



INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO
ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA

**Avaliação do curso de
Engenharia das Ciências Agrárias
Opção Engenharia Rural**

Período de referência: anos lectivos de 2001/02 a 2003/04

Castelo Branco, Dezembro de 2004

Nota prévia

O presente relatório resulta do trabalho de avaliação ao curso de Engenharia das Ciências Agrárias opção Engenharia Rural levado a cabo pela equipa de Auto-Avaliação da Escola Superior Agrária. Esta equipa, designada pelo conselho científico com a finalidade de proceder a todas as solicitações de avaliação tanto dos cursos como da instituição, é basicamente composta por um coordenador e um elemento de cada unidade departamental. Conforme o curso que se está a avaliar juntam-se à equipa o respectivo coordenador de curso e colaboradores na compilação do relatório. Além destes elementos participaram também neste trabalho um representante dos alunos (designado pela associação de estudantes) e dois funcionários representantes do pessoal administrativo e do pessoal não docente.

Em termos metodológicos optou-se pelo seguimento mais ou menos fiel do guião proposto pelo CNAVES, tendo-se recolhido informação de diversos modos: pesquisa documental e bases de dados nos serviços administrativos, inquéritos auto administrados a alunos, docentes e funcionários, inquérito postal aos diplomados e entrevistas directas (por telefone) às entidades empregadoras. Uma vez recolhida e tratada a informação procedeu-se à sua análise crítica tendo como referência os trabalhos de avaliação que até então decorreram relativamente na Escola.

Constituição da equipa de trabalho

Nome	Categoria	Grau
António Manuel Moitinho Rodrigues	Prof. Adjunto	Doutor
Celestino António Morais de Almeida (*)	Prof. Coordenador	Doutor
Filipe Alberto Marques Carreiro	Prof. Adjunto	Mestre
Francisco de Noronha Franco Frazão (***)	Prof. Adjunto	Mestre
Isabel Cristina Castanheira e Silva	Assistente	Mestre
Luís Cláudio Brito B Guerreiro Quinta-Nova	Assistente	Doutor
Manuel Vicente de Freitas Martins	Prof. Adjunto	Doutor
Maria Cristina Seixas Martins Morais	Assistente	Mestre
Nuno Cláudio da Rocha Meses Pedro	Assistente	Mestre
Nuno José Mendes Fernandes Caseiro	Assistente	Mestre
Pedro Sousa Lopes	Técnico Superior	Licenciado
(*) Coordenador da Avaliação na ESACB (**) Coordenador do Curso	(***) Relator (****) Auxiliares na compilação do relatório	

ÍNDICE

I. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL E ACADÉMICA DO IPCB	1
1. Evolução histórica.....	1
2. Organização institucional - Composição estrutural	2
3. Organização interna	6
3.1 - Identificação dos órgãos de gestão do Instituto.....	6
4. Relações institucionais	9
II. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE CASTELO BRANCO	10
1. Missão institucional	10
2. Memória histórica	11
2.1 - Percurso histórico	11
2.2 - Registo de estudos, relatórios e/ou documentos relacionados com a memória histórica.....	16
3. Percurso Institucional.....	16
3.1 - Identificação dos cursos ministrados desde o início das actividades da Escola	16
3.2 - Evolução quantitativa da frequência desde o início das actividades da Escola	18
3.3 - Evolução quantitativa dos corpos docente, técnico e administrativo	19
3.4 - Evolução quantitativa dos orçamentos de despesa, considerando despesas de funcionamento (pessoal e outras) e despesas com investimentos.....	21
4. Organização interna actual	23
4.1 - Identificação dos órgãos de gestão administrativa, científica e académica estatutariamente consagrados.....	23
4.2 - Identificação dos serviços organizados, com breve descrição das suas atribuições	26

4.3 - Identificação de estruturas informais existentes, com referência às suas atribuições	27
5. Recursos disponíveis	28
5.1 - Instalações da ESACB	28
5.2 - Recursos materiais e equipamentos disponíveis	32
5.3 - Recursos humanos disponíveis	32
6. Recursos financeiros	39
7. Indicadores de consistência institucional num horizonte temporal retroactivo de três anos.....	41
7.1 - Concessão de graus e títulos académicos	41
7.2 - Projectos desenvolvidos a nível institucional	42
7.3 - Projectos desenvolvidos em parceria com outras entidades	44
7.4 - Produção científica	44
8. Dinâmica de formação interna	45
8.1 - Dinâmica de qualificação de docentes.....	45
8.2 - Dinâmica de qualificação de pessoal não docente.....	46
9. Indicadores de internacionalização	48
9.1 - Número de Acordos, Protocolos ou Convénios.....	48
9.2 - Número de alunos envolvidos em modalidades de intercâmbio, com referência a eventuais programas de apoio.	50
9.3 - Intercâmbio científico	51
10. Indicadores de relação com a sociedade	52
10.1 - Prestação de serviços à comunidade, com identificação de projectos, parceiros ou destinatários envolvidos.	52
10.2 - Actividades de formação, em qualquer modalidade, dirigidas à população activa.	53
11. Indicadores relativos a acção social escolar.....	57

