

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

HELBERT RAMANHOLE DE VARGAS

EVASÃO NOS CURSOS DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL
NO *CAMPUS* ALEGRE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO

ALEGRE
ESPÍRITO SANTO

2019

HELBERT RAMANHOLE DE VARGAS

**EVASÃO NOS CURSOS DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL
NO *CAMPUS* ALEGRE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito básico para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof. D. Sc. Ulysses Rodrigues Vianna

**ALEGRE
ESPÍRITO SANTO**

2019

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

V297e Vargas, Helbert Ramanhole, 1968-
Evasão nos cursos de agronomia e engenharia florestal no campus Alegre da Universidade Federal do Espírito Santo / Helbert Ramanhole Vargas. - 2019.
106 f. : il.

Orientador: Ulysses Rodrigues Vianna.
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Evasão Universitária. 2. Graduação Escolar. I. Vianna, Ulysses Rodrigues. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 35

HELBERT RAMANHOLE DE VARGAS

**EVASÃO NOS CURSOS DE AGRONOMIA E ENGENHARIA
FLORESTAL NO CAMPUS ALEGRE DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO ESPÍRITO SANTO**

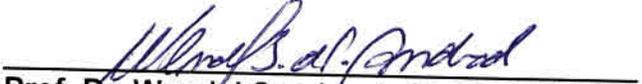
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Aprovado em 18 de junho de 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Ulysses Rodrigues Vianna
Orientador



Prof. Dr. Wendel Sandro de Paula Andrade
Membro Interno



Prof. Dr. Rodrigo Sobreira Alexandre
Membro Externo - UFES

AGRADECIMENTOS

Aos colegas da turma do Mestrado pelo aprendizado, convivência e paciência.

Ao meu orientador professor Ulysses Rodrigues Vianna, pela orientação e apoio.

Aos professores do Mestrado (turma de Alegre), pelas colaborações valiosas e disponibilidade de compartilharem conhecimentos e experiências.

À Nita e Silvia pelo incentivo e apoio.

A todos aqueles que contribuíram para a conclusão deste trabalho.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original”.

Albert Einstein

RESUMO

Objetivou-se com este estudo, analisar e compreender dentro da comunidade universitária a evasão nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias/CCAEE – UFES, no *Campus Alegre*, e criar ações e mecanismos para a sua redução. Entende-se por retenção, o estudante que ultrapassa o tempo ideal em períodos sugeridos para integralização da matriz curricular e, evasão, a saída prematura do aluno da Universidade. Atualmente na UFES, as formas de evasão podem acontecer por: desistência; falecimento; jubramento; matrícula desativada; reopção de curso; sanção disciplinar; transferência interna; transferência para outra Instituição de Ensino Superior – IES. A amostra analisada foi composta por alunos ingressantes nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, compondo 10 coortes de ingresso (turmas de calouros ingressantes por curso), totalizando 539 estudantes, no período de 2003 a 2011, extraídos do banco de dados do Sistema Integrado de Ensino – SIE/UFES. A pesquisa de análise bibliográfica e documental caracteriza-se como um estudo quantitativo, tendo como orientação metodológica o diagnóstico do fluxo ou de acompanhamento de estudantes, onde propõe acompanhar os estudantes ingressantes de um curso, em um determinado ano ou semestre, até o prazo máximo de integralização curricular, conforme os prazos estipulados pelo currículo vigente do curso. Para auxiliar teoricamente este estudo, iniciou-se do histórico da Educação Superior, a formação das Ciências Agrárias, abordando especificamente os Cursos de Agronomia e Engenharia Florestal. Após análise de uma série histórica de 10 turmas em sequência em cada curso, verificou-se que há indicadores que apontam para um potencial risco de evasão por parte dos estudantes e que o percentual médio de evasão em Agronomia é de 36,67% e Engenharia Florestal 27,51%. A linha de pesquisa é Política, Planejamento e Governança Pública. E tem-se como produto técnico esperado, apresentação de um conjunto de procedimentos a serem adotados, visando adquirir conhecimentos atinentes à evasão estudantil na UFES, para efetivação de ações para sua redução.

Palavras-chave: Abandono. Evasão. Graduação.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze and understand within the university community the evasion in the courses of Agronomy and Forest Engineering of the Center of Agrarian Sciences and Engineering/CCAEE – UFES, in Campus Alegre, and to create actions and mechanisms for its reduction. It is understood by retention, the student who exceeds the ideal time in suggested periods for the completion of the curricular matrix and, avoidance, the premature exit of the student of the University. Currently in UFES, the forms of evasion can happen by: desistência; death; retirement; registration disabled; course reopening; disciplinary sanction; internal transfer; transfer to another Institution of Higher Education - IES. The sample analyzed was composed of students enrolled in the courses of Agronomy and Forest Engineering, comprising 10 entrance cohorts (freshman classes per course), totaling 539 students, from 2003 to 2011, extracted from the database of the Integrated System of Teaching - SIE / UFES. The research of bibliographic and documentary analysis is characterized as a quantitative study, having as a methodological orientation the diagnosis of the flow or follow-up of students, where it proposes the accompaniment of incoming students of a certain course, in a given year or semester, until the maximum term of curricular payment, according to the deadlines stipulated by the current curriculum of the course. In order to theoretically aid this study, the History of Higher Education began, the formation of Agrarian Sciences, specifically addressing the Agronomy and Forestry Engineering Courses. After analyzing a historical series of 10 groups in sequence in each course, it was verified that there are indicators that point to a potential risk of student avoidance and that the average percentage of avoidance in Agronomy is 36.67% and Forest Engineering 27.51%. The research line is Policy, Planning and Public Governance. And we have as expected technical product, presentation of a set of procedures to be adopted, aiming to acquire knowledge regarding student evasion in UFES, to carry out actions for its reduction.

Key-words: Abandonment. Evasion. Graduation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da localização de Alegre	17
Figura 2 – Modelo sobre a relação entre sala de aula, aprendizagem e permanência.	38
Figura 3 – Trajetória acadêmica dos alunos do curso de Agronomia (%).	48
Figura 4 – Trajetória acadêmica dos alunos do curso de Engenharia Florestal (%).	49
Figura 5 – Distribuição do percentual (%) de evasão por desistência (voluntária) nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, por ano.....	53
Figura 6 – Distribuição do percentual (%) de alunos evadidos sobre outras formas, nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal.	54
Figura 7 – Evolução do custo corrente por aluno equivalente por ano.....	60
Figura 8 – Evolução do custo por aluno equivalente por ano.....	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Linha do tempo até a criação do CCAE, baseado nas respectivas leis e decretos.	16
Quadro 2 – Cursos oferecidos nos Centros (CCAe e CCENS).....	30
Quadro 3 – Vagas ofertadas pelo REUNI, por turno e curso.....	31
Quadro 4 – Formas de evasão existentes na UFES.	34
Quadro 5 – Pesquisas sobre evasão e retenção discente na UFES.....	35
Quadro 6 – Gerações (Coortes/turmas) de ingressantes por ano e semestre.	45
Quadro 7 – Trajetória acadêmica dos alunos do curso de Agronomia (%).	47
Quadro 8 – Trajetória acadêmica dos alunos do curso de Engenharia Florestal (%).....	48
Quadro 9 – Percentual de alunos diplomados por ano/semestre de ingresso.	50
Quadro 10 – Síntese da trajetória dos estudantes do grupo dos diplomados.	51
Quadro 11 – Comportamento da evasão em algumas Universidades, por área e curso.	52
Quadro 12 – Síntese da trajetória dos estudantes do grupo dos evadidos.	55
Quadro 13 – Síntese da trajetória dos estudantes do grupo dos transferidos, removidos, reopção e mobilidade acadêmica.	56
Quadro 14 – Síntese da trajetória dos estudantes do grupo dos retidos.....	57
Quadro 15 – Médias do comportamento do coeficiente de rendimento acumulado (CRA) e tempo de permanência nas 10 (dez) turmas analisadas em cada curso.....	58
Quadro 16 – Disciplinas com maiores índices de reprovações.....	58
Quadro 17 – Inflação acumulada por período, de 2010 a 2016.	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução das Universidades, Cursos e Matrículas.....	19
Tabela 2 – Currículo resumido dos cursos pesquisados.....	44

LISTA DE SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAUFES – Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santo
CCA – Centro de Ciências Agrárias
CCAIE – Centro de Ciências Agrárias e Engenharias
CCENS – Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde
CEUNES – Centro Universitário Norte do Espírito Santo
CRA – Coeficiente de Rendimento Acumulado
ESAES – Escola Superior de Agronomia do Espírito Santo
IES – Instituições de Ensino Superior
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC – Ministério da Educação
PIB – Programa Integrado de Bolsas
PPC – Projeto Pedagógico de Curso
PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação
PROPLAN – Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
REUNI – Reestruturação das Universidades Brasileiras
SIE – Sistema de Informação para o Ensino
SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SISU – Sistema de Seleção Unificada
UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina
UFES – Universidade Federal do Espírito Santo
UFF – Universidade Federal Fluminense
UFRB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 O CONTEXTO E O PROBLEMA.....	13
1.2 OBJETIVO GERAL	14
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4 DELIMITAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	14
1.5 CENÁRIO DA PESQUISA.....	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 A TRAJETORIA DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO.....	18
2.1.1 Os Bacharelados em Agronomia e Engenharia Florestal	20
2.1.1.1 Agronomia.....	21
2.1.1.2 Engenharia Florestal.....	22
2.2 A UFES E SUA TRAJETÓRIA.....	24
2.2.1 Conhecendo o funcionamento da universidade	25
2.2.1.1 Reitoria	26
2.2.1.2 Conselhos Superiores	26
2.2.1.2.1 Conselho Universitário – CONSUNI	26
2.2.1.2.2 Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE	26
2.2.1.2.3 Conselho de Curadores – CUr.....	26
2.2.1.3 Pró-reitorias	27
2.2.1.4 Centros de Ensino	27
2.2.1.5 Departamentos	27
2.2.1.6 Colegiados.....	28
2.2.1.7 Superintendência de Cultura e Comunicação – SUPECC.....	28
2.2.1.8 Secretarias	28
2.2.1.9 Órgãos Suplementares.....	28
2.2.2 O REUNI no Centro de Ciências Agrárias e Engenharias – CCAE	29
2.3 A EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO	31
2.3.1 Bases teóricas sobre a evasão no ensino superior	35
3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	41
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	41
3.2 SIGNIFICADO DOS TERMOS EMPREGADOS.....	42
3.3 A COMPOSIÇÃO DAS COORTES.....	43

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
4.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA DOS ESTUDANTES DOS CURSOS DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL	47
4.2 COMPORTAMENTO DA DIPLOMAÇÃO	50
4.3 COMPORTAMENTO DA EVASÃO, TRANFERIDOS, REMOVIDOS, REOPÇÃO MOBILIDADE ACADÊMICA.....	51
4.3.1 Evasão	51
4.3.2 Transferidos, removidos, reopção e mobilidade acadêmica	55
4.4 COMPORTAMENTO DA RETENÇÃO	56
4.4.1 Síntese do CRA e tempo de permanência no curso	57
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	64
APÊNDICE A – RITMO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE AGRONOMIA	70
APÊNDICE B – GRADES CURRICULARES DOS CURSOS DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL.....	71
APÊNDICE C – PRODUTO TÉCNICO RESULTANTE DA DISSERTAÇÃO	94

1 INTRODUÇÃO

A evasão é um problema institucional de grande importância no ensino superior no Brasil. Existem várias implicações do abandono na graduação, não só em termos de percursos individuais, mas também em termos de preparação do País para enfrentar as exigências crescentes da sociedade, com conhecimentos, e com cidadãos mais qualificados e preparados.

Medir a evasão¹ não se trata só de verificar um “saldo de caixa”, ou seja, verificar a relação entre entrada e saída de alunos, mas quais as razões promoveram esse saldo positivo ou negativo. Para que assim, seja possível evitar possíveis perdas pelos mesmos motivos, após o problema ser corretamente identificado (LOBO, 2012). A retenção² e a evasão, são paralelos que se encontram, sendo assim, um aluno retido possui grande chance de ser um aluno evadido.

O problema da evasão discente é mundial e, segundo Silva Filho et al. (2007), os dados sobre evasão nos cursos superiores do Brasil não diferem muito das médias internacionais. A evolução das taxas de evasão de cursos superiores brasileiros de 2006 a 2009 se manteve constante, em torno de 22%, sendo em torno de 11% nas Instituições de Ensino Superior – IES públicas e de 25% nas privadas, segundo cálculos do Instituto Lobo, com base em dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (LOBO, 2012).

Os índices de evasão são menores nos cursos mais valorizados, segundo Bardagi e Hutz (2009), enquanto cursos menos concorridos e com baixo *status* apresentam os maiores índices. Isso pode ser explicado pelo fato de cursos como Medicina, Odontologia, Agronomia – listados, entre outros, como tendo as menores taxas de evasão, em 2005 (SILVA FILHO et al., 2007), exigirem maior empenho do aluno para o ingresso via vestibular, o que reforça a certeza na escolha da carreira. Por outro lado, cursos como Biblioteconomia, que possuem menores taxas na relação candidato/vaga no concurso vestibular, possuem maiores índices de evasão.

A oferta de cursos de graduação (público e privado) no Brasil é feita por universidades, centros universitários, faculdades, institutos superiores e centros de

¹ Evasão: Aluno deixou o curso sem concluí-lo.

² Retenção: Aluno não concluiu o curso dentro do prazo definido na matriz curricular e ainda está com matrícula vigente no curso.

educação tecnológica. O estudante pode concorrer por três tipos de graduação (bacharelado, licenciatura e formação tecnológica), podendo ser os estudos de maneira presencial como também, optar por cursos à distância (EAD). Com uma oferta de cursos e um aumento significativo das vagas, principalmente após o ano de 2000, aumentaram os problemas da permanência discente até a conclusão do curso escolhido (BARDAGI; HUTZ, 2009).

O fracasso ou insucesso na aprendizagem ganhou progressivamente forma, primeiro na educação básica (no ensino fundamental) e depois na universidade, onde atualmente aparece uma grande diversidade social, com hábitos de estudo e de aprendizagem desiguais e com objetivos imensamente variados (LOBO, 2012).

As expectativas para com a nova realidade acadêmica, juntamente com as preocupações acerca do desempenho no curso e das saídas profissionais, bem como as frequentes diferenças entre o curso desejado e o curso onde foi possível ser aprovado, constituem fatores de grande importância no que se refere à entrada no curso superior (SILVA, 2015).

O falhanço acontece geralmente numa “encruzilhada” de vários fatores que interativamente o ocasionam, fatores aos quais é difícil atribuir uma causa comum, no entanto, pode-se explorar a origem desses fatores e relacioná-los (SILVA, 2015). Responsabilizar apenas a formação do aluno no ensino (fundamental e médio) que antecede a universidade, é uma explicação simplista quer para o fenômeno, quer para uma tentativa de resolução deste, da mesma maneira que é mais fácil responsabilizar apenas os docentes universitários pela sua eventual falta de capacidade em resolver ou amenizar as situações adversas que acompanham os alunos.

1.1 O CONTEXTO E O PROBLEMA

Evasão em cursos superiores é frequentemente abordada em artigos e inerentes ao contexto universitário. Na realidade, os cursos de Agronomia e Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias – CCAE no *Campus Alegre*³, não são diferentes. Questões intrínsecas aos discentes e também internas à Universidade

³ Campus Alegre é utilizado para referenciar a localização dos Centros CCAE e CCENS na cidade de Alegre (ES).

podem estar relacionadas à problemática, que devem ser monitoradas e avaliadas quanto ao grau de eficácia/eficiência das ações implementadas.

1.2 OBJETIVO GERAL

- Criar ações e propor mecanismos para a redução da evasão estudantil nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal da UFES.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Correlacionar o número de alunos ingressantes com o número de egressos por formatura;
- Identificar os aspectos de sucesso e os aspectos críticos, que interferem nas trajetórias dos estudantes, ao longo dos cursos;
- Analisar o abandono estudantil nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal.
- Propor soluções para diminuir as taxas de evasão.

1.4 DELIMITAÇÃO E JUSTIFICATIVA

A grande fuga de discentes dos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal do *Campus Alegre* é preocupante, como também, o prazo “dilatado” que muitos alunos levam para concluir o curso. Um custo acima do desejável para a universidade pública é a saída precoce dos estudantes.

Estudos pautados na evasão de alunos devem ser realizados de forma longitudinal, com o objetivo de fazer o acompanhamento dos dados e avaliar a eficácia/eficiência das intervenções implementadas. Com isso, a delimitação deste trabalho é um estudo de caráter transversal, visando apenas à caracterização do problema. Assim, faz-se necessário realizar uma análise com dados primários, coletados diretamente com os alunos dos cursos, objetivando verificar os fatores internos e externos que

agem sobre sua vida acadêmica e assim acompanhar sua trajetória ao longo do curso até sua saída prematura e para relacionar à evasão de maneira eficiente.

1.5 CENÁRIO DA PESQUISA

O município de Alegre está situado na região sul do estado do Espírito Santo, com população aproximada de 32 mil habitantes e área de 772 km², estando sua sede distante 200 km da capital Vitória (IBGE⁴, 2018).

Originalmente com oferta somente do curso de Agronomia, em 1971, na antiga Escola Superior de Agronomia do Espírito Santo – ESAES. A partir de 1976 a ESAES passou a denominar-se Centro Agropecuário da UFES – CAUFES, somente em 1999, com ampliação do centro passou a oferecer três novos cursos (Engenharia Florestal, Medicina Veterinária e Zootecnia). Em 2001 a denominação do centro veio a ser Centro de Ciências Agrárias da UFES – CCA-UFES. Em 2006 com nova expansão prevista no Plano de Expansão e Consolidação da Interiorização da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES ofertou-se mais cinco cursos (Ciências Biológicas Bacharelado, Engenharia de Alimentos, Engenharia Industrial Madeireira, Geologia e Nutrição), totalizando nove cursos no centro.

A partir de 2009 houve um aumento na oferta de cursos de graduação no Centro de Ciências Agrárias, devido ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI (BRASIL, 2007; 2007a), e, por meio da Resolução nº 38/2007, de 03 de dezembro de 2007, o Conselho Universitário/UFES aprovou a oferta de mais oito cursos de graduação (Ciência da Computação, Farmácia, Engenharia Química, Sistemas de Informação e as licenciaturas em Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química), totalizando assim, a oferta no Campus foi para dezessete cursos de graduação, sendo onze cursos diurnos e seis noturnos.

Em 2015 ocorreu o desmembramento do CCA em dois novos centros, o CCAE (onde estão lotados os cursos objetos deste estudo) e CCENS, conforme mostra evolução no Quadro 1 (UFES, 2017; 2018b).

⁴ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Quadro 1– Linha do tempo até a criação do CCAE, baseado nas respectivas leis e decretos.

1969	Criação da ESAES – Lei nº. 2.434, sancionada pelo Governador Christiano Dias Lopes Filho, em 06 de agosto de 1969, publicada no Diário Oficial do Estado em 12 de agosto de 1969.
1970	Regulamentação da ESAES – Decreto nº. 049-N, de 10 de abril de 1970, publicada no Diário Oficial do Estado em 10 de abril de 1970.
1971	Autorização para funcionamento – Decreto nº. 68.280, sancionado pelo Presidente da República, Sr. Emílio Garrastazu Médici, em 24 de fevereiro de 1971, publicado no Diário Oficial da União em 24 de fevereiro de 1971.
1976	Decreto Estadual 752-N, de 04 de dezembro de 1975 o acordo Governo Estadual e o Ministério da Educação e Cultura – MEC, resultaram na doação de bens e direitos que compunham a Escola Superior de Agronomia à UFES que passou a denominar-se Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santo – CAUFES.
1998	Criação dos cursos de graduação Engenharia Florestal, Zootecnia e Medicina Veterinária, respectivamente. (Resoluções do CUn/UFES nº 10, 11 e 12/1998).
2001	Em 08.12 de 2001 o Centro Agropecuário recebeu nova estruturação jurídico-institucional e passou a denominar-se Centro de Ciências Agrárias da UFES – CCA (Resolução nº 31/2000 CUn/UFES).
2005	Aprovação de cinco novos cursos de graduação: Ciências Biológicas (Bel.), Engenharia de Alimentos, Engenharia Industrial Madeireira, Geologia, e Nutrição (Resolução nº 44/2005 CUn-UFES).
2007	Aprovação de oito cursos de graduação: Ciência da Computação, Ciências Biológicas (Lic.), Engenharia Química, Farmácia, Física (Lic.), Matemática (Lic.), Química (Lic.), Sistemas de Informação (Resolução nº 38/2007 CUn-UFES).
2015	Desmembramento do CCA em dois centros, (Centro de Ciências Agrárias e de Engenharias – CCAE e Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde – CCENS) (Resolução nº 44/2015 CUn-UFES).

Fonte: UFES (2017; 2018b), adaptado pelo autor.

O Curso Engenharia Florestal é ofertado com uma entrada anual no primeiro semestre (40 vagas) e o de Agronomia, com duas entradas anuais (30 vagas no primeiro semestre e 30 no segundo). O município de Alegre, conta ainda com ofertas de cursos de graduação e pós-graduação em outras duas instituições, o Instituto Federal do Espírito Santo – IFES/Campus Alegre (pública) e a Faculdade de

Filosofia, Ciências e Letras de Alegre – FAFIA (autarquia municipal com autonomia administrativa e financeira). É ainda conhecida por cidade universitária, de referência e importância regional, com mais de cinco mil alunos entre graduação e pós, das três instituições. A Figura 1 mostra o mapa da localização do município de Alegre.

Figura 1 – Mapa da localização de Alegre



Fonte: (IBGE, 2018).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A TRAJETORIA DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO

Portugal pretendia impedir que os estudos universitários operassem como coadjuvantes de movimentos independentistas, especialmente a partir do século XVIII, quando o potencial revolucionário do Iluminismo fez-se sentir em vários pontos da América (CUNHA, 2010).

A chegada de D. João VI ao Brasil ocorreu em 1808, devido ao bloqueio continental decretado dois anos antes (1806) por Napoleão contra a Inglaterra, da qual Portugal era “nação amiga”. Assim, do ponto de vista educacional, a transformação do Brasil em sede do império português teve como consequência positiva, a criação de cursos superiores, antes vetados pela política metropolitana (SAVIANI, 2010). Surgiram, os cursos de engenharia da Academia Real da Marinha (1808), da Academia Real Militar (1810) e de Cirurgia e Anatomia do Rio de Janeiro (1808) e, o Curso de Cirurgia da Bahia (1808). A própria colonização espanhola, já havia implementado o ensino superior nas Américas, ainda no século XVI (Peru, México e República Dominicana), diferente da portuguesa que começou no Brasil, somente no final do período colonial, no século XIX.

A função da universidade, na visão dos reformadores portugueses, era promover o progresso do Estado.

[...] A universidade foi pensada pelos reformadores como uma instituição que precisava desempenhar um papel histórico o qual ia além dos limites burocráticos, o que a deslocava da condição meramente contemplativa para uma ação transformadora, funcionando como um “laboratório” que pudesse propor à sociedade a consciência do que era ela e do que poderia vir a ser (GAUER, 2010, p.152).

Conforme Romanelli (2010), a organização do ensino superior em Universidade, só veio um século depois por determinação do Governo Federal, em 1920, com a criação da Universidade do Rio de Janeiro, que foi a primeira instituição de ensino superior do Brasil que assumiu, duradouramente, o status de universidade. O imperador Pedro II em sua última fala, anunciou o propósito de criar duas universidades, uma no sul outra no norte do País. Devido à rejeição dos positivistas a tal instituição, a República, retardou muito a criação de universidades, ocorrendo somente anos depois.

[...] A primeira universidade criada no país, explicitamente com esse nome, foi em Manaus, no estado do Amazonas, em 1909, durante o curto período de prosperidade gerada pela exploração da borracha. Resultado da iniciativa de grupos privados, a Universidade de Manaus ofereceu cursos de Engenharia, Direito, Medicina, Farmácia, Odontologia e de formação de oficiais da Guarda Nacional. O esgotamento da prosperidade econômica na região levou ao fim da instituição, em 1926 (CUNHA, 2010, p. 161).

O número de Cursos e matrículas na graduação no Brasil (público e privado), a partir de 1930, mostrou um comportamento ascendente e contínuo nas ofertas de vagas e cursos, principalmente após a década de 90, como mostra a Tabela 1. Os cursos sem valores são por falta de dados com validade científica.

