearranjar os conhecimentos básicos e buscar novas soluções. [...] um perfil profissional competitivo requer, durante a formação profissional, constante atenção para as novas tendências.

Os desafios são grandes, a necessidade de constante reflexão, atualização e leitura de mundo são inevitáveis. Espaço para crescimento existe, no entanto este deve ser planejado.

Por fim, inspirar o desenvolvimento rural sustentável, é fazer com que o desenvolvimento seja entendido como processo de transformação da sociedade “não só em relação aos meios, mas também aos fins[...].” (FURTADO, 2000, p. 8).

2.7 REFERÊNCIAS

ABBOUD, A. C. S. (org.) **Introdução à agronomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

BALEM, T. A.; DONAZZOLO, J. Formação profissional nas ciências agrárias: um desafio para o desenvolvimento sustentável. Resumos do II Congresso Brasileiro de Agroecologia. **Rev. Bras. Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007

BORGES, Altamiro. **O grande desafio do agronegócio no Brasil**. Disponível em: <<http://www.empreededorrural.com.br>>. Acesso em: 16 dez.2008.

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm>. Acesso em: 06 mar. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao estudante do Ensino Superior e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jul. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10260.htm>. Acesso em: 06 mar. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>. Acesso em: 20 ago. 2017.

BRASIL. Lei nº 4.950-A, de 22 de abril de 1966. Dispõe sobre a remuneração de profissionais diplomados em Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 abr. 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4950a.htm>. Acesso em: 20 ago. 2017.

BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 dez. 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm>. Acesso em: 06 mar. 2017.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 1/2006, de 15 de maio de 2006**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras Providências. Brasília, DF, 15 maio 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2017.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**: o novo papel de recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. 2. ed. Trad. Our common future. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1991.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CREA/PR). **Consultas públicas**. Disponível em: <<http://creaweb.crea-pr.org.br/consultas/menupub.asp>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA (CONFEA). **Trajatória e estado da arte da formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2010. (Engenharia Agrônômica, v. 11)

FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento**: enfoque histórico-estrutural. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2000.

GODINHO, R. F.; CARVALHO, R. de C. R. Reflexões sobre a formação do profissional de ciências agrárias. **Ciência et Praxis**, v. 3, n. 5, 2010.

LOURENÇO, C. J. Agronegócio brasileiro: projeções de crescimento e entraves de infraestrutura logística. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, n. 119, 2009. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

PARCHEN, C. A. O exercício profissional de ciências agrárias. **Rev. Acad.**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 85-90, jan./mar. 2007.

RÉGNIER, J.-C. A autoavaliação na prática pedagógica. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 53-68, maio/ago, 2002.

ROCHA, J. A. O. **Gestão de recursos humanos**. Lisboa: Editorial Presença. 1997.

RODRIGUES, R. O céu é o limite para o agronegócio brasileiro. **Conjuntura Econômica**, v. 60, n. 11, p. 14-15, nov. 2006.

SILVA NETO, B. Abordagem sistêmica, complexidade e sistemas agrários. In: Da MOTA; D. M.; SCHMITZ, H.; VASCONCELLOS, H. E. M. **Agricultura familiar e abordagem sistêmica**. Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005. p. 81-103.

TANEGUTI, L. Y. **Projeto CNE/UNESCO 914BRZ1136.3: Desenvolvimento, aprimoramento e consolidação de uma educação nacional de qualidade**. Brasília: MEC/CNE, 04 jun. 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13948-produto-2-oferta-demanda-educ-superior-pdf-pdf&category_slug=setembro-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 15 jun. 2015.

VEIGA, I. P. A. **A aventura de formar professores**. São Paulo: Papirus, 2009. p.53-73.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

APÊNDICE A – Questionário Análise da Situação Profissional Atual

Nome do profissional: 1. Idade () 2. Tempo de formação()
Instituição que se formou: 3 () Pública 4 () Privada.....5 () Outra
Telefone/email:

I - ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROFISSIONAL ATUAL

01) Você está exercendo atividade profissional atualmente?