11.1 - Evolução do número de bolsеiros nos últimos três anos	57
11.2 - Disponibilidade de residências, com referência ao número de lugares disponíveis.	57
11.3 - Identificação de outros apoios disponíveis aos estudantes.	57
III. ANÁLISE DESCRITIVA DO CURSO E RESPECTIVO FUNCIONAMENTO ...	59
1. Evolução histórica.....	59
2. Organização Curricular actual.....	69
3. Unidades Curriculares	72
3.1 - Caracterização das unidades curriculares	72
3.2 - Funcionamento das unidades curriculares e frequência das aulas	78
3.3 - Avaliação das unidades curriculares	97
3.4 - Docentes que ministram as unidades curriculares	114
3.5 - Seminário	117
3.6 - Trabalho de Fim de Curso	117
4. Actividades associadas ao Funcionamento do Curso.....	119
5. Desenvolvimento sequencial do Curso	123
6. Recursos afectos ao Curso	124
6.1 - Espaços	124
6.2 - Equipamentos.....	124
6.3 - Recursos Humanos	124
6.4 - Estimativa do custo por aluno.....	126
7. Procura do Curso.....	128
8. Indicadores de Sucesso Educativo no Curso, no mesmo horizonte temporal.....	132
8.1 - Taxas de aprovação, por ano, na Escola e no curso.....	132
8.2 - Tempo para a conclusão do curso.....	134
9. Frequência actual do Curso	135

10. Inserção no mercado de trabalho.....	138
10.1 - Considerações preliminares: Expectativa original, no respeitante a soluções profissionais no âmbito regional ou nacional.....	138
10.2 - Iniciativa da Escola no processo de inserção dos novos diplomados no mercado de trabalho	139
10.3 - A inserção profissional dos diplomados pela ESACB.....	139
10.3.3 - Caracterização do primeiro emprego	142
10.3.4 - Relação do emprego com o curso	143
11. RECOLHA DE OPINIÕES.....	145
11.3. Recolha de opinião dos funcionários não docentes.....	153
12.4 - Das entidades empregadoras.....	163
IV Análise Crítica	166
1. Organização do curso	166
1.1 - Adequação aos objectivos definidos.....	166
1.2 - Base conceptual da organização curricular.....	168
1.3 - Metodologia da concepção curricular.....	170
1.4 - Consistência científica dos conteúdos das unidades curriculares.....	171
2. Realização do Curso.....	173
2.1 - Estratégias da realização curricular	173
2.2 - Metodologias de acção pedagógica	174
2.3 - Trabalho científico associado	175
3. Recursos Disponíveis	175
3.1 - Recursos Humanos	175
3.2 - Instalações.....	176
3.3 - Equipamentos.....	177
4. Resultados obtidos	178
5. Ambiente de trabalho	179

6. Cultura de Qualidade.....	180
7. Divulgação do curso.....	181
8. Imagem social do curso.....	182
V. Conclusões	186
1. Pontos fortes.....	187
2. Pontos fracos	188
3. Propostas de actuação	189

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 - Evolução do Conselho Científico da ESACB.	14
Quadro 2.2 - Conselho Pedagógico que exerce funções de 29 de Maio de 2002 até à actualidade.....	15
Quadro 2.3 - Evolução quantitativa do número de alunos inscritos nos diferentes Cursos.....	19
Quadro 2.4 - Evolução do pessoal docente da ESACB nos últimos três anos lectivos.	20
Quadro 2.5 - Evolução do pessoal não docente da ESACB nos últimos cinco anos.....	20
Quadro 2.6 - Origem e distribuição quantitativa do Orçamento, na Escola (em Euros).	21
Quadro 2.7 - Distribuição percentual do orçamento da Escola, pelas principais rubricas de despesa, nos últimos cinco anos.	22
Quadro 2.8 - Distribuição do Orçamento Geral do Estado, por aluno, nos últimos cinco anos.	22
Quadro 2.9 - Organigrama da Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB)..	25
Quadro 2.10 - Composição dos órgãos científico-pedagógicos da Escola.	26
Quadro 2.11 - Composição das unidades científico-pedagógicas da Escola.	26
Quadro 2.12 - Pomares existentes na ESACB em 2004.	31
Quadro 2.13 - Efectivo Pecuário da ESACB no ano de 2004.	31
Quadro 2.14 - Recursos humanos disponíveis por categoria e habilitações académicas, no ano de 2004.	32
Quadro 2.15 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por qualificação académica.....	34
Quadro 2.16 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por regime de prestação de serviço.	34
Quadro 2.17 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por condições de prestação de serviço.	34