Tabela 1 – Evolução das Universidades, Cursos e Matrículas.

Ano	Universidades	Cursos	Matrículas
1930	181	-	33.723
1945	276	-	40.975
1960	499	-	95.691
1970	639	-	425.478
1975	860	-	1.072.548
1980	882	-	1.377.286
1985	859	3.823	1.367.609
1990	918	4.712	1.540.080
1995	894	6.252	1.759.703
2000	1.180	10.585	2.694.245
2005	2.165	20.404	4.567.798
2010	2.378	29.737	6.379.299
2016	2.407	34.366	8.048.701

Fonte: (MEC/INEP, 2016; BORTOLANZA, 2017). Adaptado pelo autor.

A Reforma Universitária, de 1968, por meio da Lei nº 5540 de 28 de novembro, alterou de forma profunda as estruturas da educação superior no País. O ensino passou ser ministrado preferencialmente nas universidades, salvo alguns casos

isolados, ao passo que a menor fração da estrutura universitária passou a ser o departamento que reunia as disciplinas afins (BERTOTTI; RIETOW, 2013).

Atinente a este contexto, o governo extinguiu as faculdades e as reagrupou na universidade por meio da federalização, desta forma foi eliminada a duplicação de meios para os mesmos fins, como por exemplo: laboratórios e bibliotecas. Segundo afirmam Bertotti e Rietow (2013) para solucionar o problema da duplicação o governo criou departamentos para áreas de conhecimentos afins, reunindo os profissionais por área congruente.

Excluindo o regime de cátedra, a reforma universitária que por um lado afastou professores que não contemplavam a pesquisa, mas em contrapartida desmantelou instituições e áreas acadêmicas que obtiveram sucesso com o regime de cátedra como afirma Cunha (1985) citado por (BERTOTTI; RIETOW, 2013, p. 13800).

A reforma universitária também propôs a extinção de unidades acadêmicas por meio da departamentalização e a unificação de algumas ciências, como fora o caso da História e da Geografia, cursos cujos departamentos foram fundidos, e demonstraram sinais do que aconteceria com estas disciplinas no currículo de ensino do 1º grau (Estudos Sociais). A reforma universitária veio a legitimar as licenciaturas curtas ou polivalentes, no caso da História e da Geografia, a licenciatura em Estudos Sociais (BERTOTTI; RIETOW, 2013, p. 13800).

Pautada em um contexto onde a educação está a serviço do desenvolvimento econômico, a reforma transformou, mas, sobretudo sob um ponto de vista técnico, como corrobora Romanelli (1984) citado por (BERTOTTI; RIETOW, 2013, p. 13801).

2.1.1 Os Bacharelados em Agronomia e Engenharia Florestal

Para uma melhor compreensão do tema, iremos definir as titulações de Bacharel, Licenciado, Magistério e Tecnólogo (BRASIL, 2018a).

a) Bacharelado: curso superior generalista, de formação científica ou humanística, que confere ao diplomado competências em determinado campo do saber para o exercício de atividade profissional, acadêmica ou cultural, com o grau de bacharel.

b) Licenciatura: curso superior que confere ao diplomado competências para atuar como professor na educação básica, com o grau de licenciado.

c) Tecnológico: curso superior de formação especializada em áreas científicas e tecnológicas, que confere ao diplomado competências para atuar em áreas

profissionais específicas, caracterizadas por eixos tecnológicos, com o grau de tecnólogo.

d) Magistério: Formação de professor para lecionar na Educação Infantil, e não é um curso superior, mas de habilitação para o nível médio.

2.1.1.1 Agronomia

O estudo agrícola era desmotivado no país até o final do período da escravidão no Brasil e início da chegada dos imigrantes (entre 1850 a 1870). Somente em 1859, se propôs a fundação da Escola Superior Agrícola da Bahia, destinada à formação de "agrônomos, engenheiros agrícolas, silvicultores e veterinários", deu-se o mesmo fenômeno. Todos aceitavam a importância e a oportunidade da ideia de se criar uma escola agrícola superior, não, porém com o entusiasmo suficiente para colocá-la em prática (CAPDEVILLE, 1991). A escola situada na Bahia, levou 17 anos para ofertar a primeira turma de agronomia no Brasil.

No estado do Espírito Santo, Campus universitário de Alegre, o curso de graduação em Agronomia está vinculado ao Centro de Ciências Agrárias e Engenharias (CCAEE) e é ministrado no período integral. Com uma carga horária total de 4.275 (quatro mil duzentas e setenta e cinco) horas, com duração de cinco anos (dez períodos), o curso busca formar profissionais capazes de responder aos desafios urgentes da realidade ecológica, sociocultural, socioeconômica e sociopolítica do meio rural brasileiro (UFES, 2018c).

a) Estrutura curricular: o curso de Graduação em Agronomia da UFES apresenta como fundamentação filosófica e pedagógica os seguintes princípios:

- Despertar nos alunos a visão crítica sobre a realidade rural brasileira, com enfoque sistêmico;
- Desenvolver o potencial criativo dos alunos e a capacidade de ajustar-se às situações novas e inesperadas;
- Construir a habilitação profissional dos alunos com base em sólidos princípios éticos;
- Trabalhar o processo de ensino-aprendizagem de modo multi e interdisciplinar;
- Compreender a contribuição da Agronomia na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável, com responsabilidade social e ambiental;

- Desenvolver processos participativos de comunicação rural, tendo em vista a integração entre os saberes técnico e popular para planejar e fazer as mudanças rurais de modo sustentável;
- Impulsionar e avaliar o progresso técnico agrícola sempre à luz do paradigma da sustentabilidade, que envolve as dimensões ambiental, sociocultural, socioeconômica e sociopolítica do meio rural brasileiro;
- Incentivar também as atividades não agrícolas como alternativas de trabalho e geração de renda no meio rural;
- Compreender o significado das organizações sociais no campo (UFES, 2018c).

b) Perfil do profissional: A formação bastante sólida e eclética, com condições de gerar e difundir conhecimentos científicos e técnicas agronômicas adequadas à concepção e manejo de agroecossistemas sustentáveis e cadeias produtivas, como também possuir:

- Formação científica sólida e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;
- Apresentar capacidade 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;
- Compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente;
- Apresentar capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações (UFES, 2018c).

c) Carreira: o curso de Agronomia da UFES forma profissionais para atuação em serviços ligados à agricultura e pecuária, geração de tecnologia, planejamento e condução de políticas públicas de desenvolvimento, planejamento, execução, acompanhamento e supervisão de atividades agropecuárias, além da formação e capacitação de recursos humanos para a agricultura. Forma profissionais para atuação na indústria de alimentos, em ministérios e secretarias de agricultura e meio ambiente, em empresas de biotecnologia, instituições bancárias, institutos de pesquisa, universidades, escolas técnicas, entre outros.

2.1.1.2 Engenharia Florestal

O surgimento bem depois da criação dos cursos de agronomia e veterinária (quase um século depois), com curso conhecido de Silvicultura (Europa) no século XIX, o curso de Engenharia Florestal, foi somente em 1960, quando se teve início o primeiro curso no país em Viçosa, Minas Gerais (CAPDEVILLE, 1991).

Vinculado ao Centro de Ciências Agrárias e Engenharias (CCAUE-UFES), o curso de graduação em Engenharia Florestal é ministrado em período integral no campus universitário de Alegre. O curso possui uma carga horária total de 4.275 horas e duração sugerida de cinco anos (dez períodos). A formação em Engenharia Florestal almeja evoluir, cultivando o saber, e transformar-se em um centro de produção de conhecimentos e de tecnologia, considerando que o mercado de atuação para profissionais da Engenharia Florestal encontra-se em expansão, abrangendo as mais diferentes áreas dentro do campo da Engenharia Florestal (UFES, 2018c).

a) Estrutura curricular: o curso de Engenharia Florestal estabelece ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- Respeito à fauna e à flora;
- Conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- Uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- Emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo;
- Atendimento às perspectivas humanas e sociais no exercício de atividades profissionais (UFES, 2018c).

b) Perfil do profissional: os profissionais formam com amplos conhecimentos em: produção florestal, tecnologia de produtos florestais, proteção ambiental, manejo de ecossistemas florestais (nativos ou implantados), biotecnologia florestal, ecologia e conservação da biodiversidade, perícia e planejamento da produção sustentável, sistemas agroflorestais, economia e meio ambiente, dentre outros aspectos.

O engenheiro florestal estará apto a atuar: em empresas públicas e privadas; como profissional autônomo, na prestação de assessorias e consultorias; na elaboração de laudos técnicos e receiptuários florestais e ambientais; e em ensino pesquisa e extensão, além de contar com os aspectos empreendedores.

c) Carreira: o exercício profissional do Engenheiro Florestal é facultado por lei, dentre outras, nas seguintes funções: gestor ambiental, silvicultura e proteção florestal; inventário e manejo de ecossistema florestal; mecanização, colheita e transporte florestal; a tecnologia de produtos florestais; biotecnologia florestal; ecologia; avaliação e proteção da biodiversidade; aspectos sociais e econômicos do meio ambiente florestal; ecoturismo; projetos de parques e jardins; avaliação de impacto ambiental e recuperação de áreas degradadas de acordo com os princípios

de desenvolvimento sustentável e adoção de atitudes de acordo com a ética profissional e respeito ao meio ambiente (UFES, 2018c).

O profissional tem capacidade e habilidade de estudar, conceber, propor, executar, planejar, identificar, elaborar e supervisionar todas as atividades relacionadas aos ecossistemas florestais nativos, como também os implantados, tendo ainda compromissos com no âmbito socioeconômico e ambiental, ocupando cargos em instituições públicas e privadas, atuando em administração, ensino, pesquisa e extensão. Oferece ainda perspectiva de realização como profissional autônomo, na prestação de assessoria, consultoria, laudos técnicos e perícias, receituários florestais e ambientais e outras habilidades relacionadas à atividade florestal (UFES, 2018c).

2.2 A UFES E SUA TRAJETÓRIA

A criação em Vitória de poucos cursos de nível superior, iniciou-se pela iniciativa privada na década de 30, com escolas e faculdades isoladas de Ensino Superior (Faculdade de Direito, Escola de Educação Física, Faculdade de Odontologia, Escola Politécnica, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Escola de Belas Artes, Faculdade de Ciências Econômicas e Faculdade de Medicina), deram a possibilidade do estudante de fazer, pela primeira vez, os seus estudos de nível superior sem sair do estado. Através do governador da época, Jones dos Santos Neves, foi criada em 5 de maio de 1954 a Universidade do Espírito Santo, mantida e administrada pelo governo do estado. A Universidade Estadual, um projeto ambicioso, mas de manutenção difícil, se transformava numa instituição federal, por ato administrativo do presidente da República Juscelino Kubitschek, em 30 de janeiro de 1961 (UFES, 2018c).

A perspectiva dos sonhadores na década de 50 se transformou em realidade. Com quatro *campi* universitários (Goiabeiras e Marúpe, em Vitória; Alegre, no sul do estado e São Mateus, no norte), a UFES consolidou-se como referência em educação superior de qualidade, conceituada nacionalmente e fora do país. Nela estão cerca de 1.750 professores; 2.100 servidores técnicos; e aproximadamente 20.000 alunos de graduação presencial, 1.200 alunos de graduação a distância e

3.100 alunos de pós-graduação. Possui 102 cursos de graduação presencial, 56 mestrados (47 acadêmicos e 9 profissionais) e 26 doutorados (UFES, 2018a).

A UFES é uma instituição autárquica vinculada ao MEC, com autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e que atua com base no princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, com vocação, para atuar em todas as áreas do saber, com os princípios norteadores (UFES, 2018a; 2018c).

a) Missão: Gerar avanços científicos, tecnológicos, educacionais, culturais e sociais, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, produzindo, transferindo e socializando conhecimentos e inovações que contribuam para a formação do cidadão, visando ao desenvolvimento sustentável no âmbito regional, nacional e internacional.

b) Valores: Comprometimento e zelo com a Instituição; defesa da Universidade gratuita como bem público; busca permanente da excelência no ensino, na pesquisa, na extensão e na gestão; atuação calcada nos princípios da ética, da democracia e da transparência; respeito à justiça, à equidade social, à liberdade de pensamento e de expressão; compromisso com a coletividade, a pluralidade, a individualidade e a diversidade étnica e cultural; responsabilidade social, interlocução e parceria com a sociedade; Preservação e valorização da vida; gestão participativa.

c) Visão: Ser reconhecida como instituição pública de excelência nacional e internacional em ensino, pesquisa e extensão, integrada à sociedade e comprometida com a inovação e o desenvolvimento sustentável (UFES, 2018a; 2018c).

2.2.1 Conhecendo o funcionamento da universidade

A UFES está organizada administrativamente com os seguintes setores: Reitoria, 3 Conselhos Superiores, 7 Pró-reitorias, 11 Centros de Ensino, 1 Superintendência, 5 Secretarias e 7 Órgãos Suplementares, assim discriminados (UFES, 2018a).

2.2.1.1 Reitoria

É o órgão executivo máximo da universidade e é responsável por planejar, administrar, coordenar e fiscalizar todas as atividades da instituição, além de firmar convênios e parcerias para viabilizar projetos relacionados à política universitária, de modo que possam garantir o desenvolvimento e a visibilidade das atividades acadêmicas.

2.2.1.2 Conselhos Superiores

2.2.1.2.1 Conselho Universitário – CONSUNI

É o órgão superior deliberativo e consultivo da instituição em matéria de política universitária, administrativa, financeira e de planejamento. Ele é composto pelo reitor, que o preside, pela vice-reitora, pelos diretores dos centros de ensino, pró-reitores de Administração e de Planejamento e Desenvolvimento Institucional, diretor do Hospital Universitário e por representantes do corpo docente, técnico-administrativo e estudantes. Havendo para cada membro do conselho um suplente (UFES, 2018a; 2018c).

2.2.1.2.2 Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE

É o órgão central da universidade para atuar em questões de supervisão de ensino, pesquisa e extensão, com funções deliberativas e consultivas. O CEPE é presidido pelo reitor, e é também composto pela vice-reitora, por dois representantes dos professores de cada Centro de Ensino; pelos Pró-reitores de graduação, de extensão, e de pesquisa e pós-graduação; por dois representantes do corpo técnico-administrativo e por seis dos estudantes. Para cada membro há um suplente.

2.2.1.2.3 Conselho de Curadores – CUr

É o órgão deliberativo e consultivo em matéria de fiscalização econômico-financeira. Fiscaliza e acompanha a execução orçamentária da Universidade por meio de documentação a ele encaminhada pelo Departamento de Contabilidade e Finanças – DCF e

pelos Centros de Ensino. Tem a responsabilidade de aprovar os balancetes financeiros mensais e a prestação anual de contas da Universidade apresentada pelo reitor, para que ao fim seja enviada à Controle da Controladoria Geral da União – CGU. O conselho é formado por um presidente, um vice-presidente e representantes dos professores, eleitos pelo CONSUNI e pelo CEPE, um representante do MEC, um da comunidade, um do corpo técnico-administrativo e um dos estudantes (UFES, 2018a; 2018c).

2.2.1.3 Pró-reitorias

Operacionalizam a gestão da universidade, dando suporte administrativo e acadêmico à Reitoria, cada qual em sua respectiva área e com atribuições específicas. As Pró-reitorias são as seguintes: Pró-reitoria de Administração – PROAD, Pró-reitoria de Assuntos Estudantis e Cidadania – PROAECI, Pró-reitoria de Extensão – PROEX, Pró-reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP, Pró-reitoria de Graduação – PROGRAD, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG, e Pró-reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional – PROPLAN.

2.2.1.4 Centros de Ensino

Os Centros de Ensino reúnem cursos e departamentos de uma mesma área do conhecimento, além dos Colegiados de curso. Como são unidades acadêmico-administrativas, cabe aos centros de ensino o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, em articulação com os cursos de graduação e as coordenações dos programas de pós-graduação.

2.2.1.5 Departamentos

A base da estrutura acadêmica da universidade é o departamento. Ele reúne os professores por área de conhecimento e atividades fins, seja no ensino, na pesquisa e na extensão. Os estudantes participam da administração do departamento por meio de representantes eleitos na proporção de um quinto do total de seus membros. Todos os departamentos estão vinculados, por afinidade temática, a um Centro de Ensino (UFES, 2018a; 2018c).

2.2.1.6 Colegiados

Cada curso de graduação da UFES possui um Colegiado e é composto por docentes indicados pelos Departamentos, onde os cursos possuem disciplinas alocadas e por representação discente. O Coordenador (eleito entre os pares) compete, dentre várias atividades, programar semestralmente a oferta de disciplinas para o curso, conduzir alterações no Projeto Pedagógico do Curso e orientar o aluno nas questões relacionadas à sua vida acadêmica.

2.2.1.7 Superintendência de Cultura e Comunicação – SUPECC

Está vinculada à Administração Central com a função de articular, propor, coordenar, executar e supervisionar as ações desenvolvidas pela Universidade nas áreas de cultura e de comunicação. Vinculadas à SUPECC, estão as secretarias de Comunicação e de Cultura (UFES, 2018a; 2018c).

2.2.1.8 Secretarias

São unidades administrativas vinculadas à Administração Central que executam atividades específicas em uma determinada área considerada relevante para a vida acadêmica. A UFES possui cinco secretarias: Avaliação Institucional – SEAVIN, Comunicação, Cultura, Ensino a Distância – SEAD, e Relações Internacionais – SRI.

2.2.1.9 Órgãos Suplementares

As atividades da Universidade são complementadas pelos seguintes órgãos suplementares: Sistema Integrado de Bibliotecas – SIB, Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes – HUCAM, Instituto de Inovação Tecnológica – INIT, Instituto de Odontologia – IOUFES, Instituto Tecnológico – ITUFES, Núcleo de Tecnologia da Informação – NTI, e Prefeitura Universitária – PU (UFES, 2018a; 2018b e 2018c).

2.2.2 O REUNI no Centro de Ciências Agrárias e Engenharias – CCAE

O REUNI é uma ação integrante do PDE, criado pelo Decreto n. 6.096/2007, em razão do reconhecimento estratégico das universidades para o desenvolvimento econômico e social. A ampliação da Rede Federal de Educação Superior teve início em 2003, com a interiorização dos campi das universidades federais (OLIVEIRA et al., 2014).

Por meio da Resolução nº 38/2007 do Conselho universitário, a Universidade Federal do Espírito Santo, aprovou e aderiu ao REUNI no dia 03 de dezembro de 2007, dentre as metas (2007 a 2012), por ser esse o período da criação até a implementação do Plano, estava a oferta de vagas e cursos (principalmente à noite), a redução das taxas de evasão em 1% nos dois primeiros anos e 2% nos anos seguintes e a ocupação das vagas ociosas reduzindo 1% nos dois primeiros anos e 2% nos anos seguintes (BARCELOS JÚNIOR, 2015).

Entre as medidas do REUNI direcionadas para retomar o crescimento do ensino superior público, cabe destacar o aumento de vagas nos cursos de graduação, a ampliação de oferta de cursos noturnos, a promoção de inovações pedagógicas e o combate à evasão, cujo propósito maior seria diminuir as desigualdades sociais no Brasil (OLIVEIRA et al., 2014).

O Conselho Universitário por meio da Resolução nº 44/2015, criou o Centro de Ciências Agrárias e Engenharias – CCAE, surgiu do desmembramento do Centro de Ciências Agrárias (CCA), sendo uma unidade acadêmico-administrativa da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Algumas das metas da UFES para o REUNI estão diretamente vinculadas ao CCAE, é o caso do aumento da oferta de vagas e cursos de graduação, o Centro possui 1 (um) dos 8 (oito) cursos ofertados pelo REUNI, implantando ainda novos programas de pós-graduação *stricto sensus* (mestrado e doutorado) (MARTINS, 2017).

O CCAE possui os seguintes departamentos: Agronomia, Ciências Florestais e da Madeira, Engenharia de Alimentos, Engenharia Rural, Medicina Veterinária e Zootecnia e oferece 7 (sete) cursos de graduação: Agronomia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Florestal, Engenharia Industrial Madeireira, Engenharia Química, Medicina Veterinária e Zootecnia. Mantém os Programas de Pós-

Graduação em Ciências Florestais, Ciências Veterinárias, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia Química, Genética e Melhoramento, Gestão Pública⁵ (Profissional), Produção Vegetal (UFES, 2018a; 2018b).

Anteriores a esse desmembramento, porém, cinco novos cursos foram criados no CCA e começaram a ofertar vagas no ano de 2006 (Ciências Biológicas Bacharelado; Engenharia de Alimentos; Engenharia Industrial Madeireira; Geologia e Nutrição), fruto do plano de interiorização da Instituição que, por sua vez, fazia parte de um plano nacional de expansão e interiorização das universidades federais que ficou conhecido popularmente como Expansão Fase I (MARTINS, 2017, p. 67).

Contando com aproximadamente 3300 alunos distribuídos em 17 cursos de graduação, 3 de doutorado e 9 de mestrado (1 Profissional), assim distribuídos, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Cursos oferecidos nos Centros (CCA e CCENS).

CURSOS DE GRADUAÇÃO	CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO
Bacharelado	Mestrado
Agronomia, Ciência da Computação, Ciências Biológicas, Engenharia de Alimentos, Engenharia Florestal, Engenharia Industrial Madeireira, Engenharia Química, Farmácia, Geologia, Medicina Veterinária, Nutrição, Sistemas de Informação, Zootecnia.	Agroquímica, Ciências Florestais, Ciências Veterinárias, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia Química, Ensino, Educação Básica e Formação de Professores, Genética e Melhoramento, Gestão Pública (Profissional), Produção Vegetal.
Licenciatura	Doutorado
Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química.	Ciências Florestais, Genética e Melhoramento, Produção Vegetal.

Fonte: (UFES, 2018a; 2018b), adaptado pelo autor.

Conforme Quadro 3, temos as ofertas de vagas por turno e curso, nos cursos implantados em 2009 e ampliadas em 33,8% a partir de 2011.

⁵ Ofertado pelo Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas – CCJE/UFES, com turma para o Campus Alegre.

Quadro 3 - Vagas ofertadas pelo REUNI, por turno e curso.

CENTRO (2009)	CENTRO ATUAL (a partir de 2015)	CURSO	TURNO	2009	A partir de 2011
CCA	CCENS	Ciências Biológicas (Licenc.)	Noturno	45	70
CCA	CCENS	Ciência da Computação	Diurno	40	40
CCA	CCAIE	Engenharia Química	Diurno	40	40
CCA	CCENS	Farmácia	Noturno	45	45
CCA	CCENS	Física (Licenc.)	Noturno	45	70
CCA	CCENS	Matemática (Licenc.)	Noturno	45	70
CCA	CCENS	Química (Licenc.)	Noturno	45	70
CCA	CCENS	Sistemas de Informação	Noturno	50	70
TOTAL				355	475

Fonte: Adaptado de (MARTINS, 2017, p. 53).

2.3 A EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO

O ensino superior no Brasil carece de estudos mais profundos atinentes à problemática da evasão, enquanto a nível mundial, já era preocupante os estudos sobre o assunto ainda na década de 50.

Causas da evasão discente apontadas em literaturas brasileiras, ainda são de difíceis comparações entre as universidades, pois as formas de ingresso dos calouros (processo de seleção ou vestibular) são variáveis de uma Instituição para outra.

Algumas Instituições utilizam como processo seletivo o exame de vestibular (provas), outras somente as notas do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, como também a avaliação seriada (ao longo do ensino médio). A própria UFES até o ano de 2017, utilizava para a graduação presencial, dois processos distintos de seleção, como: um processo seletivo utilizando notas do ENEM, somadas à avaliação presencial (provas discursivas) que eram utilizadas para vagas em cursos com entradas no primeiro semestre e outra forma de seleção que utilizava somente

as notas do ENEM, utilizadas para cursos com entrada de calouros no segundo semestre.

Algumas formas de seleção muitas vezes interferem na qualidade da demanda, pois o estudante pode escolher o curso não por aptidão ou interesse em cursá-lo, mas sim, pela facilidade de aprovação, acarretando o desestímulo e o desinteresse em prosseguir no curso escolhido conforme detalha (SAKURADA, 2017).

O ingresso do estudante nos cursos de ensino superior das universidades públicas, em muitos casos, não se faz por uma opção de interesse pelo curso, mas pela nota de corte obtida na seleção do SISU, incorrendo em posteriores evasões, além da perda de autonomia dos cursos em selecionar um determinado perfil de profissional que se identifique com o curso escolhido, de acordo com as capacidades teórico-metodológicas acumuladas ao longo do processo formativo até o ensino médio, impactando diretamente no processo formativo no curso superior (SAKURADA, 2017, p. 7).