- a) Sim, na área de minha formação acadêmica
- b) Sim, fora da área de minha formação acadêmica
- c) Não está atuando profissionalmente

02) O principal motivo pelo qual você não exerce atividade profissional na sua área de formação é:

- a) Abandonou a área por falta de vocação
- b) Não conseguiu emprego, pois o mercado de trabalho está saturado
- c) Melhor oportunidade em outra área
- d) Motivos particulares

03) Quanto tempo houve entre a formatura e o início de sua atividade profissional?

- a) Menos de 1 ano
- b) De 01 a 02 anos
- c) De 02 a 03 anos
- d) De 03 a 04 anos
- e) Mais de 04 anos

04) Vínculo empregatício- Em que tipo de organização você exerce sua atividade profissional?

- a) Empresa privada com carteira assinada
- b) Empresa privada sem carteira assinada
- c) Empresa privada Contrato temporário
- d) Funcionário público concursado
- e) Funcionário público contratado temporariamente
- f) Autônomo/Prestador de serviços
- g) Autônomo/ Proprietário de empresa/negócio
- h) Desenvolve atividades agropecuárias – propriedade rural – Eng. Agrônomo Agricultor
- i) Outros:
- i) A pergunta não se aplica a minha situação atual

05) Em relação a sua atuação profissional, como ela pode ser classificada?

- a) Ensino
- b) Pesquisa
- c) Assistência Técnica e Extensão Rural
- d) Comercial - Vendas e Assistência Técnica e Extensão Rural
- e) Atividade Administrativa
- f) Atividade Gerencial
- e) Outros:

06) Como você obteve seu emprego atual?

- a) Por concurso público
- b) Por efetivação de estágio
- c) Por seleção de currículo
- d) Por indicação de pessoas influentes
- e) Por entrevista
- f) Outros:
- g) A pergunta não se aplica a minha situação atual

07) Como é a exigência da sua capacitação profissional na atualidade?

- a) Inferior a recebida no curso
- b) Compatível com a recebida no curso
- c) Superior a recebida no curso

08) Qual é sua faixa salarial?

- a) Até 5 salários mínimos
- b) De 6 a 10 salários mínimos
- c) De 11 a 20 salários mínimos
- d) Acima de 20 salários mínimos

9) Escala de satisfação profissional: 1 (Muito insatisfeito); 2 (Insatisfeito); 3 (Mediamente satisfeito); 4 (Satisfeito); 5 (Muito satisfeito).

ÍTEM	RELEVÂNCIA				
	MENOR	↔			MAIOR
	1	2	3	4	5
a) Qual a sua satisfação em relação a sua atividade profissional?					
b) Satisfação profissional no aspecto financeiro?					
c) Satisfação profissional no aspecto social?					
d) Satisfação no aspecto profissional?					

10) Qual é em sua visão, a perspectiva profissional na sua área?

- a) Ótima
- b) Boa
- c) Razoável
- d) Desanimadora
- e) Não tenho condições de avaliar

II - AVALIAÇÃO DO CURSO/INSTITUIÇÃO

11. Dentre os itens abaixo, como estes são considerados em relação ao curso realizado: 1 (Muito insatisfeito); 2 (Insatisfeito); 3 (Mediamente satisfeito); 4 (Satisfeito); 5 (Muito satisfeito).

ÍTEM	RELEVÂNCIA				
	MENOR	←————→			MAIOR
	1	2	3	4	5
a) Qual é o conceito que você atribui ao curso que concluiu?					
b) De forma geral, qual é o conceito que você atribui aos professores do curso que você concluiu?					
c) Como que o curso que você fez colaborou para seu desenvolvimento cultural e pessoal?					
d) As disciplinas profissionalizantes contribuíram para o seu desempenho profissional?					
e) Você estava preparado para o mercado de trabalho quando se formou?					
f) Como você avalia sua experiência profissional após o término da graduação?					

12. Formação continuada

Outros cursos	Sim	Não
a) Após a conclusão do seu curso, concluiu ou está cursando algum curso de nível superior?		
b) Se sim, este curso superior que realiza/realizou, é na mesma instituição em que fez o curso?		
c) Após a graduação você realizou curso(s) de pós-graduação?		

- 13) Em caso afirmativo, qual o nível do último curso realizado e/ou em realização?

- a) Especialização
- b) Mestrado
- c) Doutorado
- d) Pós-doutorado

- 14) Você tem mantido relação profissional com a faculdade que você se formou?