Quadro 2.18 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por categoria docente.	35
Quadro 2.19 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por escalões etários...35	
Quadro 2.20 - Pessoal docente contratado por menos de um ano, por qualificação académica.....	36
Quadro 2.21 - Pessoal docente contratado por menos de um ano, por regime de prestação de serviço.	36
Quadro 2.22 - Pessoal docente contratado por menos de ano, por condições de prestação de serviço.	36
Quadro 2.23 - Pessoal docente contratado por menos de uma ano, por categoria docente.	37
Quadro 2.24 - Pessoal docente contratado por menos de uma ano, por escalões etários.	37
Quadro 2.25 - Distribuição do Pessoal não docente contratado, por categoria, qualificação académica, idade e sexo.....	38
Quadro 2.26 - Distribuição percentual da receita da Escola, consoante a origem, nos últimos cinco anos.....	39
Quadro 2.27 - Discriminação de receitas próprias segundo a sua natureza, em euros, nos últimos cinco anos.	40
Quadro 2.28 - Receitas e despesas totais, em euros, nos últimos cinco anos.	40
Quadro 2.29 - Graus académicos concedidos por curso, nos últimos três anos lectivos.	41
Quadro 2.30 - Projectos de investigação da responsabilidade exclusiva da ESACB ...	42
Quadro 2.31 - Produção científica na ESACB, nos últimos quatro anos.	45
Quadro 2.32 - Dinâmica de qualificação de docentes contratados por período de tempo superior a um ano.	46
Quadro 2.33 - Dinâmica de qualificação de docentes contratados por período de tempo inferior a um ano.	46
Quadro 2.34 - Cursos de formação do pessoal não docente em 2004	47

Quadro 2.35 - Mobilidade de estudantes no triénio de 2001/04.....	51
Quadro 2.36 - Mobilidade de docentes com apoios de programas.....	51
Quadro 2.37 - Número de acções de ensino e investigação, conferências e cursos de formação/actualização em que participaram docentes da ESACB durante o período de 2001/04.....	52
Quadro 2.38 - Cursos de formação ministrados com colaboração do corpo docente da ESACB.....	54
Quadro 2.39 - Total de bolseiros da Escola e do curso de Engenharia das Ciências Agrárias – opção Rural e Ambiente, no último triénio.....	57
Quadro 2.40 - Número de alunos da ESACB em Residências de Estudantes, no último triénio	57
Quadro 3.1 - Plano curricular do Curso <i>de Bacharelato em Maquinaria Agrícola</i> , criado pela Portaria nº 619/89 de 4 de Agosto.....	60
Quadro 3.2 - Plano curricular do Curso <i>de Bacharelato em Engenharia Rural</i> , estabelecido pela Portaria nº 332/96 de 1 de Agosto.....	61
Quadro 3.3 - Plano curricular do Curso bietápico <i>de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural</i> , estabelecido pela Portaria nº 466-F/2000 de 21 de Julho (criação do curso) e pela Portaria nº 536/2001 de 28 de Maio (definição do plano curricular).....	64
Quadro 3.4 – Disciplinas de opção do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural.....	66
Quadro 3.5 - Plano curricular do Curso bietápico <i>de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente</i> , estabelecido pela Portaria nº 74/2002 de 21 de Janeiro.....	67
Quadro 3.6 – Disciplinas de opção do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente.....	68
Quadro 3.7 - Plano curricular do Curso bietápico <i>de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural</i> , estabelecido pela Portaria nº 863-B/2002 de 20 de Julho (criação do curso) e pela Portaria nº 1065/2003 de 25 de Setembro (definição do plano curricular).	70

Quadro 3.7 - Plano curricular do Curso bietápico de <i>Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural</i> , estabelecido pela Portaria nº 863-B/2002 de 20 de Julho (criação do curso) e pela Portaria nº 1065/2003 de 25 de Setembro (definição do plano curricular) (continuação).	71
Quadro 3.8 – Disciplinas de opção do Plano curricular do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural...71	71
Quadro 3.9 - Distribuição das disciplinas de acordo com a sua natureza curricular, por ano e por tipo de aula no plano curricular do curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente.....	75
Quadro 3.10 - Distribuição das disciplinas de acordo com a sua natureza curricular no curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente	76
Quadro 3.11 - Distribuição das disciplinas de acordo com a sua natureza curricular, por ano e por tipo de aula no plano curricular do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural.....	77
Quadro 3.12 - Distribuição das disciplinas de acordo com a sua natureza curricular no curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural	78
Quadro 3.13 - Aulas previstas, aulas dadas e respectiva percentagem, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - Opção Engenharia Rural e Ambiente	80
Quadro 3.14 - Aulas previstas, aulas dadas e respectiva percentagem, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - ramo Engenharia Rural e Ambiente	83
Quadro 3.15 - Aulas previstas, aulas dadas e respectiva percentagem, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural	86
Quadro 3.16 - Número de Alunos inscritos e número médio de alunos por aula por disciplina, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - opção Engenharia Rural e Ambiente.....	88
Quadro 3.17 - Número de Alunos inscritos e número médio de alunos por aula por disciplina, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - ramo Engenharia Rural e Ambiente	92