Em estudos realizados em 2006, o Instituto Lobo (LOBO, 2012, p. 19), reproduziu um resumo das causas mais frequentes sobre evasão nas Instituições de Ensino Superior – IES. É importante compará-las aos dados de cada IES para definir quais seriam as melhores ações em cada caso. São elas:

- Inadaptação do ingressante ao estilo do Ensino Superior e falta de maturidade;
- Formação básica deficiente;
- Dificuldade financeira;
- Irritação com a precariedade dos serviços oferecidos pela IES;
- Decepção com a pouca motivação e atenção dos professores;
- Dificuldades com transporte, alimentação e ambientação na IES;
- Mudança de curso;
- Mudança de residência.

Estudos de Silva Filho et al. (2007, p. 642) analisam que a evasão deve ser entendida sob dois aspectos similares, mas não idênticos:

1. A evasão anual média mede qual a porcentagem de alunos matriculados em um sistema de ensino, em uma IES, ou em um curso que, não tendo se formado, também não se matriculou no ano seguinte (ou no semestre seguinte, se o objetivo for acompanhar o que acontece em cursos semestrais). Por exemplo, se uma IES tivesse 100 alunos matriculados em certo curso que poderiam renovar suas matrículas no ano seguinte, mas somente 80 o fizessem, a evasão anual média no curso seria de 20%.

2. A evasão total mede o número de alunos que, tendo entrado num determinado curso, IES ou sistema de ensino, não obteve o diploma ao final

de um certo número de anos. É o complemento do que se chama índice de titulação. Por exemplo, se 100 estudantes entraram em um curso em um determinado ano e 54 se formaram, o índice de titulação é de 54% e a evasão nesse curso é de 46%.

Os dois conceitos estão ligados, mas não diretamente, porque depende dos níveis de reprovação e das taxas de evasão por ano, ao longo do curso que não são as mesmas. Verifica-se, em todo o mundo, que a taxa de evasão no primeiro ano de curso é duas a três vezes maiores do que a dos anos seguintes. Esse é um problema muito estudado no exterior e influi na relação entre evasão anual e índice de titulação (SILVA FILHO et al., 2007).

A colação de grau ou diplomação não estão consideradas como formas de evasão do aluno na UFES neste estudo, pois a colação de grau é o ápice do sucesso almejado pelo aluno.

As formas de evasão existentes na UFES, são mostradas no Quadro 4.

Quadro 4 - Formas de evasão existentes na UFES.

Formas de Evasão	Descrição		
Desistência	Ato formal, por escrito, de desistência Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da UFES do curso efetuado pelo próprio estudante, independentemente de prazo. Materializado desinteresse do estudante em dar prosseguimento no curso.		
Desligamento (portarias)		Desligamento por abandono O aluno deixa de efetuar matrícula em disciplina por dois semestres, consecutivos ou não.	
		Desligamento por mandado judicial Decorre de ordem judicial definitiva ou liminar.	
	Ato formal de desligamento realizado pela Universidade, independentemente da vontade do aluno. (Resolução 24/2000 – CEPE/UFES) ⁶ Subdivide-se nos seguintes casos:	Desligamento por três reprovações em uma mesma disciplina	O aluno, durante o período de integralização, reprova, por três vezes, em disciplina com código idêntico.
		Desligamento por descumprimento de plano de estudos	O aluno, regularmente citado e acordado acerca do plano de estudos, deixa de cumprir qualquer dos requisitos presentes no respectivo plano.
		Desligamento por extinção do curso	Declarado extinto o curso pela UFES, o aluno tem o prazo máximo de integralização curricular para finalizar as disciplinas. Caso isso não ocorra, será desligado por extinção do curso.
Falecimento	Decorre de morte	São registrados no sistema somente os casos documentados por certidão de óbito.	
Jubilamento	O aluno extrapola o prazo máximo para o término do curso.		
Matrícula Desativada/Não informado	Utilizado em situações de falhas de cadastro.		
Reopção de curso	Alteração de curso realizada pelo aluno da UFES, mediante processo seletivo.		
Sanção disciplinar	Decorre de sanção punitiva de última instancia administrativa do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.		
Transferência interna	Equivale ao conceito de remoção de curso, em que o aluno, visando alterar o turno/local de estudos, mas sem alterar o curso, submete-se a processo seletivo para estudar em turno ou local distinto do estabelecido inicialmente.		
Transferência	É uma das formas de evasão adotadas pela UFES, em que o aluno solicita baixa (por transferência) no cadastro, no intuito de ativá-lo em outra IES.		

Fonte: (ALENCAR, 2018, p. 41), adaptado pelo autor.

⁶ Resolução substituída pela Res. 68/2017 – CEPE/UFES.

Pesquisas acadêmicas em quantidades significativas recentes na UFES, estão contribuindo para avanços no combate à evasão e retenção, estão disponíveis a seguir no Quadro 5. São referenciais que se sustentam por artigos e dissertações.

Quadro 5 – Pesquisas sobre Evasão e Retenção discente na UFES.

Pesquisa	Documento	Autor(es) - Ano
“Retenção discente nos cursos de graduação presencial da UFES”	Dissertação	Pereira (2013)
“Uma Análise Estatística dos Fatores de Evasão e Permanência de Estudantes de Graduação Presencial da UFES”	Dissertação	Sales (2013)
“Fatores que afetam a persistência dos discentes em cursos superiores na modalidade a distância”	Dissertação	Pétris (2014)
“A Evasão Discente no Contexto da Reestruturação Universitária: O caso dos cursos de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Espírito Santo”	Dissertação	Alencar (2014)
“Perfil dos alunos retidos dos cursos de graduação presencial da Universidade Federal do Espírito Santo”	Artigo	Pereira; Carneiro; Brasil; Corassa (2014)
“Análise estatística da evasão na Universidade Federal do Espírito Santo e uma avaliação de seus determinantes”	Artigo	Sales; Carneiro; Brasil; Corassa (2015)
“A retenção em cursos do Centro de Ciências Agrárias da UFES: Uma análise da percepção da comunidade universitária”	Dissertação	Terra (2015)
“Obstáculos à formação no Ensino Superior: um estudo da retenção discente nos Cursos de Graduação Presencial do Centro de Artes da UFES”	Dissertação	Gama (2015)
“Retenção discente no Centro de Ciências Humanas e Naturais da UFES: o caso dos cursos Letras-Português e Geografia”	Dissertação	Moraes (2015)
“Retenção discente nos cursos de graduação do Centro Universitário do Norte do Espírito Santo implantados a partir do REUNI”	Dissertação	Barcellos Júnior (2015)

Fonte: Adaptado de Barcellos Júnior (2015, p. 94).

2.3.1 Bases teóricas sobre a evasão no ensino superior

O Ministério da Educação e Cultura define evasão como a “saída definitiva do curso de origem sem conclusão, ou a diferença entre ingressantes e concluintes, após uma geração completa” (BRASIL, 1997, p. 19).

Pesquisa realizado pela Comissão Especial de Estudos Sobre Evasão (1996), identificou que o tema evasão recebeu maior atenção no Brasil, impulsionando a realização de diversos estudos que procuraram evidenciar ou mesmo compreender os motivos que levam a tal fenômeno (NAGAI; CARDOSO, 2017).

A ineficiência na retenção (não deixar que abandone) dos estudantes no ensino superior público pode provocar significativo desperdício financeiro, uma vez que os recursos, ora investidos na instituição de ensino, não geram o retorno esperado. Além disso, as consequências abrangem os âmbitos pessoal, econômico e social. À medida que menos pessoas estão se graduando, o capital social de determinada comunidade acaba se reduzindo (NAGAI; CARDOSO, 2017).

Foi nos Estados Unidos, na década de 70, onde surgiu o principal modelo teórico de explicação da evasão a partir da discussão teórico-conceitual abordada por Vincent Tinto.

Nesta temática, (TINTO, 1975, p. 91) compara a evasão no ensino superior ao suicídio na esfera social fundamentado, principalmente, por Durkheim, ou seja, quando não há interação suficiente com a comunidade acadêmica ou quando não há certa harmonia entre os valores individuais e os da coletividade universitária. Assim, o indivíduo acaba não tendo uma integração no sistema social acadêmico o que pode aumentar a probabilidade de uma evasão.

O entendimento de evasão (BEAN, 1980), é um estudante que entra em uma faculdade ou universidade com a intenção de se formar e, devido as deficiências pessoais ou institucionais, deixa a escola e, por um período prolongado de tempo, não volta para a original, ou qualquer outra escola.

Desde que a retenção do aluno é, por definição, um processo que ocorre ao longo do tempo, modelos teóricos tendem a ser longitudinal complexo e contêm várias categorias de variáveis que refletem tanto no estudante quanto nas características institucionais (BEAN, 2012).

Em estudos citados por Nagai e Cardoso (2017), e também observados por (TINTO, 1997) apresentam uma nova proposta de representação deste processo longitudinal, em que a experiência em sala de aula se torna mais evidente.

A sala de aula da faculdade está no centro da estrutura da atividade educacional das instituições de ensino superior, os encontros educacionais que ocorrem nele torna-se uma característica importante da experiência educacional do estudante (TINTO, 1997).

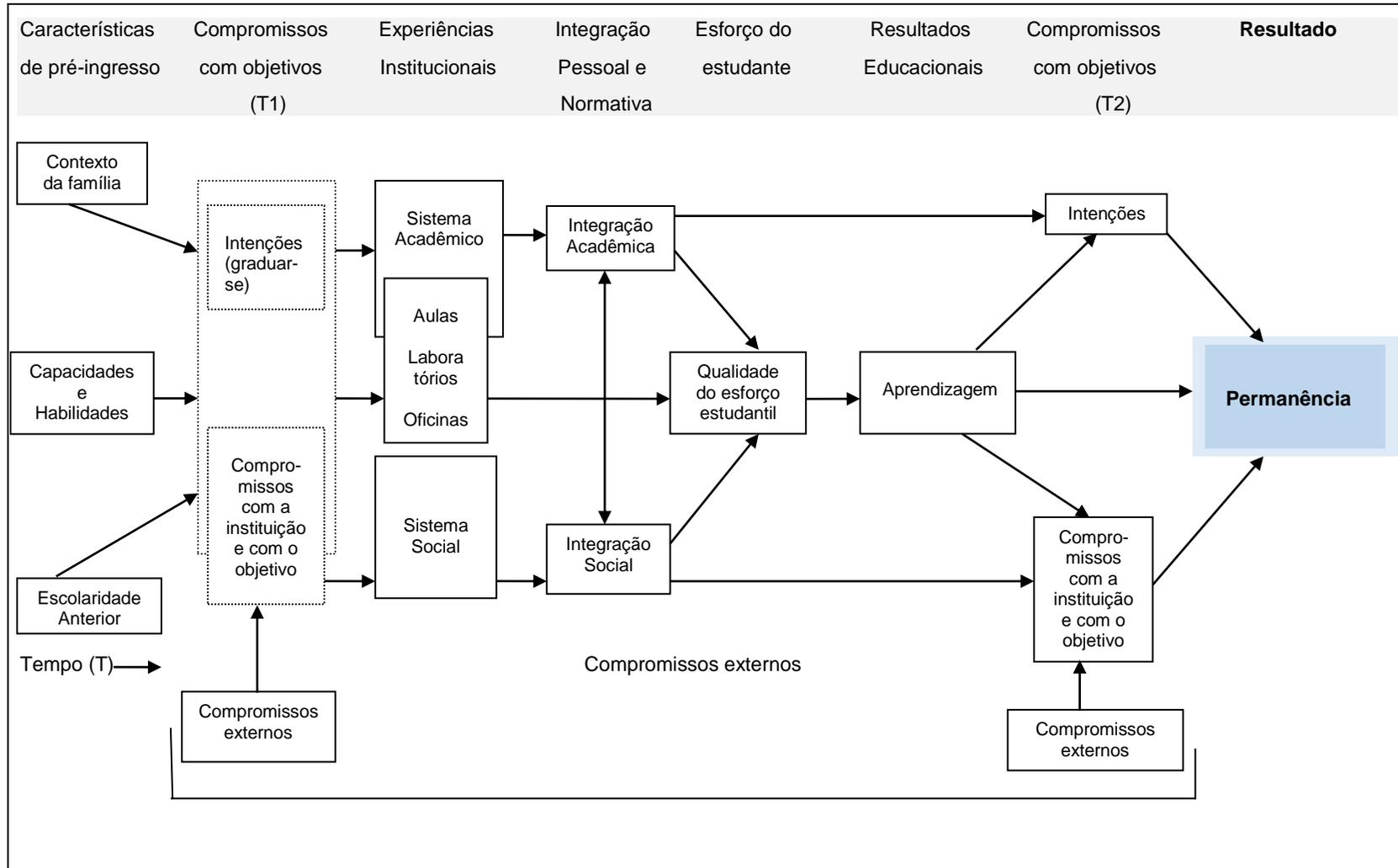
De fato, para os estudantes que se deslocam para a faculdade, especialmente aqueles que têm múltiplas obrigações fora da universidade, a sala de aula pode ser o único lugar onde estudantes e professores se encontram, onde a educação no sentido formal é vivenciada. Para esses alunos, em particular, a sala de aula é a encruzilhada onde o social e o acadêmico se encontram. Se o envolvimento acadêmico e social ou a integração ocorrer, isso deve ocorrer na sala de aula (TINTO, 1997, p. 599).

A integração ou um maior envolvimento dos estudantes na universidade aumenta a probabilidade de que eles persistirão. Sabemos que o envolvimento também influencia a aprendizagem, corroborando com a opinião de Tinto (1997) temos os estudiosos Astin (1984, 1993), Friedlander (1980), Parker e Schmidt (1982), Ory e Braskamp (1988), Pascarella e Terenzini (1991).

De modo geral, quanto maior o envolvimento dos alunos na vida do colégio, especialmente em sua vida acadêmica, maior é a aquisição de conhecimento e desenvolvimento de habilidades. Isso é particularmente verdadeiro no contato do aluno com o corpo docente. Esse envolvimento, tanto dentro como fora da sala de aula, parece ser especialmente importante para o desenvolvimento do estudante (TINTO, 1997).

Conforme mostra Figura 2, sobre o modelo adotado por Tinto.

Figura 2 – Modelo sobre a relação entre sala de aula, aprendizagem e permanência.



Fonte: Tinto (1997), adaptado de (NAGAI; CARDOSO, 2017, p. 197).

Teorias de partida do aluno, em relatos de (BEAN, 2012), mostram que estudiosos têm concentrado por muito tempo um interesse na partida do estudante, em parte porque é um comportamento humano complexo, em parte porque ela está relacionada a outros fatores como a obtenção de destaque, auto-desenvolvimento e o desenvolvimento do capital humano, e em parte porque é um lugar onde a teoria pode ter um impacto na prática.

Estudos de retenção são importantes para as instituições porque se instituições podem manter ou aumentar as suas taxas de retenção, podem sobreviver e possivelmente prosperar.

Teorias de partida fornecem uma explicação de por que estudantes deixam a faculdade. Modelos teóricos de partida são modelos baseados em teorias, enquanto modelos de partida identificam fatores assumidos por estar relacionado à retenção sem fornecer uma explicação de qual motivo os fatores agem, da qual maneira eles fazem. Teorias, modelos teóricos, e modelos são utilizados alternadamente na literatura (BEAN, 2012, p. 5).

Os Modelos de retenção (permanência) do estudante são complexos, pois possuem um grande número de variáveis, muitas vezes é definido em um padrão causal. Uma variável pode também afetar retenção diretamente, ou pode afetar alguma outra variável que tem um efeito direto sobre a retenção (BEAN, 2012; TINTO, 1997).

A evasão necessita ser entendida como um processo que implica superar a postura economicista, derivada de visão essencialmente utilitarista da formação universitária que, se levada a extremos, conduziria, por exemplo, à extinção de alguns cursos que são hoje mantidos quase que exclusivamente pelas universidades públicas. Assim, os indicadores de diplomação, evasão e retenção devem ser examinados em conjunto, para otimizar e facilitar a implementação de medidas pedagógicas e institucionais capazes de resolvê-los, conforme estudos da Comissão Especial SESu/MEC (1996).

A Comissão Especial SESu/MEC de Estudos sobre Evasão, com finalidade de facilitar o entendimento sobre o objeto de estudo, decidiu por caracterizar evasão distinguindo, conforme:

- **evasão de curso:** quando o estudante desliga-se do curso superior em situações diversas tais como: abandono (deixa de matricular-se), desistência (oficial), transferência ou reopção (mudança de curso), exclusão por norma institucional;

- **evasão da instituição:** O estudante desliga-se da instituição na qual está matriculado;
- **evasão do sistema:** quanto o estudante abandona de forma definitiva ou temporária o ensino superior.

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

O presente estudo caracterizou-se por ser do tipo longitudinal de caráter descritivo e quantitativo. Através de dados secundários, obtidos junto ao banco de dados do Sistema de Informação para o Ensino⁷ – SIE/UFES, estabeleceu-se a correlação entre os alunos ingressantes e formados, com intuito de avaliar a evasão dos alunos, e, ao final foram elaboradas propostas para a solução do problema.

A coleta dos dados foi feita através de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica se baseou em trabalhos já publicados atinentes ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, artigos científicos, dissertações, tese etc. (LAKATOS; MARCONI, 2010). Os dados acadêmicos e situação dos alunos foram extraídos dos relatórios fornecidos pelo banco de dados do SIE/UFES.

Conforme menciona Gil (2010, p. 29), “praticamente toda pesquisa acadêmica requer em algum momento a realização de trabalho que pode ser caracterizado como pesquisa bibliográfica”.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Caracteriza-se como um estudo quantitativo, tendo como orientação metodológica o diagnóstico do fluxo ou de acompanhamento de estudantes (RAMOS, 1995). Esta metodologia propõe o acompanhamento de alunos ingressantes de um determinado curso, em um determinado ano ou semestre, até o prazo máximo de integralização curricular, conforme os prazos estipulados pelo currículo vigente do curso. Por conta da necessidade de em uma série histórica, o método do diagnóstico do fluxo de estudantes, quando usado para fins de análise de tendência, é conhecido como uma técnica de painel, ou seja, quando informações de unidades ou indivíduos podem ser acompanhadas ao longo do tempo. Trata-se de um número significativo de unidades, observadas repetidamente por vários períodos, em um estudo de caráter longitudinal (RAMOS, 1995).

⁷ Banco de dados da Universidade, onde estão todas as informações acadêmicas e pessoais dos alunos.

3.2 SIGNIFICADO DOS TERMOS EMPREGADOS

Por entendimento da Comissão Especial SESu/MEC (1996, p. 32), ficaram definidos os conceitos de:

Ano/período-base – Corresponde ao ano e semestre de ingresso do estudante na universidade.

Ingressante – Aluno que ingressou em dado curso, no ano/período-base considerado, independentemente da forma de ingresso. Deste modo, foram computados todos os ingressantes no ano/período-base estabelecido, qualquer que tenha sido o tipo de ingresso na universidade (vestibular, transferência, reingresso etc.).

Diplomado – Aluno que concluiu o curso de graduação dentro do prazo máximo de integralização curricular, fixado pelo Conselho Federal de Educação – CFE, contado a partir do ano/período-base de ingresso.

Retido – Aluno que, apesar de esgotado o prazo máximo de integralização curricular fixado pelo CFE, ainda não concluiu o curso, mantendo-se, entretanto, matriculado na universidade.

Evadido – Aluno que deixou o curso sem concluí-lo.

Geração Completa – Corresponde à situação do conjunto de ingressantes em um dado curso, em um ano/período-base, ao final do prazo máximo de integralização curricular.

Entende-se como geração completa aquela em que o número de diplomados (Nd), mais o número de evadidos (Ne), mais o número de retidos (Nr) é igual ao número de ingressantes no ano-base (Ni), considerando o tempo máximo de integralização do curso, seja:

$$Ni = Nd + Ne + Nr$$

Assim, no levantamento de **evasão de curso**, considera-se a série histórica de dados sobre uma geração/turma de alunos ingressantes e o tempo máximo de integralização curricular. São identificados como evadidos do curso os alunos que não se diplomaram neste período e que não estão mais vinculados ao curso em questão (RAMOS, 1995).

Obtendo-se deste modo, o cálculo de evasão se expressa por:

$$\% \text{ Evasão} = \frac{(N_i - N_d - N_r)}{N_i} \times 100$$

Onde:

N_i = Números de ingressantes no ano base;

N_d = Números de diplomados;

N_r = Números de retidos.

3.3 A COMPOSIÇÃO DAS COORTES

A análise da trajetória estudantil, e a organização das amostras, se dará através de coortes (turmas) de estudos. Uma coorte se remete a um conjunto de pessoas que têm em comum uma dada característica, constituindo uma amostra a ser acompanhada (variáveis diplomação, evasão e retenção) por certo período de tempo, para se observar e analisar o que aconteceu com elas (GIL, 2010).

Neste estudo em análise, as coortes referem-se a estudantes de dois cursos de graduação (Agronomia e Engenharia Florestal) do CCAE/UFES. O evento a ser estudado é a trajetória desses estudantes em seus cursos, da matrícula até o período máximo para integralização, com alunos com entradas nos anos de 2003 até 2011 (Engenharia Florestal) e de 2006⁸ a 2011 (Agronomia). Para fins de constituição das coortes foi adotado o procedimento de ingresso via vestibular, desconsiderando outras formas de ingresso (transferência, aluno convênio, reopção, remoção ou novo curso). As coortes foram, então, definidas a partir do ano de ingresso nos cursos via primeiro chamamento do vestibular, no período de 2003 até 2011, perfazendo dez coortes acompanhadas em cada curso, com a cobertura de análise até o prazo máximo para integralização curricular. Chegou-se ao número de estudantes de cada coorte a partir da análise de matrículas de calouros de cada ano e semestre em estudo, totalizando nas coortes 270 estudantes em Agronomia e 269 em Engenharia Florestal.

⁸ Inicia-se em 2006, pois o curso possui duas entradas anuais, totalizando assim, 10 coortes até 2011.

A Tabela 2 disponibiliza os currículos resumidos dos cursos em análise, onde os graus conferidos aos formados são: Bacharel em Agronomia e Engenheiro Florestal.

Tabela 2 – Currículo resumido dos cursos pesquisados.

Ano/Versão Curricular	Carga Horária para Formatura	Números de Períodos para Integralização	
		Sugerido	Máximo
<i>Agronomia</i>			
1976	3300	-	16
1988	3960	10	16
2002	3915	10	16
2006	4275	10	15
<i>Engenharia Florestal</i>			
1999	3975	9	16
2002	3810	10	16
2006	4215	10	15

Fonte: SIE (Relatório 11.02.01.99.52), adaptado pelo autor.

As gerações analisadas estão compostas por dez (10) turmas de ingressantes para melhor análise dos desempenhos das trajetórias dos estudantes, conforme Quadro 6.

Conforme Regimento da Universidade⁹, para a aprovação em qualquer disciplina dos cursos de graduação, somente será concedida ao aluno que, satisfeitas as demais exigências, obtiver um mínimo de $\frac{3}{4}$ (três quartos) ou 75% de frequência às aulas dadas nessa disciplina e média igual ou superior a 7 (sete) no período ou semestre letivo, sem necessidade ou dispensados da verificação ou avaliação final (prova final)¹⁰. Apenas os alunos que obtiverem no fim do período letivo, em cada disciplina, uma média no semestre letivo inferior a 7 (sete), necessitarão fazer avaliação final abrangendo o programa lecionado no semestre, e será considerado

⁹ DAOCS – Regimento Geral, pág. 28 (UFES, 2019k).

¹⁰ Aplicada após o término do semestre letivo vigente, conforme indica o calendário acadêmico. A média da prova final é obtida com (média do semestre + nota da avaliação final)/2. Para aprovação deverá ser igual ou superior a 5 (cinco).

aprovado, podendo obter os créditos oferecidos pela disciplina no período letivo, quando obtiver média final igual ou superior a 5 (cinco).

Quadro 6 – Gerações (Coortes/turmas) de ingressantes por ano e semestre.