- a) Participação de eventos
- b) Curso de atualização ou pós-graduação
- c) Busca de informações em geral
- d) Procura dos serviços prestados pela faculdade
- e) Não tenho mantido relações

15) O que pesou mais para você escolher a instituição para realização de seu curso de graduação?

- a) Pela sua qualidade de ensino
- b) Pela tradição
- c) Pela sua localização
- d) Pelo custo
- e) Não consegui vaga em outra instituição

16) Você escolheria novamente a mesma instituição para realizar seu curso?

- a) Com certeza
- b) Provavelmente
- c) Se não tivesse outra opção
- d) Não
- e) Não tenho opinião formada a esse respeito

III- AUTOAVALIAÇÃO

17) Dentre os itens abaixo, como aluno você foi: 1 (Relapso-nada dedicado); 2 (Pouco dedicado); 3 (Média dedicação); 4 (Dedicado); 5 (Muito dedicado).

ÍTEM	RELEVÂNCIA				
	MENOR	←————→			MAIOR
	1	2	3	4	5
a) Você como aluno foi:					
b) Quanto ao envolvimento nas atividades (projetos, consultas, bibliografias, trabalho, etc.) solicitadas durante o curso, você pode afirmar que foi:					
c) Quanto a sua assiduidade e pontualidade às aulas, você pode afirmar que foi:					
d) Quanto a sua dedicação aos estudos durante o curso, você pode afirmar que foi:					

IV- AVALIAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO

18) Quanto aos conhecimentos sobre uma agricultura mais sustentável, o que o curso que você realizou lhe proporcionou?

- a) Muitos conhecimento para atuar profissionalmente com uma visão mais equilibradas sobre os aspectos econômico, sociais, culturais, técnicos e ambientais relacionados ao meio rural.
- b) Conhecimento suficiente para atuar profissionalmente com uma visão mais equilibradas sobre os aspectos econômico, sociais, culturais, técnicos e ambientais relacionados ao meio rural.
- c) Poucos conhecimento para atuar profissionalmente com uma visão mais equilibradas sobre os aspectos econômico, sociais, culturais, técnicos e ambientais relacionados ao meio rural.
- d) Ao longo do curso não foi discutido conteúdos que permitissem um maior conhecimento sobre agricultura sustentável.

19) Quais as disciplinas que abordaram conteúdos relacionados ao desenvolvimento rural sustentável?

.....

20) Quanto a carga horária dos estágios curriculares, você entende que?

- a) A Carga horária foi adequada
- b) Muita carga horária
- c) Pouca carga horária
- d) Não opinou

21) Quanto aos tipos de estágio realizados eles:

- a) Atenderam as expectativas
- b) Não atenderam as expectativas

22) Você realizou estágio Extracurricular? 1()Sim, ()Não

22) Quanto a carga horária das atividades complementares você entende que:

- a) São adequadas e você cumpriu sem problemas.
- b) São adequadas mas você teve dificuldades para cumpri-las.
- c) São inadequadas e pouco contribuem para a formação profissional.
- d) Não opinou]

23) Quanto a TCC

- a) Foi enriquecedor para a sua formação
- b) Contribuiu de forma pouco significativa para a sua formação
- c) Não contribuiu para a formação.

24. Dentre os itens abaixo, como você considera para a sua formação, na seguinte escala: 1 (Péssima(o)). 2 (Ruim). 3 (Regular). 4 (Boa(m)), 5 (Ótima(o)).

ÍTEM	RELEVÂNCIA				
					
	1	2	3	4	5
Em sua opinião, como avalia a instituição de modo geral?					
Como avalia a infraestrutura geral da instituição?					
Como avalia os conhecimentos teóricos da sua área de formação?					
Como avalia os conhecimentos práticos da sua área de formação ?					
Como avalia a qualificação dos seus professores?					
Como foi o seu curso de Agronomia em relação a sua expectativa?					
Quanto as disciplinas optativas você entende que estas foram?					
Em relação a grade curricular do curso você entende que as disciplinas ofertadas atenderam suas expectativas profissionais?					