Quadro 3.18 - Número de Alunos inscritos e número médio de alunos por aula por disciplina, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural.	95
Quadro 3.19 - Número de alunos e taxas de aprovação por disciplina e por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - opção Engenharia Rural e Ambiente	98
Quadro 3.20 - Número de alunos e taxas de aprovação por disciplina e por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - ramo Engenharia Rural e Ambiente	101
Quadro 3.21 - Número de alunos e taxas de aprovação por disciplina e por ano - Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural	104
Quadro 3.22 - Classificações atribuídas por disciplina (valores totais para o período em análise) - Engenharia das Ciências Agrárias - opção Engenharia Rural e Ambiente	106
Quadro 3.23 - Classificações atribuídas por disciplina (valores totais para o período em análise) - Engenharia das Ciências Agrárias - ramo Engenharia Rural e Ambiente	108
Quadro 3.24 - Classificações atribuídas por disciplina (valores totais para o período em análise) - Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural	112
Quadro 3.25 - Formação e categoria do pessoal docente – curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural, no ano lectivo 2003/04.....	115
Quadro 3.26 - Formação e categoria do pessoal docente – curso de Engenharia das Ciências Agrárias – opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente, no ano lectivo 2003/04.....	116
Quadro 3.27 Ligações com o exterior no apoio à docência.....	122
Quadro 3.28 Evolução do pessoal não docente afecto ao curso, por categoria profissional, nos últimos cinco anos.	126
Quadro 3.29 - Número de vagas, número de candidatos, número de ingressos e relação vagas/ingressos, na Escola.	128
Quadro 3.30 - Número de vagas, candidatos e colocações, por curso nos últimos 3 anos lectivos (1ª e 2ª fases).....	129
Quadro 3.31 - Número de vagas, número de candidatos, número de ingressos e relação vagas/ingressos, no Curso.	130

Quadro 3.32 - Proveniência dos alunos, na Escola e no curso, nos últimos três anos lectivos.	131
Quadro 3.33 - Taxas de aprovação, por anos, na ESACB e no Curso (2001/02).....	132
Quadro 3.34 - Taxas de aprovação, por anos, na ESACB e no Curso (2002/03).....	133
Quadro 3.35 - Taxas de aprovação, por anos, na ESACB e no Curso (2003/04).....	133
Quadro 3.36 - Número de Estudantes-Trabalhadores por ano, na ESACB e no Curso.	133
Quadro 3.37 - Alunos inscritos comparando com a obtenção de grau no período em análise.....	134
Quadro 3.38 - Número de anos para conclusão do curso (BAC e LIC).	135
Quadro 3.39 - Classificações dos ingressados em 2003/04.....	136
Quadro 3.40 - Distribuição dos alunos inscritos por ano curricular em 2003/04, na Escola e no curso.....	136
Quadro 3.41 - Distribuição dos alunos inscritos em 2003/04, com a idade e o sexo, na Escola e no curso.....	137
Quadro 3.42 - Número de estudantes trabalhadores por ano e por sexo, na Escola e no curso, no ano lectivo 2003/2004.	138
Quadro 3.43 - Distribuição das taxa de resposta por género	140
Quadro 3.44 - Situação perante o emprego após terminar o estágio	141
Quadro 3.45 - Situação profissional actual	141
Quadro 3.46 - Distribuição do número de empregos já obtidos	142
Quadro 3.47 - Entidades empregadoras relacionadas com o sector	142
Quadro 3.48 - Utilização dos conhecimentos pelos diplomados no desempenho da sua actividade profissional (%).	143
Quadro 3.49 - Avaliação da satisfação face ao curso segundo os critérios apresentados	144

Quadro 3.50 – Apreciação, em valores percentuais, por parte dos docentes do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente – Ramo Rural, das condições de trabalho relacionadas com a actividade docente na ESACB.....	147
Quadro 3.51 – Caracterização da opinião dos docentes do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente – Ramo Rural, em valores percentuais, sobre aspectos diversos de organização e funcionamento do curso.....	148
Quadro 3.52 - Opinião dos alunos sobre aspectos com interesse para a avaliação global do Curso	152
Quadro 3.53 - Opinião dos alunos sobre a organização e o funcionamento do Curso	153
Quadro 3.54 - Acções de formação	155
Quadro 3.55 - Condições de trabalho	156
Quadro 3.56 - Horários de trabalho	158
Quadro 3.57 - Funcionamento do sistema	160
Quadro 3.58 - Questões gerais	162
Quadro 3.59 - Lista das entidades empregadoras inquiridas.	163

I. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL E ACADÉMICA DO IPCB

1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA

O Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB), criado pelo Decreto-Lei n.º 513-T/79, de 26 de Dezembro (Anexo I), iniciou a sua actividade em 28 de Outubro de 1980, com a tomada de posse da sua primeira Comissão Instaladora. O referido Decreto-Lei definia que o “Instituto Politécnico de Castelo Branco agrupa os seguintes estabelecimentos de ensino:

- a) Escola Superior de Educação (ESECB);
- b) Escola Superior Agrária (ESACB)”.

Pelo Decreto-Lei n.º 355/90, de 10 de Novembro, foi criada a Escola Superior de Tecnologia e de Gestão designada, na altura, por ESTIG.

Os Estatutos do Instituto Politécnico de Castelo Branco foram (Anexo II) foram homologados pelo Ministro da Educação em 7 de Fevereiro de 1995, através do Despacho Normativo n.º 12/95 e publicados em 9 de Março de 1995, no Diário da República n.º 58, I Série - B. Os Estatutos da Escola Superior Agrária são publicados em 11 de Fevereiro de 1997 (Diário da República n.º 35, II Série) e os da Escola Superior de Educação em 25 de Fevereiro de 1997 (Diário da República n.º 47, II Série).

A Escola Superior de Tecnologia e de Gestão viria a ser extinta em 1997 pelo Decreto-Lei n.º 153/97 de 20 de Junho, o qual criou duas novas escolas: a Escola Superior de Tecnologia (EST), com sede em Castelo Branco, e a Escola Superior de Gestão (ESGIN), com sede em Idanha-a-Nova.

A partir de 1999 e até ao momento presente, o IPCB tem sofrido alterações profundas em torno da sua evolução e assim, em 1999 é criada a Escola Superior de Artes Aplicadas (ESART), pelo Decreto-Lei n.º 264/99, de 14 de Julho. A ESART é a única Escola do IPCB que ainda se encontra em regime de instalação, tendo as outras Escolas os seus Estatutos aprovados.

No ano de 2001, a juntar-se às cinco Escolas já existentes, vem a Escola Superior de Enfermagem Dr. Lopes Dias que, através do Decreto-Lei n.º 99/2001, de 28 de Março, integra o IPCB passando posteriormente a designar-se Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias (ESALD), através da Portaria n.º 693/2001, de 10 de Julho.

Tendo em conta que todas as Escolas, excepto a ESART, estão a funcionar em pleno, os Estatutos do IPCB foram publicados pelo Despacho Normativo n.º 12/95, de 9 de Março, os da ESA em 1997, através do Despacho n.º 2/97, de 11 de Fevereiro e os da

ESE através do Despacho n.º 3/97, de 25 de Fevereiro. Em 2001 foram publicados os Estatutos da ESALD, através do Despacho n.º 25556/2001, de 14 de Dezembro. No ano de 2002 foram publicados os Estatutos da EST e da ESG através, respectivamente do Despacho n.º 1928/2002, de 24 de Janeiro e do Despacho n.º 16327/2002, de 23 de Julho. Presentemente, apenas a ESART se encontra em regime de instalação, regendo-se pelo disposto no Decreto-Lei n.º 24/94, de 27 de Janeiro.

2. ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL - COMPOSIÇÃO ESTRUTURAL

O IPCB é composto, actualmente, por seis Unidades Orgânicas vocacionadas para a área do ensino:

- Escola Superior Agrária;
- Escola Superior de Artes Aplicadas;
- Escola Superior de Educação;
- Escola Superior de Gestão;
- Escola Superior de Tecnologia;
- Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias.

Presentemente nas seis Escolas do IPCB funcionam mais de trinta cursos de bacharelato e licenciatura, para além de cursos de pós-graduação, sendo frequentados no presente ano escolar por cerca de 5000 alunos e assegurados por 370 docentes e 250 funcionários não docentes. Os cursos ministrados nas seis Escolas do IPCB são os seguintes:

Escola Superior Agrária

- Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente (ramo Agrícola e ramo Rural);
- Engenharia da Produção Animal;
- Engenharia Florestal;
- Engenharia dos Recursos Naturais e Ambiente;
- Engenharia Biológica e Alimentar.

- Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza (em parceria com as Universidades dos Açores e do Algarve);
- Mestrado em Produção Animal (em parceria com a Universidade dos Açores).

Escola Superior de Artes Aplicadas

- Artes da Imagem (Design de Multimédia e Audiovisuais e Design Gráfico);
- Design de Moda e Têxtil;
- Design de Interiores e Equipamento;
- Música – variante de Formação Musical;
- Música – variante de Instrumento (violino, viola de arco, violoncelo, contrabaixo, flauta transversal, clarinete, oboé, fagote, trompa, piano, acordeão, trompete e guitarra).