AGRONOMIA				
Gerações (Coortes)	Ingresso (ano/semestre)	Nº de Estudantes Matriculados	Tempo <i>Mínimo</i> para Integralização Curricular (10 semestres)	Tempo <i>Máximo</i> para Integralização Curricular (15 semestres)
1	2006/2	32	2011/1	2013/2
2	2007/1	32	2011/2	2014/1
3	2007/2	20	2012/1	2014/2
4	2008/1 ¹¹	32	2012/2	2015/1
5	2009/1	19	2013/2	2016/1
6	2009/2	34	2014/1	2016/2
7	2010/1	24	2014/2	2017/1
8	2010/2	33	2015/1	2017/2
9	2011/1	18	2015/2	2018/1
10	2011/2	26	2016/1	2018/2
Total		270		
ENGENHARIA FLORESTAL				
Gerações (Coortes)	Ingresso (ano/semestre)	Nº de Estudantes Matriculados	Tempo <i>Mínimo</i> para Integralização Curricular (10 semestres)	Tempo <i>Máximo</i> para Integralização Curricular (15 semestres)
1	2003/1 ¹²	25	2007/2	2010/2
2	2004/1	25	2008/2	2011/2
3	2005/1	26	2009/2	2012/2
4	2006/1 ¹³	26	2010/2	2013/1
5	2007/1 ¹⁴	24	2011/2	2014/1
6	2007/2	20	2012/1	2014/2
7	2008/1	35	2012/2	2015/1
8	2009/1	35	2013/2	2016/1
9	2010/1	31	2014/2	2017/1
10	2011/1	22	2015/2	2018/1
Total		269		

Fonte: SIE (Relatório 11.02.02.99.98), adaptado pelo autor.

O Quadro 6, dispõe dos ingressantes matriculados por turmas de ingresso, para Agronomia são 30 vagas ofertadas por semestre (60 vagas anuais) e Engenharia Florestal ofertava 25 vagas anuais até 2006, passando a oferecer 40 vagas anuais

¹¹ O curso não obteve turma aprovada para o segundo semestre.

¹² As turmas (2003/1, 2004/1 e 2005/1) pertenciam ao currículo versão 2002.

¹³ A partir de 2006, inicia-se nova grade curricular (currículo versão 2006), que ainda está vigente.

¹⁴ O curso oferecia 25 vagas anuais até 2006, em 2007 amplia a oferta e passa a oferecer 40 vagas anuais.

em 2007, conforme Plano de Expansão e da Consolidação da Interiorização do Ensino Presencial da UFES¹⁵ aprovado pelo MEC em dezembro de 2005 (UFES, 2019h).

A contribuição da pesquisa terá a finalidade em propor medidas que contribuam na redução do índice de evasão, e melhorar a progressão do aluno. Ajudar o aluno a ter conclusão do curso em prazo mínimo sugerido no Projeto Pedagógico do Curso – PPC e aumentar a taxa de ocupação dos Cursos do Campus Alegre.

¹⁵ Conforme relatório de gestão 2008, pag. 42 da PROPLAN/UFES, (UFES, 2019j).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A descrição e análise dos valores obtidos no decorrer desta pesquisa têm como objetivo redarguir situações que motivaram este estudo. Uma melhor observação da organização, onde os dados obtidos foram analisados inicialmente a partir de um quadro geral (Figura 3 e 4), onde dispõem as variáveis diplomação, evasão, retenção. Dando prosseguimento ao processo, foram analisadas separadamente nas variáveis: diplomação, evasão¹⁶ e retenção.

4.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA DOS ESTUDANTES DOS CURSOS DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL

Através dos dados levantados nas *coortes* dos ingressantes no curso de Agronomia (períodos 2006/2 a 2011/2) observa-se as trajetórias no Quadro 7 e Figura 3.

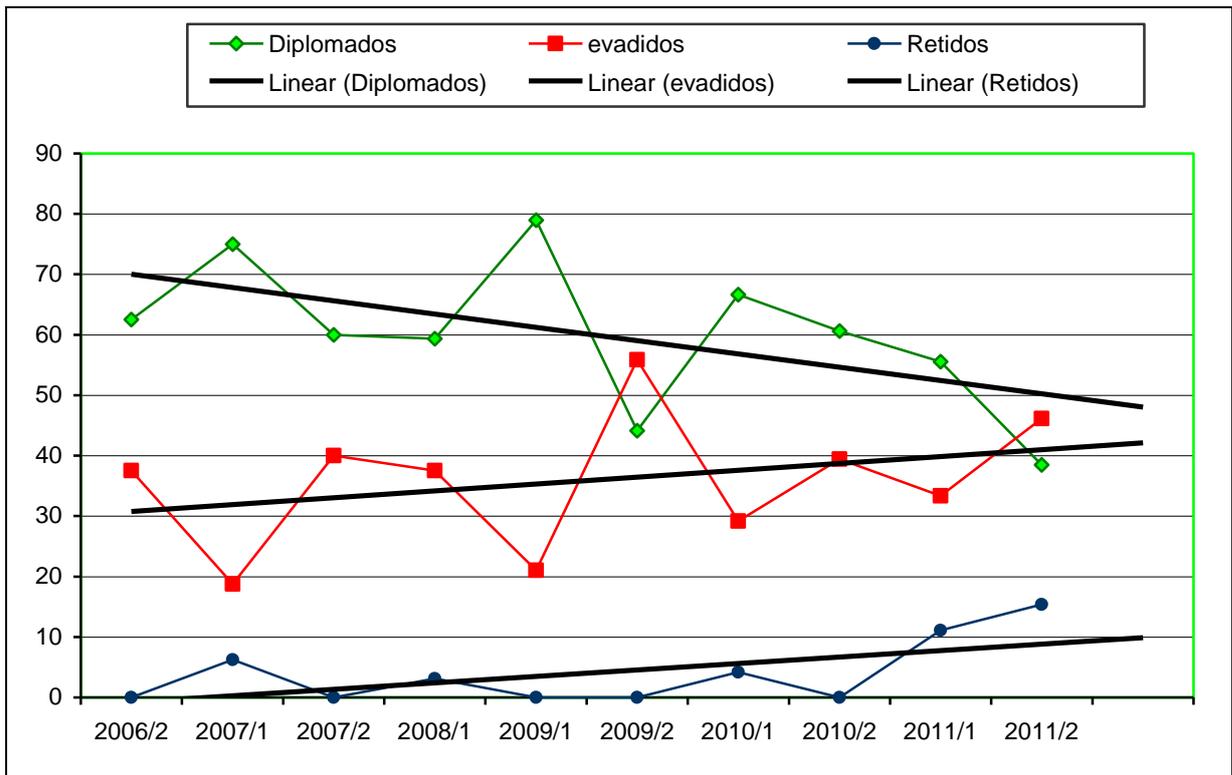
Quadro 7 – Trajetória acadêmica dos alunos do curso de Agronomia (%).

Ano de Ingresso	Nº de alunos Ingressantes	Diplomados (%)	Evadidos (%)	Retidos (%)
2006/2	32	62,50	37,50	-
2007/1	32	75,00	18,75	6,25
2007/2	20	60,00	40,00	-
2008/1	32	59,37	37,50	3,13
2009/1	19	78,95	21,05	-
2009/2	34	44,12	55,88	-
2010/1	24	66,66	29,17	4,17
2010/2	33	60,60	39,40	-
2011/1	18	55,55	33,33	11,12
2011/2	26	38,46	46,16	15,38
Percentual médio		59,63%	36,67%	3,70%

Fonte: SIE (Relatório 11.02.02.99.98), adaptado pelo autor.

¹⁶ Alunos transferidos, removidos, reopção ou mobilidade acadêmica, estão calculados como alunos evadidos, conforme (BRASIL, 1996, p.25).

Figura 3 – Trajetória acadêmica dos alunos do curso de Agronomia (%).



Fonte: SIE (Relatório 11.02.02.99.98), adaptado pelo autor.

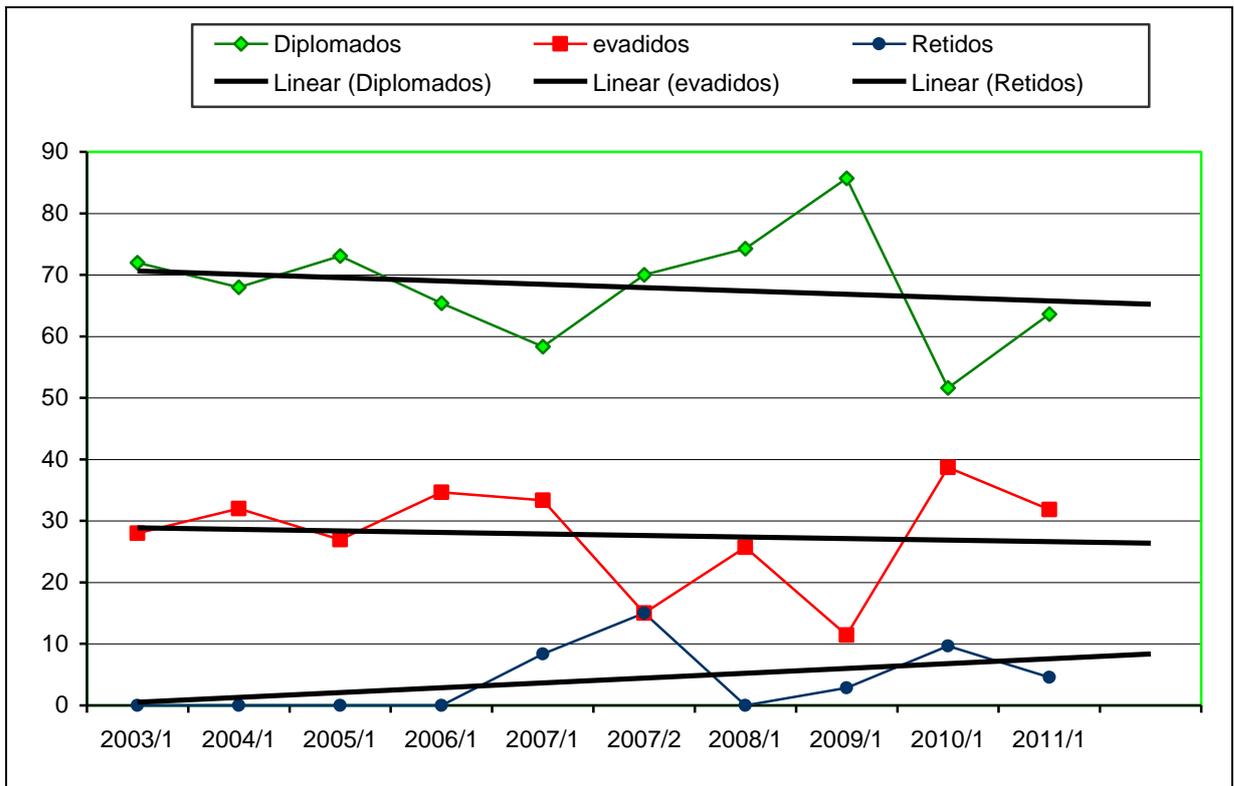
Conforme mostra o Quadro 8 e Figura 4, Engenharia Florestal (períodos 2003/1 a 2011/1) obteve-se as trajetórias acadêmica dos estudantes.

Quadro 8 – Trajetória acadêmica dos alunos do curso de Engenharia Florestal (%).

Ano de Ingresso	Nº de alunos Ingressantes	Diplomados (%)	Evadidos (%)	Retidos (%)
2003/1	25	72,00	28,00	-
2004/1	25	68,00	32,00	-
2005/1	26	73,07	26,93	-
2006/1	26	65,38	34,62	-
2007/1	24	58,33	33,33	8,34
2007/2	20	70,00	15,00	15,00
2008/1	35	74,28	25,71	-
2009/1	35	85,71	11,43	2,86
2010/1	31	51,61	38,71	9,68
2011/1	22	63,63	31,82	4,55
Percentual médio		68,77 %	27,51%	3,72%

Fonte: SIE (Relatório 11.02.02.99.98), adaptado pelo autor.

Figura 4 – Trajetória acadêmica dos alunos do curso de Engenharia Florestal (%).



Fonte: SIE (Relatório 11.02.02.99.98), adaptado pelo autor.

O total de alunos matriculados (270 em Agronomia e 269 em Engenharia Florestal) distribuídos por ano de ingresso, conforme evidenciam as Figuras 3 e 4, as movimentações da diplomação e evasão estão oscilantes. No curso de Agronomia, há um movimento oscilatório das coortes 2006/2 até 2009/1, onde aparece o melhor desempenho dos diplomados (78,95%), e nas coortes 2010/1 até 2011/2 ocorrem uma queda constante da diplomação, chegando ao patamar mais crítico de todas as coortes analisadas com apenas 38,46% de diplomados. Engenharia Florestal, as primeiras quatro coortes (2003/1 até 2006/1) estão próximas à média da diplomação (68,77%). Ocorre na coorte 2009/1 o ápice no desempenho referente à diplomação, com 85,71%. Observa-se em 2007/2, em Engenharia Florestal, o segundo (2º) menor índice de evasão no curso com 15%, mas com apenas o 5º melhor índice de diplomação, com 70%. O fato ocorrido é resultante de um índice maior de retenção ocorrido nas dez (10) coortes em análise do curso, com 15% de alunos retidos.

4.2 COMPORTAMENTO DA DIPLOMAÇÃO

Quadro 9 – Percentual de alunos diplomados por ano/semestre de ingresso.

AGRONOMIA				ENGENHARIA FLORESTAL			
Ano/Sem. Ingresso	Nº Alunos Diplomados	Percentual (%) de alunos diplomados		Ano/Sem Ingresso	Nº Alunos Diplomados	Percentual (%) de alunos diplomados	
		Até 10 Períodos	De 11 a 15 períodos			Até 10 Períodos	De 11 a 15 Períodos
2006/2	20	30	70	2003/1	18	50	50
2007/1	24	75	25	2004/1	17	88,23	11,77
2007/2	12	58,33	42,67	2005/1	19	57,89	42,11
2008/1	19	52,63	47,37	2006/1	17	82,35	17,65
2009/1	15	86,67	13,33	2007/1	14	78,57	21,43
2009/2	15	66,7	33,3	2007/2	14	71,43	28,67
2010/1	16	62,5	37,5	2008/1	26	50	50
2010/2	20	25	75	2009/1	30	36,67	63,33
2011/1	10	50	50	2010/1	17	56,25	43,75
2011/2	10	20	80	2011/1	14	35,71	64,29

Fonte: SIE (Relatório 11.02.02.99.98), adaptado pelo autor.

Os diplomados nos dois cursos, observados no Quadro 9, apresentam comportamentos similares, bem comuns nas suas trajetórias até a conclusão do curso. O tempo de permanência em semestres e a média de reprovações são bem próximos. Outro aspecto comum, estão as médias (CRA)¹⁷ ou desempenho acadêmico, verificado mais à frente, no Quadro 13.

Espera-se, que todos os diplomados concluam no tempo mínimo sugerido (10 semestres), assim, menos alunos retidos ou atrasados melhor será ocupação das vagas e redução do custo por aluno. Mostrou também nas Figuras 3 e 4, que as primeiras coortes de ambos os cursos tiveram desempenhos mais uniformes, não ocorrendo o mesmo com as últimas coortes, onde ocorreram maiores oscilações entre uma turma e outra.

¹⁷ CRA – Coeficiente de Rendimento Acumulado.

Quadro 10 – Síntese da trajetória dos estudantes do grupo dos diplomados.

Síntese da Trajetória dos Estudantes do Grupo dos Diplomados		
	AGRONOMIA Turmas 2006/2 a 2011/2	ENG. FLORESTAL Turmas 2003/1 a 2011/1
Total de alunos matriculados	270	269
Total de alunos diplomados	161	185
Total de alunos diplomados em até 10 períodos	86 (53,42%)	108 (58,38%)
Total de alunos diplomados de 11 até 15 períodos	75 (46,58%)	77 (41,62%)
Tempo de permanência média no curso em semestres	10,92	10,72
Média do percentual de Integralização Curricular	100%	100%
Percentual de estudantes com reprovações por Faltas (FF)	14,28%	12,97%
Média do número de disciplinas com reprovações por FF	0,42	0,44
Percentual de estudantes com reprovações por Desempenho	32,29%	29,19%
Média do número de disciplinas com reprovações por Desempenho	1,29	1,77

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3 COMPORTAMENTO DA EVASÃO, TRANFERIDOS, REMOVIDOS, REOPÇÃO MOBILIDADE ACADÊMICA

4.3.1 Evasão

A UFES apresentou uma taxa de evasão geral de 26,57%, entre o período de 2002 e 2006, (UFES, 2007i), no mesmo período, o Brasil teve no ensino público superior, 22% (LOBO, 2012).

O Quadro 11 mostra o comportamento da evasão na graduação em algumas Universidades, por área e curso.

Quadro 11 – Comportamento da evasão em algumas Universidades, por área e curso.

Local	Curso/Área	Ano	% Evasão	Autor
Brasil	Ciên. Agrárias	1985 – 1987	30,27	(BRASIL, 1997)
Brasil	Agronomia	1985 – 1987	26,63	(BRASIL, 1997)
Brasil	Eng. Florestal	1985 – 1987	45,17	(BRASIL, 1997)
UFES	Agronomia	1985 – 1987	20	(BRASIL, 1997)
UFES	Geral (todos os cursos)	2002 – 2006	26,57	(UFES, 2007i)
Brasil	Geral (todos os cursos)	2006 – 2009	22	(LOBO, 2012)
UDESC	Ciên. Agrárias	2008 – 2010	31,5	(DAVOK; BERNARD, 2016)
UDESC	Agronomia	2008 – 2010	8,5	(DAVOK; BERNARD, 2016)
UDESC	Eng. Florestal	2008 – 2010	19,6	(DAVOK; BERNARD, 2016)
UFRB	Agronomia	2009 – 2011	15,76	(UFRB, 2019)
UFRB	Eng. Florestal	2010 – 2011	26,16	(UFRB, 2019)
UFRPE	Agronomia	2014	24	(ALVES et al, 2017)
UFRPE	Eng. Florestal	2014	30,87	(ALVES et al, 2017)
Brasil	Agricultura, Florestas e Rec. Pesqueiros	2014 – 2015	16	(SILVA FILHO, 2017)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Estudos sobre evasão, apresentados no Quadro 11, mostra que o percentual médio de evasão (26,63%) em Agronomia (BRASIL, 1997), onde envolveu todos os cursos de Agronomia e Engenharia Florestal no Brasil foi menor que os apresentados no *Campus* de Alegre, que foi de 36,67%. O curso de Engenharia Florestal com percentual médio de 45,17%, no mesmo estudo de 1997 (BRASIL, 1997), foi maior que o encontrado no *Campus* de Alegre, onde o encontrado foi de 27,51%.

O estudo em análise utilizou a evasão do curso definida como a saída definitiva do aluno de seu curso de origem, sem concluí-lo (BRASIL, 1996, p. 25).

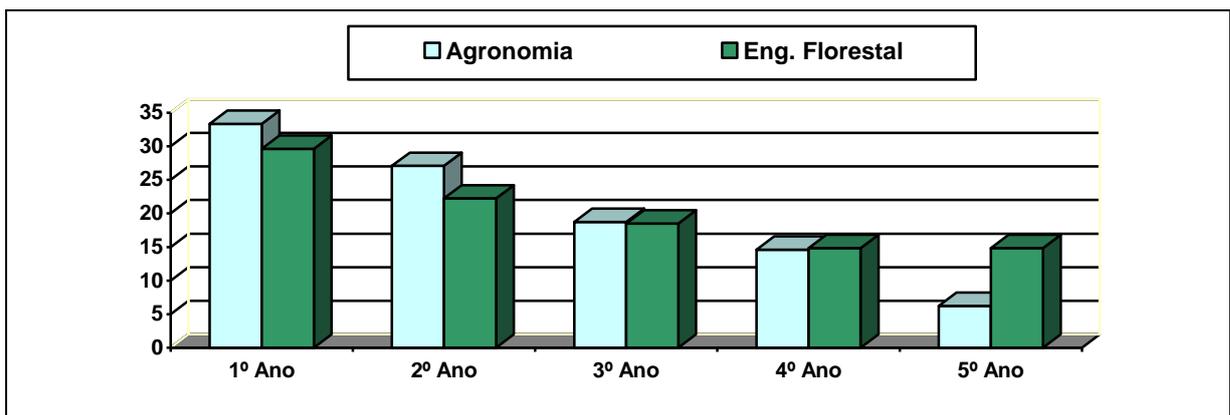
As formas de evasão na UFES, podem ser por: desistência; falecimento; jubramento; matrícula desativada; reopção de curso; sanção disciplinar; transferência interna (remoção); e, transferência para outra Instituição de Ensino Superior (UFES, 2013).

Diversas causas da evasão no ensino superior podem estar relacionadas a possíveis fatores internos: pautadas às características pessoais; ao dia a dia, e, às condições intrafamiliares de cada aluno. E também a fatores externos, relacionados aos componentes do mundo que influenciam a vida do aluno: fatores relacionados à proposta pedagógica da escola, ao ensino, aos currículos dos cursos e a relação professor/aluno; fatores relacionados ao nível sociocultural, econômico e oportunidades de estudo/trabalho. O curso de Agronomia teve um total de 91

(noventa e um) alunos desligados e o de Engenharia Florestal de 64 (sessenta e quatro) alunos, onde foram desligados por todas as formas.

Podemos observar na Figura 5, que a desistência facultativa ou abandono voluntário nos dois cursos em análise, é mais intensa na fase inicial, nos dois primeiros períodos (primeiro ano), e diminuindo nos anos seguintes. Esta saída prematura, muitas vezes ocorre pela não adaptação ao novo ambiente universitário ou uma afinidade e identificação com a escolha equivocada do curso. Desligaram, nas 10 (dez) turmas de cada curso observado, um total de 48 (quarenta e oito) alunos ou 52,75% por desistência ou desligamento voluntário em Agronomia e 27 (vinte e sete) alunos ou 42,19% também por desistência ou voluntário em Engenharia Florestal, assim distribuído por cinco anos, conforme Figura 5.

Figura 5 – Distribuição do percentual (%) de evasão por desistência (voluntária) nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, por ano.



Fonte: Relatório SIE 11.02.06.03.04, adaptado pelo autor.

As outras formas de evasão ocorrem a partir do segundo ano, quando o aluno com maiores retenções (reprovações) e com dificuldades de acompanhar o andamento normal do curso, acabam tendo uma baixa perspectiva em concluir o ensino superior, assim, são desligados pela Universidade dentro da Resolução Acadêmica vigente (UFES, 2000h), concentrando a partir do segundo ano de curso.

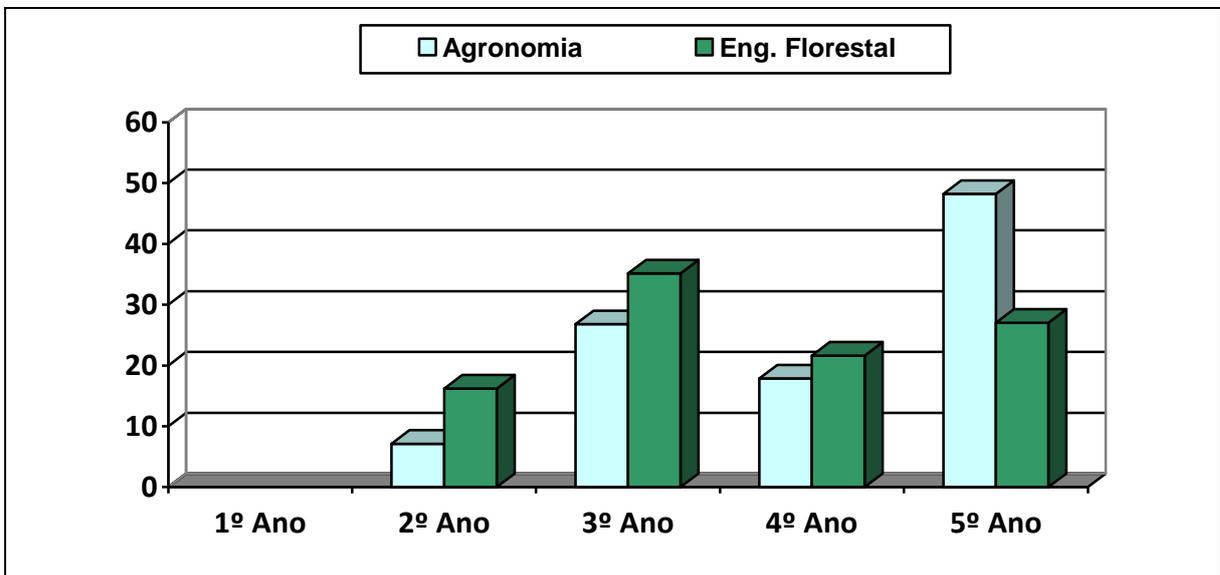
Este fato pode estar relacionado a mudança de nível de escolaridade do aluno ao se deparar com a realidade da Universidade, em que se desprende de um modelo puramente assistencialista (Ensino Médio) para um modelo em que deve-se buscar suas próprias informações. Nesse sentido, Silva (2006) também observou esta dificuldade dos alunos ao se fazer um diagnóstico dos problemas vividos pelos

alunos ingressantes no Curso de Engenharia Química da Universidade Federal Fluminense.