25) Quando você concluiu o curso você se achou mais preparado para:

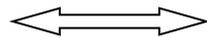
- a) Ensino
- b) Pesquisa
- c) Extensão

**APÊNDICE B – Questionário Pesquisa sobre Perfil Profissional do Engenheiro
Agrônomo de Interesse dos Empregadores**

**PESQUISA SOBRE PERFIL PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO AGRONOMO DE
INTERESSE DOS EMPREGADORES**

Nome da Empresa: () Nacional () Multinacional
Tempo de Atuação no mercado em anos:
Área/Ramo de atuação:
Endereço - Telefone ou email:

1. Dentre os itens abaixo, como estes são considerados para a vaga de emprego de Engenheiro Agrônomo (EA): 1(Nenhuma relevância), 2(Pouco relevante), 3(Mediamente relevante), 4(Relevante), 5(Muito relevante).

ÍTEM	RELEVÂNCIA				
	MENOR				MAIOR
	1	2	3	4	5
a) Perfil Extensionista					
b) Perfil Pesquisador					
c) Conhecimento Teórico					
d) Conhecimento prático					
e) Experiência - Que já atuou profissionalmente					
f) Que seja o primeiro emprego					
g) Realização de estágios na Graduação					
h) Que tenha conhecimentos gerais					
i) Que seja especialista em uma área					
j) Que tenha pós-graduação					
k) Fluência em outros idiomas					
l) Conhecimento em informática					
m) Solteiro					
n) Casado					
o) Masculino					
p) Feminino					
q) Residir na região de trabalho					
r) Disponibilidade para viagens					
s) Dinamismo, iniciativa e independência					
t) Habilidade para trabalhar em equipe					
u) Capacidade de Persuasão - convencimento					
v) Espírito de liderança					
w) Exigência Salarial					
x) Instituição que o profissional se formou					
y) Filho de Agricultor					
z) Formação interdisciplinar e visão de desenvolvimento de uma agricultura mais sustentável					

2. A Empresa tem preferência por profissionais formados:

- a) Em instituições públicas da região
- b) Em instituições públicas de outras regiões
- c) Em instituições particulares da região (Privadas)
- d) Em instituições particulares de outras regiões (Privadas)
- e) Indiferente
- f) Não sabe/não respondeu

3. Como a empresa avalia o perfil profissional relacionado às questões éticas e profissionais

ÍTEM	RELEVÂNCIA				
	MENOR	←————→			MAIOR
	1	2	3	4	5
a) Busca-se saber se o profissional cometeu infrações que comprometem a ética profissional					
b) Busca-se saber se o profissional cometeu infrações que comprometem a legislação profissional					
c) Busca-se saber se o profissional cometeu infrações que comprometem a legislação ambiental					
d) Busca-se saber os motivos da saída do emprego anterior					

4. Atualmente a agricultura brasileira tem contribuído de forma significativa para a economia do país. Isto se deve a:

ÍTEM	RELEVÂNCIA				
	MENOR	←————→			MAIOR
	1	2	3	4	5
a) Políticas agrícolas governamentais					
b) Capacidade empreendedora e eficiência das empresas					
c) Assistência Técnica e Extensão Rural Pública					
d) Assistência Técnica e Extensão Rural Privada					
e) Desenvolvimento da pesquisa pública					
f) Desenvolvimento da pesquisa por empresas privadas					
g) Maior número de Engenheiros Agrônomos no mercado					
h) Melhor formação dos Engenheiros Agrônomos					
i) Melhores cursos de Agronomia					

5. Para que a agricultura continue contribuindo de forma significativa com a economia e o desenvolvimento do país, é necessário que ela seja sustentável. Como sua empresa atua sobre a ótica da sustentabilidade.

ÍTEM	RELEVÂNCIA				
	MENOR		MAIOR		
	1	2	3	4	5
a) Selecionando profissional que apresentam conhecimento sobre esta temática					
b) Selecionando profissionais de instituições que valorizam a sustentabilidade da agricultura em seus currículos					
c) Desenvolvendo, utilizando ou recomendando tecnologias voltadas a sustentabilidade rural					
d) Buscando o equilíbrio entre os retornos econômico, social e ambiental.					
e) Incentivando as políticas governamentais voltadas para a sustentabilidade.					
f) Consumindo ou incentivando o consumo de produtos produzidos dentro dos princípios da sustentabilidade da agricultura.					
g) Incentivando a participação de seus profissionais em eventos voltados para a sustentabilidade da agricultura					
h) Promovendo eventos que podem contribuir com a sustentabilidade da agricultura.					