Escola Superior de Educação

- Serviço Social
- Tradução e Assessoria de Direcção;
- Ensino Básico – 1.º Ciclo;
- Educação de Infância;
- Professores do Ensino Básico, variantes de:
 - Português e Francês;
 - Português e Inglês;
 - Educação Visual e Tecnológica;
 - Educação Física;
 - Matemática e Ciências da Natureza.
- Complemento de Formação Científica e Pedagógica para Educadores de Infância
- Complemento de Formação Científica e Pedagógica para Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico
- Curso de Qualificação para o Exercício de Outras Actividades Educativas – Administração Escolar e Administração Educativa

- Mestrado em Ciências da Educação – Tecnologias em Educação (em colaboração com a Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação - Universidade de Lisboa)

Escola Superior de Gestão

- Contabilidade e Gestão Financeira;
- Recursos Humanos;
- Marketing;
- Solicitadoria.

- Mestrado em Administração Pública (em colaboração com Universidade do Minho)

Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias

- Enfermagem;
- Análises Clínicas e de Saúde Pública;
- Fisioterapia;
- Radiologia;
- Cardiopneumologia.

- Complemento de Formação em Enfermagem;
- Pós Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia;
- Pós Graduação de Gestão em Saúde.

Escola Superior de Tecnologia

- Engenharia Industrial;
- Engenharia Civil;
- Engenharia Informática;
- Engenharia Electrotécnica e das Telecomunicações;
- Engenharia Informática e das Tecnologias da Informação.

No âmbito das áreas de investigação, estudos e serviços especializados, o IPCB integra ainda o Centro de Estudo de Desenvolvimento Regional (CEDER) e os Serviços de Acção Social (SAS).

O Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional do Instituto Politécnico de Castelo Branco (CEDER) é uma unidade orgânica que tem por missão promover, dinamizar e apoiar o estabelecimento de parcerias e projectos do IPCB com o universo empresarial e institucional, contribuindo para uma aproximação e aprendizagem recíprocas.

São suas atribuições, nomeadamente, cooperar na criação de meios para aperfeiçoamento, formação e actualização do pessoal docente, promover a realização de colóquios, seminários e congressos, desenvolver actividades de cooperação com outros centros de investigação e apoiar os sectores produtivos, públicos e privados, através da realização de estudos e projectos.

Propõe-se desenvolver quatro linhas de actuação:

a) Planeamento – apoia o planeamento com a elaboração e actualização de base de dados, com todos os indicadores necessários à elaboração do Plano de Desenvolvimento, Relatório de Actividades, Contratos-Programa e Contratos de Desenvolvimento, indispensáveis a uma boa gestão do Instituto Politécnico;

b) Consultadoria especializada – apoia, a título de consultadoria, projectos de empresas, através da transferência de saberes especializados do corpo de docentes e investigadores das diferentes Escolas do IPCB;

c) Investigação – promove e apoia a realização de projectos de investigação em linhas estratégicas que têm a ver com as necessidades regionais e o perfil académico dos seus docentes;

d) Promoção do empreendedorismo – de forma a potenciar as iniciativas empreendedoras e empresariais dos estudantes do IPCB e a estimular os jovens a ousar empreender e a assumir uma cultura assente na valorização da iniciativa, do controlo do risco e da concretização de projectos próprios, promovendo, ao mesmo tempo, o desenvolvimento local e regional.

Os Serviços de Acção Social (SAS) têm como objectivo geral proporcionar aos estudantes do IPCB melhores condições de estudo através da concessão de apoios e prestação de serviços, abrangendo todos os estudantes matriculados nos vários cursos de bacharelato e licenciatura, ministrados nas Escolas do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os apoios prestados pelos SAS do IPCB são: alojamento, alimentação, bolsas de

estudo, actividades desportivas e culturais, gabinete de apoio psicológico, apoio bibliográfico, serviços de informação e material escolar,

Em termos de alojamento os estudantes do IPCB têm à disposição quatro residências de estudantes (três em Castelo Branco e uma em Idanha-a-Nova) com capacidade para 424 estudantes. Em cada uma das Residências são disponibilizados quartos para estudantes portadores de deficiência.

Com o objectivo de assegurar o serviço de refeições equilibradas e a preços acessíveis os estudantes do IPCB têm à sua disposição cinco refeitórios e ainda bares nas respectivas Escolas.

A atribuição de bolsas de estudo orienta-se no sentido de garantir o acesso a qualquer subsistema de ensino superior de estudantes economicamente carenciados. No ano lectivo de 2003/2004 foram atribuídas no IPCB, bolsas de estudo a 1304 estudantes.