Ora, os alunos ingressantes desconhecem totalmente o contexto que os cerca, isto é, são neste aspecto totalmente imaturos. A universidade, na sua forma de créditos, esfacela o princípio de "turma", ao qual estão habituados; agora os alunos não têm mais uma sala fixa, mudam não somente de sala, como de instituto/faculdade e até de campus/bairro. As informações estão dispersas e os alunos têm que correr atrás delas, diferentemente de antes, onde os professores levavam essas informações aos alunos praticamente na sala de aula (SILVA, 2006, p. 268).

É possível notar neste momento, que os alunos são imaturos quanto aos processos burocráticos que os rodeiam. A burocratização, segundo Morgan (2006) existe para trazer precisão, velocidade, clareza, regularidade, confiabilidade e eficiência nas tarefas. Entretanto em alguns momentos, sobretudo na esfera pública, esta burocracia pode bloquear a flexibilidade dos processos e por vezes os discentes não entendem os fluxos e se atrapalham no caminho, culminando numa desmotivação com o curso/instituição.

Figura 6 – Distribuição do percentual (%) de alunos evadidos sobre outras formas, nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal.



Fonte: Relatório SIE 11.02.06.03.04, adaptado pelo autor.

A Figura 6, mostra a distribuição das evasões por outras formas de 43 (quarenta e três) alunos ou 42,25% em Agronomia e 37 (trinta e sete) alunos ou 57,81% em Engenharia Florestal, em cinco anos.

A síntese da trajetória dos estudantes são observadas no Quadro 12, curso de Agronomia teve um total de 91 (noventa e um) alunos desligados e o de Eng. Florestal de 64 (sessenta e quatro) alunos.

Quadro 12 – Síntese da Trajetória dos Estudantes do Grupo dos Evadidos.

Trajetória dos Estudantes do Grupo dos Evadidos		
	AGRONOMIA Turmas 2006/2 a 2011/2	ENG. FLORESTAL Turmas 2003/1 a 2011/1
Total de alunos matriculados	270	269
Total de alunos evadidos	91 (33,70%)	64 (23,79%)
Número de alunos evadidos por desistência (voluntária)	48 (52,75%)	27 (42,19%)
Número de alunos evadidos por outras formas	43 (47,25%)	37 (57,81%)
Tempo de permanência média no curso em semestres	6,40	6,26
Média do percentual de Integralização Curricular	13,82%	11,07%
Percentual de estudantes com reprovações por Faltas (FF)	78,33%	50,82
Média do número de disciplinas com reprovações por FF	4,32	2,59
Percentual de estudantes com reprovações por Desempenho	73,33%	44,26%
Média do número de disciplinas com reprovações por Desempenho	5,9	4,18

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3.2 Transferidos, removidos, reopção e mobilidade acadêmica

Os fatores internos às vezes, ultrapassam a força de vontade desses alunos que acabam sendo direcionados a processos de mudança de curso ou transferindo para outra Instituição, situações que precisam ser compreendidas e estudadas pela Instituição, principalmente pelas Coordenações de Curso, para verificarem os motivos que levaram esses alunos a continuarem a graduação em outro Curso ou Instituição, e assim, proporem mudanças ou alterações para redução deste tipo de saída.

O Quadro 13 mostra que o comportamento na trajetória dos alunos de ambos os cursos, exceto na quantidade de períodos que permaneceram no curso, são bem

próximas. O percentual de transferidos, removidos, reopção e mobilidade acadêmica, respectivamente em Agronomia e Engenharia Florestal (2,96% e 3,72%) estão inseridos no percentual total de alunos evadidos (36,67% e 27,51%). As saídas ou “fuga” desses alunos, que ficaram vários períodos na Instituição, acarretaram perdas de recursos, tanto financeiros, quanto pelo pessoal e social, sendo situações irrecuperáveis em curto prazo para os cursos.

Quadro 13 – Síntese da Trajetória dos Estudantes do Grupo dos Transferidos, removidos, reopção e mobilidade acadêmica.

Trajetória dos Estudantes do Grupo dos transferidos, reopção, remoção e mob. acadêmica		
	AGRONOMIA Turmas 2006/2 a 2011/2	ENG. FLORESTAL Turmas 2003/1 a 2011/1
Total de alunos matriculados	270	269
Total de alunos transf., reopção., remo. e mob. acadêmica	8	10
Percentual de alunos transf., reopção, rem., m. acadêmica	2,96%	3,72%
Tempo de permanência média no curso em semestres	3,83	6,03
Média do percentual de Integralização Curricular	30,92%	29,65%
Percentual de estudantes com reprovações por Faltas (FF)	50%	50%
Média do número de disciplinas com reprovações por FF	1,63	2,41
Percentual de estudantes com reprovações por Desempenho	87,5%	80%
Média do número de disciplinas com reprovações por Desempenho	4,88	5

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4 COMPORTAMENTO DA RETENÇÃO

O desempenho acadêmico dos alunos retidos, mostrados no Quadro 14, interferiu diretamente na permanência prologada nos cursos, em média 17,1 semestres em Agronomia e 16,73 semestres em Engenharia Florestal. Estes alunos possuem dentre todas as variáveis analisadas (diplomação, evasão e retenção), as com maiores percentuais de reprovações por faltas (FF) e por desempenho. São alunos que tiveram dificuldades em avançar nas disciplinas cursadas, e todos os alunos observados tiveram reprovações, tanto por faltas, quanto por desempenho.

Quadro 14 – Síntese da Trajetória dos Estudantes do Grupo dos Retidos.

Trajetória dos Estudantes do Grupo dos Retidos		
	AGRONOMIA Coortes 2006/2 a 2011/2	ENG. FLORESTAL Coortes 2003/1 a 2011/1
Total de alunos matriculados	270	269
Total de alunos retidos	10	10
Tempo de permanência média no curso em semestres	17,1	16,73
Média do percentual de Integralização Curricular	100%	100%
Percentual de estudantes com reprovações por Faltas (FF)	100%	100%
Média do número de disciplinas com reprovações por FF	7	6
Percentual de estudantes com reprovações por Desempenho	100%	100%
Média do número de disciplinas com reprovações por Desempenho	24,55	16,56

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observados anteriormente nas Figuras 3 e 4, a retenção teve um crescimento nas últimas coortes dos cursos analisados. A retenção interfere diretamente na permanência prolongada e aumento do custo por aluno, além da diminuição dos percentuais de diplomados.

4.4.1 Síntese do CRA e tempo de permanência no curso

A reprovação é um dos fatores que mais interfere na queda da Taxa de Sucesso na Graduação – TSG, indicador que é mensurado a partir da relação entre o número de formados num determinado período e o número de ingressantes de anos anteriores, cuja previsão de formatura coincide com o período em análise considerado.

A observação e monitoramento da retenção podem ser feitas pelas Coordenações de curso baseado no ritmo do aluno (APÊNDICE A), como também CRA, sendo boas alternativas para monitoramento da retenção, encontradas nos relatórios¹⁸ do SIE.

O Quadro 15 sintetiza os valores médios do CRA e tempo de permanência em semestres.

¹⁸ Relatório do SIE 11.02.02.99.84 – Verifica-se o Ritmo do aluno. E relatório do SIE 11.02.02.99.85 – Verifica-se o CRA (coeficiente de rendimento acumulado).

Quadro 15 – Médias do Comportamento do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CRA) e tempo de permanência nas 10 (dez) turmas analisadas em cada curso.

Comportamento do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CRA) médio nas 10 (dez) turmas analisadas.					
Cursos	Diplomados		Evadidos	Retidos	Transferência /Reopção/Mob Acadêmica.
	Até 10 Períodos	De 11 a 15 Períodos			
Agronomia	7,91	6,88	3,05	5,18	5,46
Eng. Florestal	7,83	6,73	2,82	5,83	6,15
Tempo de permanência no curso (em semestres)					
Cursos	Diplomados		Evadidos	Retidos	Transferência /Reopção/Mob Acadêmica.
Agronomia	10,92		6,40	17,1	3,83
Eng. Florestal	10,72		6,26	16,73	6,03

Fonte: Elaborado pelo autor.

O desempenho acadêmico é representado pelo número de reprovações e coeficiente de rendimento acumulado – CRA, onde é o componente preponderante na compreensão do fenômeno da retenção, assim como no processo da evasão (PEREIRA, 2013).

As disciplinas apresentadas abaixo, no Quadro 16, foram as que mais interferiram na progressão dos períodos dos alunos, e em sua maioria, exigem conhecimento em matemática básica.

Quadro 16 – Disciplinas com maiores índices de reprovações.

AGRONOMIA		ENGENHARIA FLORESTAL	
Disciplinas	Período ofertado	Disciplinas	Período ofertado
ENG05502 Álgebra Linear p/ Ciências Agrárias	1º	ENG05502 Álgebra Linear p/ Ciências Agrárias	1º
DBI05363 Biologia Celular	1º	DBI05363 Biologia Celular	1º
DQF05228 Química Básica	1º	DQF05228 Química Básica	1º
DFN05450 Bioquímica	2º	ENG05604 Cálculo Diferencial e Integral	2º
ENG05604 Cálculo Diferencial e Integral	2º	ENG05644 Geomática I	2º
ENG05644 Geomática I	2º	DPV05386 Geologia e Pedologia	2º
DPV05386 Geologia e Pedologia	3º	DPV05379 Entomologia Básica	2º
DPV05591 Fisiologia Vegetal	3º	DFN05450 Bioquímica	3º
ENG05510 Estatística Básica	3º	ENG05510 Estatística Básica	3º
DPV05189 Genética na Agropecuária	5º	DPV05189 Genética na Agropecuária	4º

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 16 mostra que as disciplinas que mais reprovam¹⁹, são pertencentes ao ciclo básico dos cursos. Destaca-se também, que o primeiro ano de curso (os dois primeiros semestres), possuem as maiores quantidades de disciplinas que mais retêm os alunos, comprometendo a conclusão em tempo hábil sugerido pelos currículos dos cursos em análise. Assim, a importância de uma orientação e acompanhamento contínuo das Coordenações, para elaborarem e proporem ações para minimizar estas reprovações.

Fatores mencionados por Pereira (2013), relacionados ao processo de retenção foram CRA, número de reprovações, relação candidato/vaga do vestibular, área do conhecimento, desempenho na segunda etapa do vestibular e trancamento de curso. Observou-se assim, que o desempenho acadêmico é uma consequência para o sucesso do estudante.

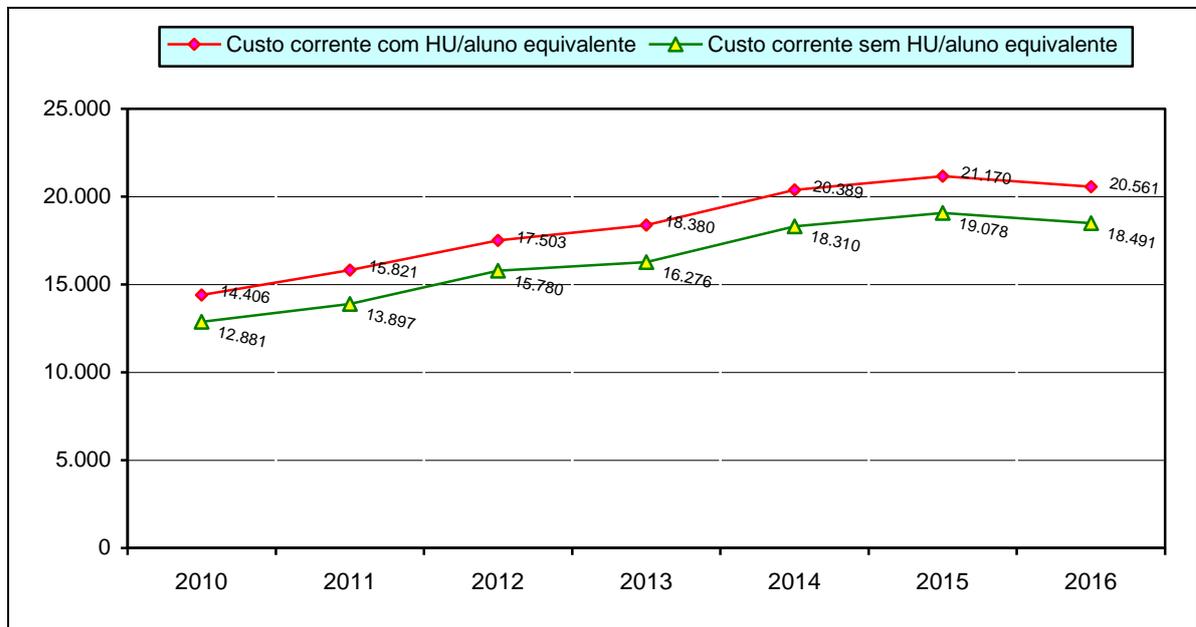
A percepção que defende Silva (2006), onde deve existir uma abordagem educacional onde o professor mantenha o diálogo aberto com seus alunos, ou seja, os fatos devem ser vistos por uma ótica pedagógica, em que devem ser minimizados os problemas relacionados com a incompatibilidade da metodologia de ensino adotada e o nível de maturidade dos alunos ingressantes. Nesse sentido, segundo Morgan (2006), maneiras de pensar e de agir aprovadas podem aprisionar as pessoas dentro de um mundo socialmente construído e impedi-las de interagirem com outros mundos.

O ideal, conforme Currículo dos Cursos (APÊNDICE B), o sugerido são 10 (dez) semestres/períodos para conclusão dos cursos, assim, alunos que ultrapassam este número sugerido, acarretam prejuízos a Universidade, pois aumentam o custo por aluno, como também, ao aluno que terá uma permanência maior no curso. As exceções para uma diplomação tardia (após 10 semestres), e sem prejuízo ao desempenho acadêmico, são consideradas como “retenção positiva”, ocorrem muitas vezes, por intercâmbio cultural, a participação em estágios com carga horária além das exigidas no currículo, projetos de iniciação científica ou o estudante deseja cursar mais disciplinas optativas ou eletivas para o enriquecimento curricular.

¹⁹ Extraída do Relatório do SIE 11.02.06.02.12 – Percentual de reprovações por disciplina por curso.

A Figura 7, disponibiliza o custo corrente em (reais) por aluno na UFES²⁰, entre os anos de 2010 e 2016.

Figura 7 - Evolução do custo corrente por aluno equivalente por ano.



Fonte: UFES (2018I, p. 76). HU, abreviatura de Hospital Universitário.

A expressão custo corrente ou valor corrente, conforme Wolffenbüttel (2007), quer dizer que determinado valor está expresso exatamente com os números que ele tinha na época em que foi registrado.

O Quadro 17, mostra os índices acumulados da inflação no período de 2010 a 2016, utilizando as médias dos índices (INPC e IPCA)²¹.

Quadro 17 – Inflação acumulada por período, de 2010 a 2016.

Período	2010-2016	2011-2016	2012-2016	2013-2016	2014-2016	2015-2016	2016
Índice (%)	51,35	41,87	34,04	27,76	19,52	9,97	6,43

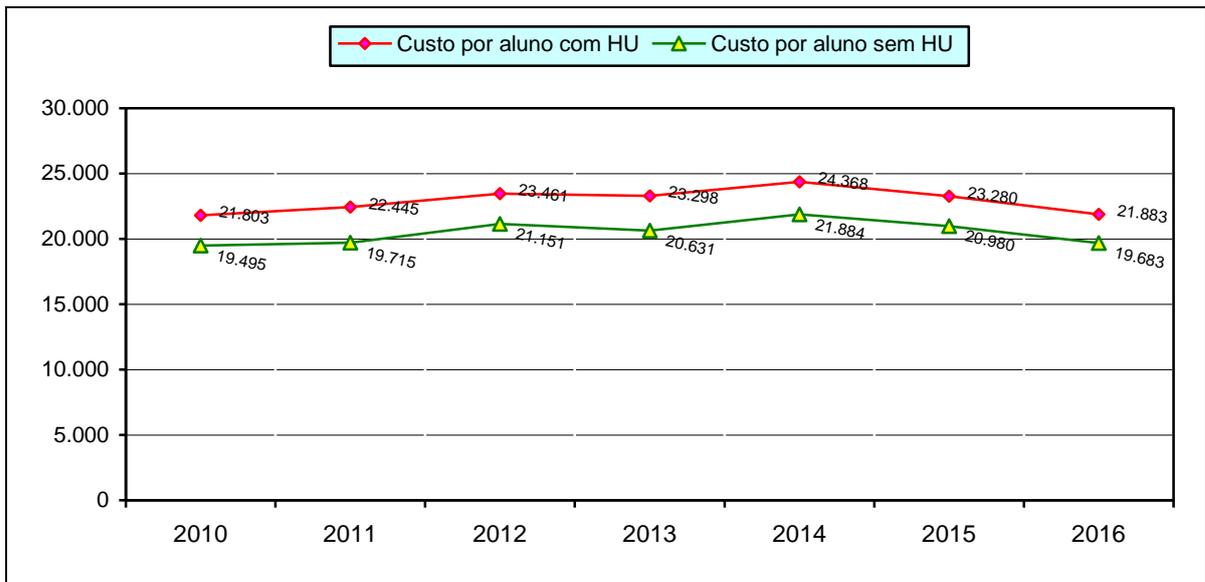
Fonte: Banco Central do Brasil (2019), adaptado pelo autor.

Aplicou-se de modo comparativo na Figura 8, os valores corrigidos da Figura 7 pelos índices de inflação acumulada no período 2010 a 2016, conforme abaixo.

²⁰ Conforme relatório de gestão 2017, pag. 76 da PROPLAN/UFES.

²¹ INPC: Índice Nacional de Preços ao Consumidor, IPCA: Índice de Preço ao Consumidor Amplo.

Figura 8 – Evolução do custo por aluno equivalente por ano.



Fonte: Banco Central do Brasil (2019), adaptado pelo autor.

Observou-se na Figura 8, que os valores corrigidos dos anos de 2010 e 2016, são bem próximos. Ocorreu também, uma constante queda na relação custo corrente/aluno a partir de 2014, fato ocorrido principalmente pelo crescimento do número de alunos equivalentes.

A eficiência na gestão financeira da Universidade está intimamente relacionada ao número de alunos, se há uma saída prematura (evasão) ou uma permanência prolongada, portanto, os custos por aluno serão maiores, e assim, irá comprometer um recurso que poderia ser utilizado em outras atividades.

O objetivo a se buscar, é formar mais alunos com menos investimentos possíveis, e distinguem, por exemplo, comparando com um sistema produtivo industrial no qual as perdas podem ser identificadas com objetividade, eis que essencialmente quantitativas (BRASIL, 1996). O acadêmico, ao contrário, as perdas e ganhos referentes à formação dos estudantes necessitam ser avaliados considerando-se a complexidade de vários fatores, como: sociais, econômicos, culturais e acadêmicos que intervêm diretamente na vida universitária.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos sobre evasão no ensino superior, em sua maioria, se limitam a identificar apenas as causas da evasão, sem, contudo, apontar caminhos ou alternativas para solucionar o problema.

Estratégias de combate à retenção e evasão podem ser implementadas no âmbito da instituição, como: o pré-ingresso do calouro, com aproximação entre a Universidade e as escolas de nível médio, informado mais detalhadamente como são os cursos de Agronomia e Engenharia Florestal; qualificação da demanda; atenção ao calouro; curso ou disciplinas de nivelamento no primeiro semestre de curso; motivação e aproximação dos calouros e veteranos; formação continuada do professor; ajustes pedagógicos; grade curricular atualizada e diminuição dos excessos de pré-requisitos, muitas vezes desnecessários.

Verifica-se que o curso com o maior índice de titulação é o de Engenharia Florestal em comparação ao de Agronomia. Com a série histórica de 10 turmas observadas e analisadas, conclui-se que: de maneira geral, dos alunos que ingressam na UFES, nos cursos analisados no Campus de Alegre, em Agronomia 59,63% terminam o curso e 36,67% evadem e em Engenharia Florestal, 68,77% terminam o curso, e 27,51% evadem.

Assim, com dados obtidos em 1997 com todos os cursos de graduação em Agronomia e Engenharia Florestal em todo o país tem-se: índice da média Nacional de evasão de 26,63% em Agronomia e 45,17% em E. Florestal. Os indicadores para o *campus* de Alegre estão com melhores resultados para o curso de Engenharia Florestal, abaixo dos resultados obtidos em relação à média nacional.

Ao acompanhar neste estudo, a trajetória dos alunos, verificou-se a importância para que os cursos possam ser aprimorados, organizados e gerenciados. Ao realizar o acompanhamento sistemático e contínuo dos alunos no decorrer do seu trajeto universitário, conseqüentemente, ajudará os gestores (Coordenadores de Curso, Direção de Centro) principalmente, a entenderem e buscarem os motivos pelos quais Agronomia e Engenharia Florestal, haver uma variação e oscilação nas taxas de diplomação e evasão. Este estudo contribuiu para conhecermos parte destes

cursos, o que pode ser importante para dar subsídio para novos estudos e auxiliar na redução da evasão.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, L. de M. B. **A evasão discente no contexto da reestruturação universitária**: o caso dos cursos de administração e ciências contábeis da Universidade Federal do Espírito Santo. 2014. 205 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.
- ALVES, M. C. M. et al. Causas para evasão no primeiro período dos cursos das engenharias agrárias. **Revista CAMINE: caminhos da educação**, Franca, v. 9, n. 2, p. 52-77, 2017.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Calculadora do cidadão**. 2019. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores>. Acesso em 18 de jun.
- BARCELOS JUNIOR, A. **Retenção discente nos cursos de graduação do Centro Universitário do norte do Espírito Santo implantados a partir do REUNI**. 2015. 120 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.
- BARDAGI, M. P.; HUTZ, C. S. "Não havia outra saída": percepções de alunos evadidos sobre o abandono do curso superior. *Psico-USF*, **Bragança Paulista**, v. 14, n. 1, p. 95-105, jan./abr. 2009.
- BEAN, J. P. Dropouts and turnover: the synthesis and test of causal modelo f student attrition. **Research in Higher Education**, New York, v.12, n. 2, p. 155-187, 1980.
- _____. **Student retention, a profile of successful institutions and students, theories of student departure**: factors, school, model, and social, p. 1-14, 2012. Disponível em: <http://www.se.edu/dept/native-american-center/files/2012/04/College-Student-Retention-Defining-Student-Retention-A-Profile-of-Successful-Institutions.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2018.
- BERTOTTI, R. G.; RIETOW, G. Uma breve história da formação docente no Brasil: da criação das escolas normais as transformações da ditadura civil-militar. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONIAS DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, II.; SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PROFSSIONALIZAÇÃO DOCENTE, IV., 2013, Curitiba. **CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, 11., 2013, Curitiba. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/8746_5986.pdf. Acesso em: 10 ago. 2018.
- BORTOLANZA, J. Trajetória do ensino superior brasileiro: uma busca da origem até a atualidade. *In*: COLOQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 12., 2017, Mar del Plata. **Universidade, desenvolvimento e futuro na Sociedade do Conhecimento**. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181204/101_00125.pdf?sequence=1. Acesso em: 30 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas**. SESU/MEC/ANDIFES /ABRUEM. 1997. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001613.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

_____. Ministério da Educação. **Tire suas dúvidas**. Brasília, 2018a. Disponível em: http://www.sisu.mec.gov.br/tire-suas-duvidas#vagas_ofertadas. Acesso em: 13 ago. 2018.

_____. MEC. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. **Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais: REUNI**. Disponível em: <http://www.reuni.mec.gov.br>. Acesso em 03 jul. 2018.

_____. Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni. **Diretrizes Gerais: Plano de Desenvolvimento da Educação**. Ago. 2007a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2018.

CAPDEVILLE, G. O ensino agrícola no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 72, n. 172, p. 229-261, 1991.

CAMPELLO, A. de V. C.; LINS, L. N. Metodologia de análise e tratamento da evasão e retenção em cursos de graduação de instituições federais de ensino superior. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 28., 2008, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos** [...] Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STO_078_545_11614.pdf. Acesso em: 21 maio 2018.

COMISSÃO ESPECIAL DE ESTUDOS SOBRE EVASÃO (MEC/ANDIFES/ ABRUEM/ SESU). **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas**. Brasília, 1996, 134 p.

CUNHA, L. A. O ensino superior e a universidade no Brasil. *In: LOPES, E. M. T.; FARIA FILHO, L. M.; VEIGA, C. G. (org.). 500 anos de educação no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 151-204.

DAVOK, D. F.; BERNARD, R. P.(2016). Avaliação dos Índices de Evasão nos cursos de graduação da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. **Avaliação**, Campinas: Sorocaba, SP, v. 21, n. 2. p. 503-521, jul. 2016.

GAUER, R. M. C. O pensamento iluminista português e a influência na formação da intelectualidade brasileira. *In: STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. C. (org.). História e memórias da educação no Brasil: v. I – séculos XVI-XVIII*. Petrópolis: Vozes, 2010. p. 146-157.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 200 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro – RJ. 2011. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2018.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 320 p.

LOCATELLI, C. Os cursos superiores de formação docente no Brasil e o incentivo para iniciação a docência. **Iniciação & Formação Docente**, v. 4, n. 1, p. 40-56, 2017. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistagedeles/article/view/2063>. Acesso em: 24 set. 2018.

LOBO, M. B. de C. M. Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções. **ABMES Cadernos**, n. 25, set./dez. 2012. 25p.

MANAUT, N. R. **Análise sobre a tendência da trajetória acadêmica dos alunos do curso de pedagogia da UFRS**. 2017. 95 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

MARTINS, R. M. de A. **A Implementação do REUNI no Centro de Ciências Agrárias da UFES**: trabalho, gestão e ideologia vistos pelos professores. 2017. 151 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.

MEC/INEP. **Censo da Educação Superior**. Brasília, DF. 2016. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/visualizar/-/asset_publisher/6AhJ/content/dados-apontamento-do-numero-de-matriculas?redirect=http%3a%2f%2fportal.inep.gov.br%2f. Acesso em: 30 set. 2018.

MEC/PORTAL BRASIL. **MEC defende reformas para reduzir a evasão em faculdades**. Brasília, DF. 2016. Disponível em: www.brasil.gov.br/educacao/2016/10/mec-defende-reformas-para-reduzir-evasioem-faculdades. Acesso em: 16 jun. 2018.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 381 p.

NAGAI, N. P.; CARDOSO, A. L. J. A evasão universitária: uma análise além dos números. **Estudo & Debate**, Lajeado, v. 24, n. 1, p. 193-215, 2017.

OLIVEIRA, A. J. de *et al.* Programas Reuni nas Instituições de Ensino Superior Federal (IFEs) brasileiras: um estudo da eficiência operacional por meio da análise envoltória de dados [DEA] no período de 2006 a 2012. **RACE**, v.13, n. 3, p. 1179-1210, 2014.

PEREIRA, A. S. **Estudo da retenção discente nos cursos de graduação presencial da UFES**. 2013. 166 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

RAMOS, M. N. **Quadro da Evasão na UFPE**: Metodologia, causas e ações. UFPE: Pernambuco, 1995.

ROMANELLI, O. do O. **História da educação no Brasil: (1930/1973)**. 35. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 280 p.

SAKURADA, P. K. C. REUNI: o processo de precarização na UFES e UFF. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL, 5.; ENCONTRO NACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL, 12., 2017, Vitória. **Anais** [...] Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/EINPS/article/view/16564/11420>. Acesso em: 10 out. 2018.

SAVIANI, D. Educação e colonização: as ideias pedagógicas no Brasil. *In*: STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. C. (org.). **História e memórias da educação no Brasil**: v. I – séculos XVI-XVIII. Petrópolis: Vozes, 2010. p. 121-130.

SILVA, R. R. de C. M. da; MAINIER, F. B.; PASSOS, F. B. A contribuição da disciplina de introdução à engenharia química no diagnóstico da evasão. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação** [online], v.14, n. 51, p. 261-277, abril./jun. 2006.

SILVA, N. H. G. **Abandono no ensino superior**: um estudo exploratório. 2015. 112 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia – Desenvolvimento em Políticas Sociais) – Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Minho.

SILVA FILHO, R. L. L. *et al.* A evasão no ensino superior brasileiro. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 641-659, dez. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010015742007000300007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 maio 2018.

SILVA FILHO, R. L. L. **A evasão no ensino superior brasileiro**: novos dados. Out. 2017. Disponível em: http://www.institutolobo.org.br/imagens/pdf/artigos/art_088.pdf. Acesso em: 27 mar. 2019.

TINTO, V. Classrooms as communities: exploring the educational character of student persistence. **The Journal of Higher Education**, v. 68, n. 6, 1997. p. 599-623. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2959965>. Acesso em: 06 out. 2018.

TINTO, V.; CULLEM, J. Dropout in higher education: a review and theoretical synthesis of recent research. **Review of Educational Research**, v. 45, n. 1, p. 89-125, 1975, Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1170024>. Acesso em: 10 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – Pró-Reitoria de Graduação. **Dados sobre as formas de evasão da instituição**. Vitória: a Universidade, 2013.

_____. **A instituição**. Disponível em: <http://www.ufes.br/instituicao>. Acesso em: 10 maio 2018a.

_____. **Campus de Alegre**. Disponível em: <http://alegre.ufes.br/instituicao>. Acesso em: 10 maio 2018b.

_____. **Campus de Alegre**. Disponível em: <http://alegre.ufes.br/historia>. Acesso em: 30 dez. 2017.

_____. **Graduação**. Disponível em: <http://alegre.ufes.br/graduacao>. Acesso em: 30 jun. 2018c.

_____. **História**. Disponível em: <http://www.ufes.br/história>. Acesso em: 10 mai. 2018d.

_____. **Pós-Graduação**. Disponível em: <http://alegre.ufes.br/pos-graduacao>. Acesso em: 30 jun. 2018e.

_____. **Programa integrado de bolsas**. Disponível em: <https://www.sistemasweb.ufes.br/proplan/pib/>. Acesso em: 10 jun. 2018f.

_____. **Residência pedagógica**. Disponível em: <http://prograd.ufes.br/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 10 jun. 2018g.

_____. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução n. 24 de 21 de julho de 2000**. Vitória: a Universidade, 2000h.

_____. Conselho Universitário. **Resolução n. 38 de 03 de dezembro de 2007**. Vitória: a Universidade, 2007i.

_____. **Relatório de gestão 2008**. Disponível em: <http://proplan.ufes.br/sites/proplan.ufes.br/files/field/anexo/Relat%C3%B3rio%20de%20Gest%C3%A3o%20UFES%20Exerc%C3%ADcio%202008.pdf>. Acesso em 10 jan. 2019j.

_____. **Regimento Geral**. Disponível em <http://www.daocs.ufes.br/sites/daocs.ufes.br/files/field/anexo/Regimento%20Geral%20da%20UFES.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2019k.

_____. **Relatório de gestão do exercício de 2016**. Disponível em: http://proplan.ufes.br/sites/proplan.ufes.br/files/field/anexo/relatoriogestao-2016_0.pdf. Acesso em 31 dez. 2018l.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. **Diagnóstico preliminar sobre evasão em cursos de graduação da UFRB**. Disponível em: <file:///D:/Usuario/Downloads/diagn%C3%93stico-geral-de-evass%C3%83o-dos-cursos-da-ufrb.pdf>. Acesso em 31 jan. 2019.

VANZ, S. A. de S., *et al.* Evasão e retenção no curso de Biblioteconomia da UFRGS. **Revista da Avaliação da Educação Superior**. Campinas, v. 21, n. 2, p. 541-568, 2016.

WOLFFENBÜTTEL, A. O que é valor corrente. **Desafios do desenvolvimento**, Brasília, ano 4, n.30, nov. 2007. Disponível em: http://desafios2.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2124:catid=28&Itemid=23. Acesso em 18 jun. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – RITMO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE AGRONOMIA



Universidade Federal do Espírito Santo
11.02.02.99.84 Ritmo dos Alunos Por Curso (UFES)

Data: 29/05/2019 Hora:14:00

42 Agronomia - Alegre											
Matrícula	Aluno	Forma Ingresso	CH	Per	CRA	Perio Atual	CH Cursada	Ritmo (%)	Duração estimada do curso p/ ritmo	Nível de Retenção	Cotista
2015100000	AXXXX XXX XXXXXX XXX	Vestibular	4275	10	8,93	8	3585	10,4800	9,5419	SEM RETENÇÃO	S
2015100000	AIXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Vestibular	4275	10	8,40	8	3585	10,4800	9,5419	SEM RETENÇÃO	N
2015100000	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBI	Vestibular	4275	10	7,88	8	3405	9,9500	10,0502	LEVE	S
2015100000	BBBCCCCXXXXXXXXXXXX	Vestibular	4275	10	4,85	8	1125	3,2800	30,4878	SEVERA	N
2016100000	XCXCXCXCXCXCXCXCXCX	Vestibular	4275	10	3,29	6	795	3,0900	32,3624	SEVERA	N
2014100000	ABCDEFGHIJKLMNOPQRST	Vestibular	4275	10	6,80	10	3870	9,0500	11,0497	LEVE	S
2013200000	ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ	Vestibular	4275	10	6,75	11	3975	8,4500	11,8343	LEVE	S
2015100000	AADDDFFECCECCCCCCCC	Vestibular	4275	10	8,21	8	3525	10,3000	9,7087	SEM RETENÇÃO	N
2014100000	GHH RRRR AAAA BBBB	Vestibular	4275	10	6,51	10	3135	7,3300	13,6425	MODERADA	N
2012200000	QQQQQQQQDDDD FFFF	Vestibular	4275	10	5,46	13	3570	6,4200	15,5763	SEVERA	N
2012200000	WEEEEEEEEE F GGGG	Vestibular	4275	10	5,42	13	2655	4,7700	20,9643	SEVERA	N
2011200000	DDDDDDDDDF FFFFFFFF	Vestibular	4275	10	3,45	15	1755	2,7300	36,6300	SEVERA	S
2015100000	DD D EEEEEEE T TATA GG	Vestibular	4275	10	3,30	8	810	2,3600	42,3728	SEVERA	N



APÊNDICE B – GRADE CURRICULAR DOS CURSOS DE AGRONOMIA E
ENGENHARIA FLORESTAL



Versão/Curso: 2002 43 - Engenharia Florestal - Alegre

Nível: **Ensino Superior**
 Grau Conferido: **Engenheiro Florestal**
 Turno: **Integral**
 Tipo: **Curso**
 Modalidade: **Bacharelado**
 Funcionamento: **Em atividade**

Doc. de Autorização: **Resolução 10/98-CUN/UFES, de 31/07/1998**Doc. de Reconhecimento: **Portaria nº 3.995/04 de 06/12/04, publicada no D.O.U. de 08/12/2004, renovada pela Portaria nº 1.098/15 de 24/12/15, publicada no D.O.U de 28/12/15**Conceito MEC: **não avaliado**

Diretório Acadêmico:

Número de Períodos

Data de Início: **10/06/2002**Mínimo = **9**

Data de Término:

Sugerido = **10**Número de Trancamentos: **2**Máximo = **16**Seriado: **NÃO**Situação da Versão: **ATIVA ANTERIOR****Observações:**

- T - Carga Horária Teórica Semestral
- E - Carga Horária de Exercícios Semestral
- L - Carga Horária de Laboratório Semestral
- OB - Disciplina Obrigatória
- OP - Disciplina Optativa
- EC - Estágio Curricular
- EL - Disciplina Eletiva

Abaixo de cada nome de disciplina aparecem os pré-requisitos

OBRIGATÓRIAS

Carga Horária Exigida : 3390 Crédito Exigido :

PERÍODO: 1	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
ERU04018 ÁLGEBRA LINEAR PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	3	30	30	0	60	OB
Não possui pré-requisito						
ERU04019 DESENHO TÉCNICO	3	30	30	0	60	OB
Não possui pré-requisito						
FIT04024 BIOLOGIA CELULAR	3	30	0	30	60	OB
Não possui pré-requisito						
ZER04067 INFORMÁTICA NA AGROPECUÁRIA	3	30	0	30	60	OB
Não possui pré-requisito						
ZER04068 FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS	4	60	0	0	60	OB
Não possui pré-requisito						
ZER04109 QUÍMICA MINERAL PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	2	15	0	30	45	OB
Não possui pré-requisito						
ZER04110 ZOOLOGIA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	2	15	0	30	45	OB
Não possui pré-requisito						
Total do Período:		20	210	60	120	390
PERÍODO: 2	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
ERU04025 TOPOGRAFIA	5	60	0	30	90	OB



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2002

43 - Engenharia Florestal - Alegre

ERU04019 DESENHO TÉCNICO							
FIT04013	ECOLOGIA BÁSICA	4	60	0	0	60	OB
Não possui pré-requisito							
FIT04025	HISTOLOGIA E ANATOMIA DE ESPERMATÓFITAS	3	30	0	30	60	OB
FIT04024 BIOLOGIA CELULAR							
ZER04071	ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL	5	75	0	0	75	OB
ZER04068 FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS							
ZER04111	CÁLC. DIFER. E INTEGR. APLIC. ÀS CIÊNC. AGRÁRIAS	5	60	30	0	90	OB
ERU04018 ÁLGEBRA LINEAR PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS							
ZER04112	QUÍMICA ANALÍTICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	2	15	0	30	45	OB
ZER04109 QUÍMICA MINERAL PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS							
Total do Período:		24	300	30	90	420	
PERÍODO: 3		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
ERU03969	FOTOGRAFIA E FOTOINTERPRETAÇÃO	2	15	0	30	45	OB
ERU04025 TOPOGRAFIA							
ERU04020	ESTATÍSTICA BÁSICA	3	30	30	0	60	OB
ZER04111 CÁLC. DIFER. E INTEGR. APLIC. ÀS CIÊNC. AGRÁRIAS							
FIT03990	METODOLOGIA DE PESQUISA E REDAÇÃO CIENTÍFICA	2	15	30	0	45	OB
Não possui pré-requisito							
FIT04016	PEDOLOGIA	2	15	0	30	45	OB
ZER04109 QUÍMICA MINERAL PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS							
FIT04026	ORGANOLOGIA E SISTEMÁTICA DE ESPERMATÓFITAS	3	30	0	30	60	OB
FIT04025 HISTOLOGIA E ANATOMIA DE ESPERMATÓFITAS							
ZER04113	FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS I	3	30	30	0	60	OB
ZER04111 CÁLC. DIFER. E INTEGR. APLIC. ÀS CIÊNC. AGRÁRIAS							
ZER04114	BIOQUÍMICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	4	45	0	30	75	OB
Não possui pré-requisito							
Total do Período:		19	180	90	120	390	
PERÍODO: 4		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
ERU03970	SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA	3	30	30	0	60	OB
ERU04025 TOPOGRAFIA							
ERU04015	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	4	45	30	0	75	OB
ERU04020 ESTATÍSTICA BÁSICA							
FIT02538	FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	4	45	0	30	75	OB
FIT04016 PEDOLOGIA							
FIT04014	MICROBIOLOGIA	3	30	0	30	60	OB
ZER04114 BIOQUÍMICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS							
FIT04045	FISIOLOGIA DE PLANTAS LENHOSAS	5	60	0	30	90	OB



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2002

43 - Engenharia Florestal - Alegre

	FIT04025 HISTOLOGIA E ANATOMIA DE ESPERMATÓFITAS						
	ZER04114 BIQUÍMICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
	ZER04132 FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS II	3	30	30	0	60	OB
	ZER04113 FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS I						
	Total do Período:	22	240	90	90	420	
PERÍODO: 5		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
	ERU04021 MOTORES E MÁQUINAS AGRÍCOLAS	3	30	0	30	60	OB
	ZER04113 FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS I						
	ERU04033 ANATOMIA DE MADEIRA	1	0	0	30	30	OB
	FIT04025 HISTOLOGIA E ANATOMIA DE ESPERMATÓFITAS						
	ERU04048 METEOROLOGIA FLORESTAL	3	30	0	30	60	OB
	ZER04113 FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS I						
	FIT03967 DENDROLOGIA	3	30	0	30	60	OB
	FIT04026 ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA DE ESPERMATÓFITAS						
	FIT04012 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA	3	30	30	0	60	OB
	ERU04020 ESTATÍSTICA BÁSICA						
	FIT04024 BIOLOGIA CELULAR						
	FIT04018 FERTILIDADE DO SOLO	4	45	0	30	75	OB
	FIT02538 FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO						
	ZER04112 QUÍMICA ANALÍTICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
	FIT04043 ECOLOGIA FLORESTAL	3	30	0	30	60	OB
	FIT04045 FISIOLOGIA DE PLANTAS LENHOSAS						
	Total do Período:	20	195	30	180	405	
PERÍODO: 6		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
	ERU03979 DENDROMETRIA	3	30	0	30	60	OB
	ERU04020 ESTATÍSTICA BÁSICA						
	ERU04032 MECANIZAÇÃO E COLHEITA FLORESTAL	4	45	0	30	75	OB
	ERU04021 MOTORES E MÁQUINAS AGRÍCOLAS						
	ERU04034 TECNOLOGIA DE MADEIRA	3	30	0	30	60	OB
	ERU04033 ANATOMIA DE MADEIRA						
	ZER04114 BIQUÍMICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
	FIT03982 SEMENTES E VIVEIROS FLORESTAIS	3	30	0	30	60	OB
	FIT04043 ECOLOGIA FLORESTAL						
	FIT04029 APTIDÃO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO	2	15	0	30	45	OB
	FIT04018 FERTILIDADE DO SOLO						
	FIT04046 PATOLOGIA FLORESTAL	3	30	0	30	60	OB
	FIT04014 MICROBIOLOGIA						
	ZER04136 POLÍTICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL	2	30	0	0	30	OB



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2002

43 - Engenharia Florestal - Alegre

ZER04071 ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL

		Total do Período:	20	210	0	180	390	
PERÍODO: 7		CRÉDITOS	T	E	L	CHS		
ERU03985	INVENTÁRIO FLORESTAL	3	30	0	30	60	OB	
	ERU03979 DENDROMETRIA							
ERU04035	INCÊNDIOS FLORESTAIS	2	30	0	0	30	OB	
	ERU04025 TOPOGRAFIA							
	ERU04048 METEOROLOGIA FLORESTAL							
ERU04036	TECNOLOGIA DE PRODUTOS FLORESTAIS	5	60	0	30	90	OB	
	ERU04034 TECNOLOGIA DE MADEIRA							
ERU04047	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	3	30	0	30	60	OB	
	FIT04013 ECOLOGIA BÁSICA							
FIT03978	MELHORAMENTO ESPECIES FLORESTAIS	2	15	30	0	45	OB	
	ERU04015 ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL							
	FIT04012 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA							
FIT04042	ENTOMOLOGIA FLORESTAL	3	30	0	30	60	OB	
	ZER04110 ZOOLOGIA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS							
FIT04047	PRÁTICAS SILVICULTURAIS	3	30	0	30	60	OB	
	FIT03982 SEMENTES E VIVEROS FLORESTAIS							
	FIT04029 APTIDÃO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO							
		Total do Período:	21	225	30	150	405	
PERÍODO: 8		CRÉDITOS	T	E	L	CHS		
ERU04023	GESTÃO AMBIENTAL	2	15	0	30	45	OB	
	FIT04013 ECOLOGIA BÁSICA							
ERU04037	MANEJO FLORESTAL	3	30	0	30	60	OB	
	ERU03985 INVENTÁRIO FLORESTAL							
ERU04038	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	2	30	0	0	30	OB	
	FIT04029 APTIDÃO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO							
FIT04034	BIOTECNOLOGIA VEGETAL	2	30	0	0	30	OB	
	FIT04012 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA							
	FIT04045 FISIOLOGIA DE PLANTAS LENHOSAS							
FIT04044	SISTEMAS AGROFLORESTAIS	2	15	0	30	45	OB	
	FIT04047 PRÁTICAS SILVICULTURAIS							
FIT04048	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	2	15	0	30	45	OB	
	FIT04047 PRÁTICAS SILVICULTURAIS							
ZER04137	ECONOMIA FLORESTAL	3	30	0	30	60	OB	
	ERU04020 ESTATÍSTICA BÁSICA							
		Total do Período:	16	165	0	150	315	



Versão/Curso: 2002

43 - Engenharia Florestal - Alegre

PERÍODO: 9	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
ERU03977 MANEJO DE BACIAS HIDROGRAFICAS	2	15	30	0	45	OB
ERU04025 TOPOGRAFIA						
ERU04048 METEOROLOGIA FLORESTAL						
FIT04029 APTIDÃO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO						
ERU04039 CONSTRUÇÕES DE MADEIRA	2	15	30	0	45	OB
ERU04034 TECNOLOGIA DE MADEIRA						
ZER04132 FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS II						
FIT04049 CULTURA DE ESSÊNCIAS EXÓTICAS E NATIVAS	2	15	0	30	45	OB
FIT04047 PRÁTICAS SILVICULTURAIS						
ZER02583 EXTENSAO RURAL	3	30	30	0	60	OB
ZER04071 ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL						
ZER04137 ECONOMIA FLORESTAL						
ZER04138 ADMINISTRAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS	3	30	0	30	60	OB
ZER04137 ECONOMIA FLORESTAL						
Total do Período:	12	105	90	60	255	

OPTATIVAS

Carga Horária Exigida : 240 Crédito Exigido :

PERÍODO NÃO DEFINIDO	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
ERU02553 HIDRAULICA	3	30	0	30	60	OP
ZER04132 FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS II						
ERU04017 USO DE SOFTWARE PARA ANÁLISES ESTATÍSTICAS	3	30	0	30	60	OP
ERU04015 ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL						
ERU04024 CONSTRUÇÕES RURAIS	3	30	0	30	60	OP
ERU04019 DESENHO TÉCNICO						
ERU04027 MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	2	15	0	30	45	OP
ERU04021 MOTORES E MÁQUINAS AGRÍCOLAS						
ERU04028 IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	4	45	0	30	75	OP
ERU02553 HIDRAULICA						
ERU04041 PLANEJAMENTO DE PARQUES	3	30	0	30	60	OP
ERU04047 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO						
ERU04042 TECNOLOGIA DE PAPEL E CELULOSE	3	30	0	30	60	OP
ZER04114 BIQUÍMICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
ERU04043 SERRARIA E SECAGEM DE MADEIRA	3	30	0	30	60	OP
ERU04033 ANATOMIA DE MADEIRA						
ERU04044 MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E	3	30	0	30	60	OP
ERU04023 GESTÃO AMBIENTAL						
ZER04071 ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL						



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2002

43 - Engenharia Florestal - Alegre

ZER04137 ECONOMIA FLORESTAL							
ERU04045 MANEJO DE IRRIGAÇÃO	3	30	0	30	60	OP	
ERU04028 IRRIGAÇÃO E DRENAGEM							
ERU04046 ELEMENTOS DO SENSORIAMENTO REMOTO	3	30	0	30	60	OP	
ERU03970 SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA							
ERU04993 DETERIORAÇÃO E PROTEÇÃO DA MADEIRA	3	30	0	30	60	OP	
FI04042 ENTOMOLOGIA FLORESTAL							
FI04046 PATOLOGIA FLORESTAL							
FIT04021 TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS	3	30	0	30	60	OP	
FI04042 ENTOMOLOGIA FLORESTAL							
FI04046 PATOLOGIA FLORESTAL							
FIT04022 ARTHROPODES ÚTEIS	2	15	0	30	45	OP	
ZER04110 ZOOLOGIA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS							
FIT04023 NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS	3	30	0	30	60	OP	
FI04018 FERTILIDADE DO SOLO							
FI04045 FISIOLOGIA DE PLANTAS LENHOSAS							
FIT04028 MANEJO DE PLANTAS INVASORAS	2	15	0	30	45	OP	
FI04045 FISIOLOGIA DE PLANTAS LENHOSAS							
FIT04032 PLANTAS ORNAMENTAIS E PAISAGISMO	2	15	0	30	45	OP	
FI04045 FISIOLOGIA DE PLANTAS LENHOSAS							
FIT04038 MICROBIOLOGIA DO SOLO	2	30	0	0	30	OP	
FI04014 MICROBIOLOGIA							
FIT04041 PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	2	15	0	30	45	OP	
FI04045 FISIOLOGIA DE PLANTAS LENHOSAS							
ZER04115 APICULTURA	3	30	0	30	60	OP	
FI04042 ENTOMOLOGIA FLORESTAL							
ZER04124 ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS	2	15	30	0	45	OP	
ZER04138 ADMINISTRAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS							
ZER04129 CRIAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES	3	30	0	30	60	OP	
FI04013 ECOLOGIA BÁSICA							
ZER04130 ORGANIZAÇÕES SOCIAIS NO CAMPO	3	30	0	30	60	OP	
ZER04071 ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL							
ZER04133 DESENVOLVIMENTO RURAL	3	30	0	30	60	OP	
ZER04071 ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL							
ZER04137 ECONOMIA FLORESTAL							