Os estudantes do IPCB terão acesso aos serviços prestados no Centro de Saúde através da Consulta Aberta desde que portadores do cartão de utente e do cartão de estudante e terão ainda acesso ao Gabinete de Apoio Psicológico (GAP), a funcionar no complexo das Residências de Estudantes, onde têm à sua disposição profissionais especializados para os apoiar na detecção e encaminhamento de situações de risco a nível psicológico, tentando superar contextos de crise que podem surgir no quotidiano do estudante.

Os Serviços de Acção Social apoiam, através da Federação Académica e nos termos da resolução do Conselho Geral de 22 de Outubro de 2003, as actividades desportivas e culturais dos estudantes que frequentam as Escolas do IPCB.

Ainda de forma a garantir o acesso facilitado a manuais e bibliografia, os SAS disponibilizam apoio bibliográfico e serviços de informação e material escolar através da recente Loja/Livraria Politécnico a funcionar nos Serviços da Presidência do IPCB.

3. ORGANIZAÇÃO INTERNA

3.1 - Identificação dos órgãos de gestão do Instituto

De acordo com o disposto no Art.º 9.º dos Estatutos do IPCB, são órgãos de gestão do IPCB, a Assembleia-geral, o Presidente, o Conselho Geral e o Conselho Administrativo. A composição e respectivas competências de cada um dos órgãos mencionados estão descritas nos Estatutos do IPCB – Despacho Normativo n.º 12/95, de 9 de Março.

O IPCB dispõe ainda de várias serviços e unidades de apoio de forma a garantir o bom funcionamento das actividades, a saber:

- Gabinete de Assuntos Académicos;
- Gabinete de Relações Internacionais;
- Gabinete de Saídas Profissionais;
- Gabinete Jurídico;
- Gabinete Técnico;
- Gabinete de Relações Públicas;
- Gabinete de Recursos Humanos;
- Repartição de Contabilidade e Património;
- Serviços Gráficos e de Reprografia;
- Centro de Informática;
- Gabinete de Formação.

Estes serviços e unidades de apoio funcionam nos Serviços da Presidência do IPCB e trabalham em colaboração activa com as diversas Unidades Orgânicas de forma a rentabilizar e potenciar as actividades a desenvolver. Funcionam também como elo de ligação com os organismos externos, tais como o organismo da tutela. Assim, ao Gabinete de Assuntos Académicos compete estabelecer a ligação com a tutela no que diz respeito a toda a parte académica, tais como a criação de novos cursos, o concurso nacional de acesso ao ensino superior, estatísticas de colocados, matriculados e outras, assim como todas as actividades que estejam relacionadas com toda a componente da cursos de formação inicial e também dos cursos pós graduados.

O Gabinete de Relações Internacionais é responsável pela cooperação com o estrangeiro a nível da mobilidade de estudantes, docentes e pessoal técnico, através do programa Comunitário Sócrates – Erasmus e também da colocação em estágio de finalistas e diplomados no estrangeiro, através do Programa Comunitário Leonardo da Vinci. Além destes Programas, o Gabinete de Relações Internacionais faz ainda a ligação com outros Programas Nacionais e Comunitários de relevante interesse para a comunidade escolar, assim como apoia os alunos e docentes no âmbito do Programa PRODEP.

O Gabinete de Saídas Profissionais tem como objectivo geral a inserção na vida activa dos alunos, finalistas e diplomados das Escolas do IPCB. Tem ainda como objectivos específicos o acolhimento, a informação e orientação profissional, o apoio e acompanhamento em experiências no mundo do trabalho e na procura de uma formação

e/ou emprego. Presta também ao IPCB, serviços de apoio à orientação e colocação, à organização de estágios e formação profissional e a outras formas de contacto com o mercado de trabalho interligado com a população alvo a que se destina.

O Gabinete Jurídico presta apoio e consultoria jurídica aos assuntos que possam decorrer de situações ligadas ao IPCB,

O Gabinete Técnico é responsável pelo acompanhamento e fiscalização das obras que se realizam nas diversas Unidades Orgânicas do IPCB. Elabora projectos de alteração e remodelações e emite informações relacionadas com propostas, concursos, adjudicações, etc.

O Gabinete de Relações Públicas trabalha no sentido de promover e divulgar a imagem do IPCB e das suas Escolas junto dos principais públicos de interesse, tendo desenvolvido todos os anos campanhas de divulgação à escala nacional (incluindo ilhas). Faz ainda a coordenação do Polinfor – boletim mensal informativo do IPCB, assim como do Guia do Estudante e ainda da Cultura Politécnica – actividades culturais, desde exposições, teatro e dança abertas à comunidade em geral e de entrada gratuita, por forma a aproximar o IPCB da comunidade local.

O Gabinetes de Recursos Humanos e a Repartição de Contabilidade e Património tratam de toda a componente administrativa relativa a contratações, concursos, pagamentos, etc.