ESTÁGIO

Carga Horária Exigida : 180 Crédito Exigido :



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2002

43 - Engenharia Florestal - Alegre

PERÍODO: 10

CRÉDITOS

T

E

L

CHS

ERU04040 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

3

0

0

180

180

OB

Não possui pré-requisito

Total do Período:

3

0

0

180

180

Carga Horária Total para Formatura: 3810

Crédito Total para Formatura.....: 187



Versão/Curso: 2006 42 - Agronomia - Alegre

Nível: **Ensino Superior**
 Grau Conferido: **Bacharel em Agronomia**
 Turno: **Integral**
 Tipo: **Curso**
 Modalidade: **Bacharelado**
 Funcionamento: **Em atividade**

Doc. de Autorização:

Doc. de Reconhecimento: **Decreto nº 75.235 de 16/01/1975, publicado no D.O.U. de 17/01/1975, renovado pela Portaria nº 823 de 30/12/2014, publicado no D.O.U de 02/01/2015**Conceito MEC: **4**

Diretório Acadêmico:

Número de PeríodosData de Início: **07/08/2006**Mínimo = **9**

Data de Término:

Sugerido = **10**Número de Trancamentos: **2**Máximo = **15**Seriado: **NÃO**Situação da Versão: **CORRENTE****Observações:**

- T - Carga Horária Teórica Semestral
- E - Carga Horária de Exercícios Semestral
- L - Carga Horária de Laboratório Semestral
- OB - Disciplina Obrigatória
- OP - Disciplina Optativa
- EC - Estágio Curricular
- EL - Disciplina Eletiva

Abaixo de cada nome de disciplina aparecem os pré-requisitos

01-DISCIPLINAS DO CURSO**DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS**

Carga Horária Exigida : 3330 Crédito Exigido :

PERÍODO: 1	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
COM05207 Informática	2	15	0	30	45	OB
Não possui pré-requisito						
DBI05226 Zoologia Básica	2	15	0	30	45	OB
Não possui pré-requisito						
DBI05363 Biologia Celular	3	30	0	30	60	OB
Não possui pré-requisito						
DBI05631 Ecologia Básica	4	60	0	0	60	OB
Não possui pré-requisito						
DQF05228 Química Básica	2	15	0	30	45	OB
Não possui pré-requisito						
DQF05566 Química Orgânica	3	45	0	0	45	OB
Não possui pré-requisito						
ENG05236 Desenho Técnico	2	15	30	0	45	OB
Não possui pré-requisito						
ENG05502 Álgebra Linear para Ciências Agrárias	3	30	30	0	60	OB
Não possui pré-requisito						
Total do Período:	21	225	60	120	405	



Versão/Curso: 2006

42 - Agronomia - Alegre

PERÍODO: 2	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DBI05387 Histologia e Anatomia Vegetal	3	30	0	30	60	OB
DBI05363 Biologia Celular						
DFN05450 Bioquímica	3	30	0	30	60	OB
DQF05566 Química Orgânica						
DPV05183 Metodologia de Pesquisa e Redação Científica	2	15	30	0	45	OB
COM05207 Informática						
DPV05543 Ética e Legislação Profissional em Agronomia	3	45	0	0	45	OB
Não possui pré-requisito						
DQF05229 Química Instrumental	2	15	0	30	45	OB
DQF05228 Química Básica						
ENG05604 Cálculo Diferencial e Integral	4	45	30	0	75	OB
ENG05502 Álgebra Linear para Ciências Agrárias						
ENG05644 Geomática I	5	60	0	30	90	OB
ENG05236 Desenho Técnico						
Total do Período:	22	240	60	120	420	
PERÍODO: 3	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DBI05219 Anatomia e Fisiologia Animal	2	15	0	30	45	OB
DBI05226 Zoologia Básica						
DFN05450 Bioquímica						
DBI05394 Organografia e Sistemática Vegetal	3	30	0	30	60	OB
DBI05363 Biologia Celular						
DPV05386 Geologia e Pedologia	3	30	0	30	60	OB
DQF05228 Química Básica						
DPV05390 Microbiologia	3	30	0	30	60	OB
DBI05363 Biologia Celular						
DFN05450 Bioquímica						
DPV05591 Fisiologia Vegetal	4	45	0	30	75	OB
DBI05387 Histologia e Anatomia Vegetal						
DFN05450 Bioquímica						
DQF05605 Física Básica	4	45	30	0	75	OB
ENG05604 Cálculo Diferencial e Integral						
ENG05510 Estatística Básica	3	30	30	0	60	OB
ENG05604 Cálculo Diferencial e Integral						
Total do Período:	22	225	60	150	435	
PERÍODO: 4	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05333 Meteorologia agrícola	3	30	0	30	60	OB
DQF05605 Física Básica						



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

42 - Agronomia - Alegre

CFM05531	Gestão Ambiental	3	45	0	0	45	OB
	DB I05631 Ecologia Básica						
DPV05216	Física do Solo	2	15	0	30	45	OB
	DPV05386 Geologia e Pedologia						
ENG05211	Motores e Tratores Agrícolas	2	15	0	30	45	OB
	DQ F05605 Física Básica						
ENG05272	Geomática II	3	30	0	30	60	OB
	COM 05207 Informática						
	ENG 05644 Geomática I						
ENG05273	Hidráulica	3	30	0	30	60	OB
	DQ F05605 Física Básica						
ENG05511	Estatística Experimental	3	30	30	0	60	OB
	ENG 05510 Estatística Básica						
VET05558	Sociologia Rural	3	45	0	0	45	OB
	DPV05543 Ética e Legislação Profissional em Agronomia						
Total do Período:		22	240	30	150	420	
PERÍODO: 5		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DPV05189	Genética na Agropecuária	4	45	30	0	75	OB
	DB I05363 Biologia Celular						
	ENG 05510 Estatística Básica						
DPV05215	Controle de Plantas Daninhas	2	15	0	30	45	OB
	DPV05591 Fisiologia Vegetal						
DPV05379	Entomologia Básica	3	30	0	30	60	OB
	DB I05226 Zoologia Básica						
DPV05382	Fitopatologia Básica	3	30	0	30	60	OB
	DPV05390 Microbiologia						
DPV05589	Fertilidade do Solo	4	45	0	30	75	OB
	DPV05216 Física do Solo						
	DQ F05229 Química Instrumental						
ENG05209	Mecanização Agrícola	2	15	0	30	45	OB
	ENG 05211 Motores e Tratores Agrícolas						
ZOO05442	Alimentos e Alimentação animal	3	30	0	30	60	OB
	DB I05219 Anatomia e Fisiologia Animal						
Total do Período:		21	210	30	180	420	
PERÍODO: 6		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DPV05217	Manejo e Conservação do Solo	2	15	0	30	45	OB
	DPV05589 Fertilidade do Solo						
DPV05378	Entomologia Aplicada	3	30	0	30	60	OB



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

42 - Agronomia - Alegre

	DPV05379 Entomologia Básica						
DPV05381	Fitopatologia Aplicada	3	30	0	30	60	OB
	DPV05382 Fitopatologia Básica						
DPV05546	Nutrição Mineral de Plantas	2	15	0	30	45	OB
	DPV05589 Fertilidade do Solo						
	DPV05591 Fisiologia Vegetal						
DPV05592	Melhoramento de Plantas	4	45	0	30	75	OB
	DPV05189 Genética na Agropecuária						
	ENG05511 Estatística Experimental						
ENG05581	Irrigação e Drenagem	4	45	0	30	75	OB
	ENG05273 Hidráulica						
ZOO05595	Economia e Administração Agroindustrial	4	45	0	30	75	OB
	ENG05510 Estatística Básica						
	Total do Período:	22	225	0	210	435	
PERÍODO: 7		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05347	Silvicultura	3	30	0	30	60	OB
	CFM05531 Gestão Ambiental						
	DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05388	Horticultura Básica	3	30	0	30	60	OB
	DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
	DPV05591 Fisiologia Vegetal						
DPV05398	Produção e Tecnologia de Sementes	3	30	0	30	60	OB
	DPV05591 Fisiologia Vegetal						
EAL05294	Tecnologia de Alimentos	3	30	0	30	60	OB
	DPV05390 Microbiologia						
ENG05259	Construções Rurais	3	30	0	30	60	OB
	ENG05236 Desenho Técnico						
	ENG05273 Hidráulica						
	Total do Período:	15	150	0	150	300	
PERÍODO: 8		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DPV05218	Paisagismo, Parques e Jardins	2	15	0	30	45	OB
	DPV05388 Horticultura Básica						
DPV05374	Culturas do Arroz, Milho e Trigo	3	30	0	30	60	OB
	DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
	DPV05591 Fisiologia Vegetal						
	ENG05209 Mecanização Agrícola						
DPV05384	Fruticultura I	3	30	0	30	60	OB
	DPV05388 Horticultura Básica						



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006		42 - Agronomia - Alegre					
DPV05392 Olerícolas de Folhas, Flores e Frutos	3	30	0	30	60	OB	
DPV05388 Horticultura Básica							
EAL05278 Instalações para Agroindústrias	3	30	0	30	60	OB	
ENG 05259 Construções Rurais							
ZOO05562 Gestão de Empresas no Agronegócio	3	45	0	0	45	OB	
ZOO 05595 Economia e Administração Agroindustrial							
Total do Período:		17	180	0	150	330	
PERÍODO: 9	CRÉDITOS	T	E	L	CHS		
DPV05375 Culturas do Café e da Cana-de-açúcar	3	30	0	30	60	OB	
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo							
DPV05591 Fisiologia Vegetal							
ENG 05209 Mecanização Agrícola							
ENG05182 Perícia Agrônômica	3	45	0	0	45	OB	
ENG 05259 Construções Rurais							
ENG 05272 Geomática II							
VET05416 Extensão Rural	3	30	0	30	60	OB	
VET05558 Sociologia Rural							
ZOO 05595 Economia e Administração Agroindustrial							
Total do Período:		9	105	0	60	165	
DISCIPLINAS OPTATIVAS	Carga Horária Exigida :		420	Crédito Exigido :			
PERÍODO NÃO DEFINIDO	CRÉDITOS	T	E	L	CHS		
CFM05329 Manejo de Bacias Hidrográficas	3	30	0	30	60	OP	
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo							
ENG 05581 Irrigação e Drenagem							
CFM05542 Avaliação de Impactos Ambientais	3	45	0	0	45	OP	
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo							
DBI05366 Biologia Molecular	3	30	0	30	60	OP	
DBI05363 Biologia Celular							
DFN05450 Bioquímica							
DBI05371 Cultura de Tecidos Vegetais	3	30	0	30	60	OP	
DPV05189 Genética na Agropecuária							
DPV05591 Fisiologia Vegetal							
DBI05544 Genética de Populações	3	45	0	0	45	OP	
DPV05189 Genética na Agropecuária							
DPV05186 Genética Quantitativa	3	30	30	0	60	OP	
DPV05189 Genética na Agropecuária							
ENG 05511 Estatística Experimental							
DPV05357 Adubação de Plantas Cultivadas	3	30	0	30	60	OP	



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

42 - Agronomia - Alegre

DPV05589 Fertilidade do Solo						
DPV05358 Agricultura Orgânica	3	30	0	30	60	OP
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05591 Fisiologia Vegetal						
ZOO05442 Alimentos e Alimentação animal						
DPV05359 Análise de Sementes	3	30	0	30	60	OP
DPV05591 Fisiologia Vegetal						
DPV05361 Arthropodes Úteis	3	30	0	30	60	OP
DPV05379 Entomologia Básica						
DPV05370 Classificação e Levantamento de Solos	3	30	0	30	60	OP
DPV05216 Física do Solo						
DPV05372 Culturas de Cacau, Algodão e Mamona	3	30	0	30	60	OP
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05591 Fisiologia Vegetal						
ENG05209 Mecanização Agrícola						
DPV05373 Culturas de Feijão, Soja e Mandioca	3	30	0	30	60	OP
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05591 Fisiologia Vegetal						
ENG05209 Mecanização Agrícola						
DPV05383 Floricultura e Plantas Ornamentais	3	30	0	30	60	OP
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05591 Fisiologia Vegetal						
DPV05385 Fruticultura II	3	30	0	30	60	OP
DPV05388 Horticultura Básica						
DPV05389 Matéria Orgânica do Solo	3	30	0	30	60	OP
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05391 Microbiologia e Bioquímica de Solos	3	30	0	30	60	OP
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05393 Olerícolas de Raízes, Tubérculos, Rizomas e Bulbos	3	30	0	30	60	OP
DPV05388 Horticultura Básica						
DPV05395 Patologia Florestal	3	30	0	30	60	OP
DPV05390 Microbiologia						
DPV05396 Pós-Colheita de Produtos Hortícolas	3	30	0	30	60	OP
DPV05392 Olerícolas de Folhas, Flores e Frutos						
DPV05397 Pragas em Unidades de Alimentação e Nutrição	3	30	0	30	60	OP
DPV05379 Entomologia Básica						
DPV05399 Proteção Sustentável de Plantas	3	30	0	30	60	OP



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

42 - Agronomia - Alegre

	DPV05381 Fitopatologia Aplicada						
DPV05400	Recuperação de Ambientes Agropecuários Degradados	3	30	0	30	60	OP
	DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05402	Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos	3	30	0	30	60	OP
	DPV05378 Entomologia Aplicada						
	ENG 05209 Mecanização Agrícola						
DPV05404	Tópicos Especiais em Produção Vegetal	3	30	0	30	60	OP
	Não possui pré-requisito						
EAL05256	Armazenagem de Grãos e Oleaginosas	3	30	0	30	60	OP
	DPV05591 Fisiologia Vegetal						
	ENG 05259 Construções Rurais						
EAL05302	Tecnologia de Produtos Vegetais	3	30	0	30	60	OP
	EAL05294 Tecnologia de Alimentos						
EAL05623	Transporte e Logística em Sistemas Agroindustriais	4	60	0	0	60	OP
	ZOO 05595 Economia e Administração Agroindustrial						
ENG05277	Instalações e Ambiência na Produção Animal	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05333 Meteorologia agrícola						
	ENG 05259 Construções Rurais						
ENG05279	Manejo de Irrigação	3	30	0	30	60	OP
	ENG 05581 Irrigação e Drenagem						
ENG05287	Projetos de Sistemas de Irrigação	3	30	0	30	60	OP
	ENG 05581 Irrigação e Drenagem						
ENG05292	Sensoriamento Remoto	3	30	0	30	60	OP
	ENG 05272 Geomática II						
ENG10380	Projeto Assistido por Computadores (CAD)	3	30	0	30	60	OP
	ENG 05236 Desenho Técnico						
ENG11008	Qualidade da Água na Agricultura	4	60	0	0	60	OP
	ENG 05581 Irrigação e Drenagem						
ENG11009	Tratamento, disposição final e reuso de efluentes	4	60	0	0	60	OP
	ENG 05581 Irrigação e Drenagem						
ENG12667	Agricultura de Precisão	4	60	0	0	60	OP
	DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
	ENG 05209 Mecanização Agrícola						
VET05428	Organizações Sociais no Campo	3	30	0	30	60	OP
	VET05558 Sociologia Rural						
VET05634	Desenvolvimento Rural	4	60	0	0	60	OP
	VET05558 Sociologia Rural						
	ZOO 05595 Economia e Administração Agroindustrial						



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006		42 - Agronomia - Alegre					
VET10127	Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	4	60	0	0	60	OP
Não possui pré-requisito							
ZOO05188	Elaboração e Análise de Projetos	3	30	30	0	60	OP
ZOO05595 Economia e Administração Agroindustrial							
ZOO05452	Bovinocultura de Corte e de Leite	3	30	0	30	60	OP
ZOO05442 Alimentos e Alimentação animal							
ZOO05456	Caprinocultura, Ovinocultura e Equiideocultura	3	30	0	30	60	OP
ZOO05442 Alimentos e Alimentação animal							
ZOO05479	Suinocultura e Avicultura	3	30	0	30	60	OP
ZOO05442 Alimentos e Alimentação animal							
ZOO05484	Tópicos Especiais em Produção Animal	3	30	0	30	60	OP
Não possui pré-requisito							
ZOO12890	Gestão de empresas e responsabilidade socioambiental	3	30	30	0	60	OP
Não possui pré-requisito							
ZOO12911	Sistemas Agrossilvipastoris	3	30	30	0	60	OP
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo							
02-ESTÁGIO SUPERVISIONADO							
			Carga Horária Exigida :		360	Crédito Exigido :	
PERÍODO: 10		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DPV05201	Estágio Supervisionado em Agronomia	12	0	0	360	360	OB
DPV05547 Sem inário de Graduação em Agronomia							
Créditos vencidos 194							
Total do Período:		12	0	0	360	360	
04-SEMINÁRIO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA							
			Carga Horária Exigida :		45	Crédito Exigido :	
PERÍODO: 9		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DPV05547	Seminário de Graduação em Agronomia	3	45	0	0	45	OB
DPV05183 Metodologia de Pesquisa e Redação Científica							
Créditos vencidos 151							
Total do Período:		3	45	0	0	45	
01-DISCIPLINAS DO CURSO							
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS			Carga Horária Exigida :		3855	Crédito Exigido :	
PERÍODO: 1		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05527	Ética e Atuação Profissional do Engenheiro Florestal	3	45	0	0	45	OB
Não possui pré-requisito							
COM05207	Informática	2	15	0	30	45	OB
Não possui pré-requisito							



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

43 - Engenharia Florestal - Alegre

DBI05226	Zoologia Básica	2	15	0	30	45	OB
	Não possui pré-requisito						
DBI05363	Biologia Celular	3	30	0	30	60	OB
	Não possui pré-requisito						
DBI05631	Ecologia Básica	4	60	0	0	60	OB
	Não possui pré-requisito						
DQF05228	Química Básica	2	15	0	30	45	OB
	Não possui pré-requisito						
ENG05236	Desenho Técnico	2	15	30	0	45	OB
	Não possui pré-requisito						
ENG05502	Álgebra Linear para Ciências Agrárias	3	30	30	0	60	OB
	Não possui pré-requisito						
Total do Período:		21	225	60	120	405	
PERÍODO: 2		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DBI05387	Histologia e Anatomia Vegetal	3	30	0	30	60	OB
	DBI05363 Biologia Celular						
DPV05379	Entomologia Básica	3	30	0	30	60	OB
	DBI05226 Zoologia Básica						
DPV05386	Geologia e Pedologia	3	30	0	30	60	OB
	DQF05228 Química Básica						
DQF05229	Química Instrumental	2	15	0	30	45	OB
	DQF05228 Química Básica						
DQF05566	Química Orgânica	3	45	0	0	45	OB
	Não possui pré-requisito						
ENG05604	Cálculo Diferencial e Integral	4	45	30	0	75	OB
	ENG05502 Álgebra Linear para Ciências Agrárias						
ENG05644	Geomática I	5	60	0	30	90	OB
	ENG05236 Desenho Técnico						
Total do Período:		23	255	30	150	435	
PERÍODO: 3		CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
DBI05394	Organografia e Sistemática Vegetal	3	30	0	30	60	OB
	DBI05363 Biologia Celular						
DFN05450	Bioquímica	3	30	0	30	60	OB
	DQF05566 Química Orgânica						
DPV05216	Física do Solo	2	15	0	30	45	OB
	DPV05386 Geologia e Pedologia						
DPV05380	Entomologia Florestal	3	30	0	30	60	OB
	DPV05379 Entomologia Básica						



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

43 - Engenharia Florestal - Alegre

DQF05605 Física Básica	4	45	30	0	75	OB
ENG 05604 Cálculo Diferencial e Integral						
ENG05272 Geomática II	3	30	0	30	60	OB
COM 05207 Informática						
ENG 05644 Geomática I						
ENG05510 Estatística Básica	3	30	30	0	60	OB
ENG 05604 Cálculo Diferencial e Integral						
Total do Período:		21	210	60	150	420
PERÍODO: 4	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05531 Gestão Ambiental	3	45	0	0	45	OB
DB IO5631 Ecologia Básica						
DPV05183 Metodologia de Pesquisa e Redação Científica	2	15	30	0	45	OB
COM 05207 Informática						
DPV05189 Genética na Agropecuária	4	45	30	0	75	OB
DB IO5363 Biologia Celular						
ENG 05510 Estatística Básica						
DPV05390 Microbiologia	3	30	0	30	60	OB
DFN05450 Bioquímica						
DPV05589 Fertilidade do Solo	4	45	0	30	75	OB
DPV05216 Física do Solo						
DQF05229 Química Instrumental						
DPV05590 Fisiologia de Plantas Lenhosas	4	45	0	30	75	OB
DB IO5387 Histologia e Anatomia Vegetal						
DFN05450 Bioquímica						
ENG05511 Estatística Experimental	3	30	30	0	60	OB
ENG 05510 Estatística Básica						
Total do Período:		23	255	90	90	435
PERÍODO: 5	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05312 Anatomia da Madeira	3	30	0	30	60	OB
DB IO5387 Histologia e Anatomia Vegetal						
CFM05318 Dendrologia	3	30	0	30	60	OB
DB IO5394 Organografia e Sistemática Vegetal						
CFM05322 Ecologia Florestal	3	30	0	30	60	OB
DPV05590 Fisiologia de Plantas Lenhosas						
CFM05324 Economia Florestal	3	30	0	30	60	OB
Não possui pré-requisito						
CFM05334 Meteorologia Florestal	3	30	0	30	60	OB
DQF05605 Física Básica						



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

43 - Engenharia Florestal - Alegre

CFM05587 Motores e Máquinas Florestais	4	45	0	30	75	OB
DQ F05605 Física Básica						
DPV05217 Manejo e Conservação do Solo	2	15	0	30	45	OB
DPV05589 Fertilidade do Solo						
Total do Período:		21	210	0	210	420
PERÍODO: 6	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05319 Dendrometria	3	30	0	30	60	OB
ENG 05510 Estatística Básica						
CFM05335 Nutrição Florestal	3	30	0	30	60	OB
DPV05589 Fertilidade do Solo						
DPV05590 Fisiologia de Plantas Lenhosas						
CFM05344 Sementes Florestais	3	30	0	30	60	OB
CFM 05322 Ecologia Florestal						
CFM05350 Tecnologia da Madeira	3	30	0	30	60	OB
CFM 05312 Anatomia da Madeira						
CFM05586 Colheita, Transporte e Logística Florestal	4	45	0	30	75	OB
CFM 05324 Economia Florestal						
CFM 05587 Motores e Máquinas Florestais						
DPV05395 Patologia Florestal	3	30	0	30	60	OB
DPV05390 Microbiologia						
DPV05545 Melhoramento Florestal	3	45	0	0	45	OB
DPV05189 Genética na Agropecuária						
ENG 05511 Estatística Experimental						
Total do Período:		22	240	0	180	420
PERÍODO: 7	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05243 Política e Legislação Florestal	2	30	0	0	30	OB
CFM 05527 Ética e Atuação Profissional do Engenheiro Florestal						
CFM05328 Inventário Florestal	3	30	0	30	60	OB
CFM 05319 Dendrometria						
CFM05355 Unidades de Conservação	3	30	0	30	60	OB
CFM 05322 Ecologia Florestal						
CFM05356 Viveiros Florestais	3	30	0	30	60	OB
CFM 05344 Sementes Florestais						
CFM05532 Incêndios Florestais	3	45	0	0	45	OB
CFM 05334 Meteorologia Florestal						
ENG 05644 Geometria I						
CFM05626 Extensão Florestal	4	60	0	0	60	OB
CFM 05324 Economia Florestal						



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

43 - Engenharia Florestal - Alegre

CFM05646 Tecnologia de Produtos Florestais	5	60	0	30	90	OB
CFM 05350 Tecnologia da Madeira						
Total do Período:	23	285	0	120	405	
PERÍODO: 8	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05314 Arborização e Paisagismo	3	30	0	30	60	OB
CFM 05318 Dendrologia						
ENG 05236 Desenho Técnico						
CFM05315 Avaliação de Impactos Ambientais e Perícia Ambiental	3	30	0	30	60	OB
CFM 05243 Política e Legislação Florestal						
CFM05316 Construções de Madeira	3	30	0	30	60	OB
CFM 05350 Tecnologia da Madeira						
CFM05331 Manejo Florestal	3	30	0	30	60	OB
CFM 05324 Economia Florestal						
CFM 05328 Inventário Florestal						
CFM05337 Práticas Silviculturais	3	30	0	30	60	OB
CFM 05335 Nutrição Florestal						
CFM 05356 Viveiros Florestais						
ENG05274 Hidráulica e Irrigação Aplicada	3	30	0	30	60	OB
ENG 05644 Geomática I						
Total do Período:	18	180	0	180	360	
PERÍODO: 9	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05213 Seminário de Graduação em Engenharia Florestal	2	15	0	30	45	OB
DPV05183 Metodologia de Pesquisa e Redação Científica						
Créditos vencidos 150						
CFM05311 Administração de empreendimentos Florestais	3	30	0	30	60	OB
CFM 05324 Economia Florestal						
CFM05329 Manejo de Bacias Hidrográficas	3	30	0	30	60	OB
ENG 05274 Hidráulica e Irrigação Aplicada						
CFM05342 Recuperação de Áreas Degradadas	3	30	0	30	60	OB
CFM 05337 Práticas Silviculturais						
Total do Período:	11	105	0	120	225	
PERÍODO: 10	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05661 Estágio Supervisionado em Engenharia Florestal	22	0	0	330	330	OB
Não possui pré-requisito						
Total do Período:	22	0	0	330	330	
DISCIPLINAS OPTATIVAS	Carga Horária Exigida :	240	Crédito Exigido :			
PERÍODO NÃO DEFINIDO	CRÉDITOS	T	E	L	CHS	
CFM05242 Dendrologia de Árvores Urbanas	2	30	0	0	30	OP



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

43 - Engenharia Florestal - Alegre

	CFM 05318 Dendrologia						
CFM05317	Cultura de Espécies Florestais	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05337 Práticas Silviculturais						
CFM05320	Deterioração e Proteção da Madeira	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05646 Tecnologia de Produtos Florestais						
	DPV05379 Entomologia Básica						
CFM05321	Ecofisiologia Vegetal	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05322 Ecologia Florestal						
	DPV05590 Fisiologia de Plantas Lenhosas						
CFM05323	Economia Ambiental	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05324 Economia Florestal						
CFM05325	Energia da Biomassa Florestal	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05350 Tecnologia da Madeira						
CFM05327	Florestas Urbanas	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05314 Arborização e Paisagismo						
CFM05330	Manejo de Florestas Nativas	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05324 Economia Florestal						
	CFM 05328 Inventário Florestal						
CFM05332	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	2	30	0	30	60	OP
	CFM 05322 Ecologia Florestal						
CFM05336	Painéis e Elementos Laminados	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05646 Tecnologia de Produtos Florestais						
CFM05338	Produtos Florestais não Madeiros	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05324 Economia Florestal						
CFM05346	Serraria e Secagem da Madeira	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05646 Tecnologia de Produtos Florestais						
CFM05348	Silvicultura Clonal	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05337 Práticas Silviculturais						
	DPV05545 Melhoramento Florestal						
CFM05349	Sistemas Agroflorestais	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05337 Práticas Silviculturais						
CFM05351	Tecnologia da Produção de Celulose e Papel	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05646 Tecnologia de Produtos Florestais						
CFM05353	Tópicos Especiais em Engenharia Florestal I	3	30	0	30	60	OP
	Não possui pré-requisito						
CFM05354	Tópicos Especiais em Engenharia Florestal II	3	30	0	30	60	OP
	Não possui pré-requisito						
CFM05526	Ergonomia e Segurança do Trabalho	3	45	0	0	45	OP



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

43 - Engenharia Florestal - Alegre

	CFM 05587 Motores e Máquinas Florestais						
CFM05535	Planejamento de Parques	3	45	0	0	45	OP
	CFM 05355 Unidades de Conservação						
CFM05537	Segurança do Trabalho na Indústria Madeireira	3	45	0	0	45	OP
	CFM 05350 Tecnologia da Madeira						
CFM06425	LAB. PROP. FÍSICAS MECÂN.MAD.DERI	2	0	0	60	60	OP
	Não possui pré-requisito						
CFM06442	APROVEITAM. RESÍDUOS DE MADEIRA	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05646 Tecnologia de Produtos Florestais						
CFM10764	Pequenos Objetos de Madeira	4	30	0	30	60	OP
	CFM 05646 Tecnologia de Produtos Florestais						
CFM10772	Fontes de Energia	4	60	0	0	60	OP
	Não possui pré-requisito						
DBI12231	Biologia e Controle de Formigas Cortadeiras	4	60	0	0	60	OP
	DBI05631 Ecologia Básica						
	DPV05379 Entomologia Básica						
DEF11011	Transportes e Estradas Florestais	3	45	15	0	60	OP
	CFM 05586 Colheita, Transporte e Logística Florestal						
DPV05370	Classificação e Levantamento de Solos	3	30	0	30	60	OP
	DPV05216 Física do Solo						
DPV05389	Matéria Orgânica do Solo	3	30	0	30	60	OP
	DPV05217 Manejo e Conservação do Solo						
DPV05391	Microbiologia e Bioquímica de Solos	3	30	0	30	60	OP
	DPV05386 Geologia e Pedologia						
	DPV05390 Microbiologia						
DPV05399	Proteção Sustentável de Plantas	3	30	0	30	60	OP
	DPV05395 Patologia Florestal						
DPV05402	Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos	3	30	0	30	60	OP
	CFM 05587 Motores e Máquinas Florestais						
	DPV05380 Entomologia Florestal						
ENG05292	Sensoriamento Remoto	3	30	0	30	60	OP
	ENG 05272 Geomática II						
ENG10380	Projeto Assistido por Computadores (CAD)	3	30	0	30	60	OP
	COM 05207 Informática						
	ENG 05236 Desenho Técnico						
ENG11008	Qualidade da Água na Agricultura	4	60	0	0	60	OP
	ENG 05274 Hidráulica e Irrigação Aplicada						
ENG11009	Tratamento, disposição final e reuso de efluentes	4	60	0	0	60	OP



11.02.01.99.52 Currículo de Cursos - (MODELO UFES)

Versão/Curso: 2006

43 - Engenharia Florestal - Alegre

ENG 05274 Hidráulica e Irrigação Aplicada

VET10127 Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	4	60	0	0	60	OP
---	---	----	---	---	----	----

Não possui pré-requisito

ZOO05458 Criação e Preservação de Animais Silvestres	3	30	0	30	60	OP
---	---	----	---	----	----	----

CFM 05322 Ecologia Florestal

DBIO5226 Zoologia Básica

ZOO12890 Gestão de empresas e responsabilidade socioambiental	3	30	30	0	60	OP
--	---	----	----	---	----	----

Não possui pré-requisito

Carga Horária Total para Formatura: 4215

Crédito Total para Formatura.....:

Resumo das estruturas da Versão do Curso

Estrutura	CH Mínima
01-Disciplinas do Curso	0
Disciplinas Obrigatórias	3330
Disciplinas Optativas	420
02-Estágio Supervisionado	360
03-Atividades Complementares	120
04-Seminário de Graduação em Agronomia	45
05-Disciplinas Utilizadas para Adaptação	0

APÊNDICE C – PRODUTO TÉCNICO RESULTANTE DA DISSERTAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS –
CCJE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

PRODUTO TÉCNICO APLICADO RESULTANTE DE DISSERTAÇÃO

Proponente:	Helbert Ramanhole de Vargas
Matrícula:	2017230106

Título:	EVASÃO NOS CURSOS DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL NO CAMPUS ALEGRE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
----------------	---

Instituição:	Universidade Federal do Espírito Santo
Alegre/ES - 2019	

PROGRAMA DE MESTRADO EM GESTÃO PÚBLICA – DADOS DO PROPONENTE

NOME: Helbert Ramanhole de Vargas		
DATA DA TITULAÇÃO: 18/06/2019		
NACIONALIDADE: Brasileiro	ESTADO CIVIL: Casado	
Endereço Residencial: Rua José Silveira Domingues, 111 – C. de Aviação		
CIDADE: Alegre	ESTADO: ES	CEP: 29500-000
INSTITUIÇÃO DE VÍNCULO: Universidade Federal do Espírito Santo		

DEPARTAMENTO: Secretaria Única de Graduação – Setorial Sul

CARGO: Técnico em Assuntos Educacionais
--

EMAIL PESSOAL: ramanhole@hotmail.com

RESUMO

Objetivou-se com este estudo, analisar e compreender dentro da comunidade universitária a evasão nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias/CCAEE - UFES, no *Campus Alegre*, e criar ações e mecanismos para a sua redução. Entende-se por retenção, o estudante que ultrapassa o tempo ideal em períodos sugeridos para integralização da matriz curricular e, evasão, a saída prematura do aluno da Universidade. Atualmente na UFES, as formas de evasão podem acontecer por: desistência; falecimento; jubramento; matrícula desativada; reopção de curso; sanção disciplinar; transferência interna; transferência para outra Instituição de Ensino Superior – IES. A amostra analisada foi composta por alunos ingressantes nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, compondo 10 coortes de ingresso (turmas de calouros ingressantes por curso), totalizando 539 estudantes, no período de 2003 a 2011, extraídos do banco de dados do Sistema Integrado de Ensino – SIE/UFES. A pesquisa de análise bibliográfica e documental caracteriza-se como um estudo quantitativo, tendo como orientação metodológica o diagnóstico do fluxo ou de acompanhamento de estudantes, onde propõe o acompanhamento de estudantes ingressantes de um determinado curso, em um determinado ano ou semestre, até o prazo máximo de integralização curricular, conforme os prazos estipulados pelo currículo vigente do curso. Para auxiliar teoricamente este estudo, iniciou-se do histórico da Educação Superior, a formação das Ciências Agrárias, abordando especificamente os Cursos Agronomia e Engenharia Florestal. Após análise de uma série histórica de 10 turmas em sequência em cada curso, verificou-se que há indicadores que apontam para um potencial risco de evasão por parte dos estudantes e que o percentual médio de evasão em Agronomia é de 36,67% e Engenharia Florestal 27,51%. A linha de pesquisa é Política, Planejamento e Governança Pública. E tem-se como produto técnico esperado, apresentação de um conjunto de procedimentos a serem adotados, visando adquirir conhecimentos atinentes à evasão estudantil na UFES, para efetivação de ações para sua redução.

Palavras-chave: Abandono. Evasão. Graduação.

1 INTRODUÇÃO

A evasão é um problema institucional de grande importância no ensino superior no Brasil. Existem várias implicações do abandono na graduação, não só em termos de percursos individuais, mas também em termos de preparação do país para enfrentar as exigências crescentes da sociedade, com conhecimentos, e com cidadãos mais qualificados e preparados.

Medir a evasão não se trata só de verificar um “saldo de caixa”, ou seja, verificar a relação entre entrada e saída de alunos, mas quais as razões promoveram esse saldo positivo ou negativo. Para que assim, seja possível evitar possíveis perdas pelos mesmos motivos, após o problema ser corretamente identificado (LOBO, 2012). A retenção/evasão, são paralelos que se encontram, sendo assim, um aluno retido possui grande chance de ser um aluno evadido.

O problema da evasão discente é mundial e, segundo Silva Filho et al. (2007), os dados sobre evasão nos cursos superiores do Brasil não diferem muito das médias internacionais. A evolução das taxas de evasão de cursos superiores brasileiros de 2006 a 2009 se manteve constante, em torno de 22%, sendo em torno de 11% nas Instituições de Ensino Superior – IES públicas e de 25% nas privadas, segundo cálculos do Instituto Lobo, com base em dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (LOBO, 2012).

Os índices de evasão são menores nos cursos mais valorizados, segundo Bardagi e Hutz (2009), enquanto cursos menos valorizados e com baixo *status* apresentam os maiores índices. Isso pode ser explicado pelo fato de cursos como Medicina, Odontologia, Agronomia – listados, entre outros, como tendo as menores taxas de evasão, em 2005 (SILVA FILHO et al., 2007), exigirem maior empenho do aluno para o ingresso via vestibular, o que reforça a certeza na escolha da carreira. Por outro lado, cursos como Biblioteconomia, que possuem menores taxas na relação candidato/vaga no concurso vestibular, possuem maiores índices de evasão.

A oferta de cursos de graduação (público e privado) no Brasil é feita por universidades, centros universitários, faculdades, institutos superiores e centros de educação tecnológica. O estudante pode concorrer por três tipos de graduação (bacharelado, licenciatura e formação tecnológica), podendo ser os estudos de maneira presencial como também, optar por cursos à distância (EAD). Com uma oferta de cursos e um aumento significativo das vagas, principalmente após o ano de 2000, aumentaram os problemas da permanência discente até a conclusão do curso escolhido (BARDAGI; HUTZ, 2009).

O fracasso ou insucesso na aprendizagem ganhou progressivamente forma, primeiro na educação básica (no ensino fundamental) e depois na universidade, onde atualmente aparece uma grande diversidade social, com hábitos de estudo e de aprendizagem desiguais e com objetivos imensamente variados (LOBO, 2012).

As expectativas para com a nova realidade acadêmica, juntamente com as preocupações acerca do desempenho no curso e das saídas profissionais, bem como as frequentes diferenças entre o curso desejado e o curso onde foi possível ser aprovado, constituem fatores de grande importância no que se refere à entrada no curso superior (SILVA, 2015).

O falhanço acontece geralmente numa “encruzilhada” de vários fatores que interativamente o ocasionam fatores aos quais é difícil atribuir uma causa comum, no entanto, pode-se explorar a origem desses fatores e relacioná-los (SILVA, 2015). Responsabilizar apenas a formação do aluno no ensino (fundamental e médio) que antecedem a universidade, é uma explicação simplista quer para o fenômeno, quer para uma tentativa de resolução deste, da mesma maneira que é mais fácil responsabilizar apenas os docentes universitários pela sua eventual falta de capacidade em resolver ou amenizar as situações adversas que acompanham os alunos.

1.1 O CONTEXTO E O PROBLEMA

Evasão em cursos superiores é frequentemente abordada em artigos e inerentes ao contexto universitário. Na realidade os cursos de Agronomia e Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias – CCAE no *Campus Alegre*, não são diferentes. Questões intrínsecas aos discentes e também internas à Universidade podem estar relacionadas a problemáticas, que devem ser monitoradas e avaliadas quanto ao grau de eficácia/eficiência das ações implementadas.

1.2 OBJETIVOS

O presente produto técnico pretende auxiliar à gestão universitária a obter informações que proporcionem a compreensão atinente à evasão estudantil na UFES e criar ações e mecanismos para a sua redução.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Correlacionar o número de alunos ingressantes com o número de egressos por formatura;
- Identificar os aspectos de sucesso e os aspectos críticos, que interferem nas trajetórias dos estudantes, ao longo dos cursos;
- Entender e analisar o abandono estudantil nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, a fim de contribuir para melhorar a formação dos profissionais;
- Propor soluções para diminuir as taxas de evasão.

1.4 DELIMITAÇÃO E JUSTIFICATIVA

A grande fuga de discentes dos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal do *Campus Alegre* é preocupante, como também, o prazo “dilatado” que muitos alunos levam para concluir o curso. Um custo bem acima do desejável para uma Universidade Pública é esta saída precoce dos estudantes.

Estudos pautados na evasão de alunos devem ser realizados de forma longitudinal, com o objetivo de fazer o acompanhamento dos dados e avaliar a eficácia/eficiência das intervenções implementadas. Com isso, a delimitação deste trabalho está em ser um estudo de caráter transversal, visando apenas à caracterização do problema.

Assim, faz-se necessário realizar uma análise com dados primários, coletados diretamente dos cursos, objetivando verificar os fatores internos e externos que agem sobre sua vida acadêmica dos alunos e assim acompanhar sua trajetória ao longo do curso até sua saída prematura e para relacionar à evasão de maneira eficiente.

1.5 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO TÉCNICO

Nesta seção, apresenta-se o conjunto de procedimentos a serem adotados, visando adquirir conhecimentos atinentes à evasão estudantil na UFES. Nota-se que os fatores que interferem na decisão do aluno em abandonar a instituição são, em sua maioria, inerentes ao estudante e uma das razões ressaltadas é atribuída à instituição.

Problema que demanda atenção dos gestores, a evasão é vista como um fator importante no bom desempenho da Instituição. Apresentamos na sequência algumas sugestões como propostas de ação e intervenção junto aos Colegiados de Curso e Departamentos de Ensino do Centro de Ciências Agrárias da UFES, como:

1.5.1 Divulgação do curso

O Centro, juntamente com as Coordenações precisam divulgar mais e melhor os cursos, pois as informações contidas na página oficial da UFES, é muito sucinta, bem aquém da importância dos cursos. Poderia inserir um “link”

direcionando a um informativo amplo e completo do que são os cursos de Agronomia e Engenharia Florestal. Fazer uma divulgação para estudantes do ensino médio de cursos de ciências agrárias, trazendo as turmas para visita no Campus de Alegre, como também levando informações nestas escolas através de palestras e “mostra de curso” por professores e alunos veteranos. Somente próximo a Alegre temos 3 (três) Institutos Federais onde formam centenas de alunos em cursos técnicos em ciências agrárias.

1.5.2 Auxílios de Permanência Estudantil

O futuro aluno precisa conhecer antes de entrar na universidade as concessões dos auxílios de permanência dos estudantes, onde os estudantes regulares dos Cursos de Graduação da UFES que se encontram em condições financeiras insuficientes e com renda per capita familiar de até 1,5 salário-mínimo, terão direito a auxílios oferecidos pelo Serviço de Assistência Social. Onde contribuem para a redução de índices de retenção e evasão.

1.5.3 Qualidade do ensino público fundamental e médio no Brasil

A baixa eficiência do candidato ao Ensino Superior, criando as dificuldades de adaptação e acompanhamento do curso.

Para atenuar o problema, necessita oferecer ao calouro disciplinas de ciclo básico de nivelamento, onde se buscará a redução de retenções (reprovações) nas disciplinas do ciclo básico. Se houver possibilidade, deveria ocorrer logo após a matrícula, antes do período acadêmico iniciar.

1.5.4 Atualização dos projetos pedagógicos dos cursos (PPC)

O ciclo básico é responsável pelo maior índice de reprovações, principalmente as disciplinas nos três primeiros períodos em ambos os cursos. A redução do

grande número desnecessário de pré-requisitos no ciclo básico e redução da carga horária no primeiro semestre (por ser o semestre de adaptação a uma nova realidade, com modelos de avaliações diferentes das que são dadas no ensino médio), poderá ter um impacto positivo na progressão e adaptação do novos alunos.

1.5.5 Recepção do calouro

Com objetivo de acolher e ambientar o aluno, mostrando os locais de apoio. Ações como: Promover a integração calouros e os veteranos apresentando os principais setores de apoio acadêmico, mostrar que o calouro é bem-vindo e importante para o curso, palestras sobre mercado de trabalho do profissional, palestras motivacionais, como também as expectativas, frustrações no Ensino Superior.

1.5.6 Monitorias e Tutorias

Mostrar aos novos alunos a importância de frequentar a monitorias e as aulas de reforço. Praticamente todas as disciplinas do ciclo básico possuem monitorias, este reforço acadêmico proporcionam maiores possibilidades de progressão nas disciplinas.

Alunos com altos índices de reprovações ou atraso no curso, a criação de tutorias de professores que ministram aulas para os cursos, no sentido de auxiliar e orientar os estudantes nas dificuldades referentes as disciplinas, o professor “apadrinhar” o estudante.

1.5.7 Alinhamento de iniciativas e ações em todos os níveis de gestão: colegiado, departamento, centro, pró-reitoria de graduação, servidores e reitoria.

Todos os setores envolvidos necessitam de uma maior aproximação e compartilhem as informações, promoverem ações constantes com objetivo de minimizar os problemas da evasão.

1.5.8 Acompanhamento de alunos com reprovações e frequência

A frequência é um indicador de alunos que abandonam o curso sem formalizar a saída, e as reprovações também são indicadores de retenção e evasão do curso. A Coordenação consegue monitorar o aluno através dos relatórios disponíveis no SIE, como: Ritmo do aluno (relatório 11.02.02.99.84), Histórico escolar (relatório 11.02.05.99.30). Identificando o aluno prematuramente, assim, as possibilidades de minimizar os problemas futuros são bem maiores.

1.5.9 Plano de Acompanhamento ao Estudante (PAE)

É um plano de monitoramento onde a Coordenação auxilia e monitora o andamento do aluno no curso. Para que ocorra sucesso nesta ação, o acompanhamento deverá ser contínuo e preventivo, e exigir do aluno em PAE, que assistam as aulas de monitorias ou reforço escolar. Caso não obtenha sucesso, este aluno formará em atraso. Um problema que sempre ocorre, é que os relatórios que identificam os alunos em situação de PAE, são disponibilizados e cobrados pela PROGRAD, somente no segundo semestre, o que é extremamente prejudicial ao bom andamento da vida acadêmica, o necessário e urgente é uma verificação tanto no primeiro, quanto no segundo semestre.

1.5.10 Capacitação dos Coordenadores de Curso e Chefes de Departamentos

Necessidade de cursos e palestras de formação pedagógica, capacitação constante nas rotinas acadêmicas, para melhor compreensão do corpo discente, observando melhor suas necessidades e dificuldades, podendo assim, proporem ações para prevenir ou atenuar futuros problemas atinentes ao desempenho acadêmico.

1.5.11 Melhor conhecimento dos indicadores de evasão, pelos Coordenadores

Uma verificação constante dos indicadores de evasão, e proporem a PROGRAD, que se faça o desligamento de evadidos todos os semestres, e não apenas no segundo semestre como atualmente é feito pela Resolução vigente. Com possibilidade de melhor ocupação destas vagas ociosas serem disponibilizadas para novos alunos.

1.5.12 Conhecimento da evasão por parte dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) e da Comissão Própria de Avaliação da UFES (CPA)

Um conhecimento real da situação da evasão e da retenção (reprovações), os NDEs e a CPA poderiam auxiliar e proporem a criação de grupos de trabalho para observação e auxiliar na elaboração mecanismos para diminuição da evasão e a retenção.

2 REFERÊNCIAS

BARDAGI, M. P.; HUTZ, C. S. "Não havia outra saída": percepções de alunos evadidos sobre o abandono do curso superior. *Psico-USF, Bragança Paulista*, v. 14, n. 1, p. 95-105, jan./abr. 2009.

BEAN, J. P. Dropouts and turnover: the synthesis and test of causal modelo f student attrition. *Research in Higher Education*, New York, v.12, n. 2, p. 155-187, 1980.

_____. **Student retention, a profile of successful institutions and students, theories of student departure: factors, school, model, and social**, p. 1-14, 2012. Disponível em: <http://www.se.edu/dept/native-american-center/files/2012/04/College-Student-Retention-Defining-Student-Retention-A-Profile-of-Successful-Institutions.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2018.

BERTOTTI, R. G.; RIETOW, G. Uma breve história da formação docente no Brasil: da criação das escolas normais as transformações da ditadura civil-militar. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAIS DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, II.; SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PROFSSIONALIZAÇÃO DOCENTE, IV., 2013, Curitiba. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 11., 2013, Curitiba.* Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/8746_5986.pdf. Acesso em: 10 ago. 2018.

BORTOLANZA, J. Trajetória do ensino superior brasileiro: uma busca da origem até a atualidade. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 12., 2017, Mar del Plata. Universidade, desenvolvimento e futuro na Sociedade do Conhecimento.* Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181204/101_00125.pdf?sequence=1. Acesso em: 30 set. 2018.

LOBO, M. B. de C. M. **Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções.** ABMES Cadernos, n.25, set./dez. 2012.

RAMOS, M. N. **Quadro da Evasão na UFPE: Metodologia, causas e ações.** UFPE: Pernambuco, 1995.

SILVA FILHO, R. L. L. **A evasão no ensino superior brasileiro**: novos dados. Out. 2017. Disponível em: http://www.institutolobo.org.br/imagens/pdf/artigos/art_088.pdf. Acesso em: 27 mar. 2019.

TINTO, V. Classrooms as communities: exploring the educational character of student persistence. **The Journal of Higher Education**, v. 68, n. 6, 1997. p. 599-623. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2959965>. Acesso em: 06 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – Pró-Reitoria de Graduação. **Dados sobre as formas de evasão da instituição**. Vitória: a Universidade, 2013.