Os Serviços Gráficos e de Reprografia em colaboração com o Gabinete de Relações Públicas trabalha a imagem do IPCB e das suas Escolas e presta todo o apoio na coordenação das monografias e edições do IPCB.

O Centro de Informática presta todo o apoio e consultoria na área de informática e das novas tecnologias da informação. Coordena ainda projectos inovadores nesta área e de interesse para o IPCB e Escolas, tais como por exemplo os Campus Virtuais.

O Gabinete de Formação é responsável pelo diagnóstico de necessidades de formação do pessoal não docente do IPCB e das suas Escolas, assim como pela elaboração das candidaturas ao POEFDS e a coordenação de toda a formação, desde a implementação ao acompanhamento pedagógico e financeiro das acções a decorrer.

Todas as unidades de apoio acima referidas trabalham em colaboração activa com as Escolas de forma a garantir um melhor funcionamento e desenrolar das actividades.

Além das infra-estruturas próprias de cada Escola e das unidades de apoio mencionadas, os Serviços da Presidência do IPCB dispõem ainda de um Auditório, uma

Sala de Reuniões, uma Sala de Informática e uma Sala para Formação Profissional de modo a poderem ser executadas actividades de âmbito alargado a toda a Instituição.

4. RELAÇÕES INSTITUCIONAIS

A formação realizada nas Escolas do IPCB assenta numa forte componente prática e profissional, com uma sólida base científica. É neste sentido que o IPCB tem mantido uma forte ligação à comunidade, tendo em curso mais de uma centena de protocolos com empresas e organismos, na sua maioria da região, mas também de outras áreas do país, nas áreas de investigação aplicada, do desenvolvimento experimental, da prestação de serviços e do estágio de alunos e diplomados. Também no âmbito internacional o IPCB tem fortes ligações com outras universidades e instituições científicas e também empresas de outros países. No Anexo III indicam-se os protocolos e convénios com diversas entidades nacionais e estrangeiras e organizações internacionais.

II. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE CASTELO BRANCO

1. MISSÃO INSTITUCIONAL

A Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB), unidade orgânica do IPCB, é um estabelecimento de formação de nível superior vocacionado para o ensino, a investigação, a prestação de serviços à comunidade e para a colaboração com entidades nacionais e estrangeiras em actividades de interesse comum.

A ESACB prossegue os seus fins no domínio do ensino superior visando:

- a formação de alunos com elevado nível de exigência qualitativa nos aspectos científico, técnico, profissional e cultural;
- a realização de actividades de pesquisa e investigação, com especial relevo para projectos relacionados com as características e necessidades das áreas geográficas em que a ESACB está inserida;
- a prestação de serviços de apoio à comunidade, numa perspectiva de valorização recíproca e de desenvolvimento regional;
- o intercâmbio e cooperação cultural, científica, e técnica com instituições congéneres nacionais e estrangeiras;
- a contribuição, no seu âmbito de actividade, para a cooperação nacional e internacional.

A Escola Superior Agrária de Castelo Branco encontra-se localizada numa região marcada pela interioridade, carente de infra-estruturas sócio-económicas e com uma baixa taxa de atracção populacional, onde os indicadores de emprego (população activa agrícola/população activa total) e de rendimento (produto agrícola bruto/produto interno bruto) mostram que a contribuição do sector agrícola e florestal, em sentido lato, é claramente superior à média nacional, o que é revelador da importância social e económica da agricultura e floresta.

Por outro lado, verifica-se que a área de influência da ESACB é coincidente com a da Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior (DRABI), em particular com a área de actuação da Divisão de Florestas da DRABI; este facto é potenciador de sinergias conducentes ao desenvolvimento agrário regional e constitui, também, uma possibilidade

real de inserção dos alunos formados pela ESACB no mercado de trabalho, uma vez que não existe qualquer outra instituição de ensino superior agrícola na região. Neste campo, a ESACB tem tido uma constante preocupação na inserção no meio envolvente incentivando a investigação nos domínios directamente relacionados com as necessidades da região e prestando serviços à comunidade, numa perspectiva de valorização recíproca e de desenvolvimento regional.

Relativamente à ESACB no contexto da rede nacional de formação superior agrária, a qual é constituída por estabelecimentos de ensino público que ministram ensino na área agro-pecuária implantados em 13 dos 18 distritos do continente e numa região autónoma, englobando unidades orgânicas de 6 universidades e 8 escolas superiores agrárias (existe apenas um estabelecimento privado que iniciou o seu funcionamento recentemente), verifica-se que nos já quase 21 anos de actividade a ESACB têm mostrado que é frequentada por alunos de todo o País, assumindo bem a sua projecção a nível nacional. Daí que se considere importante continuar a divulgar as características, especificidade da formação ministrada na ESACB, bem como as potencialidades das suas formações, estando previsto para o quinquénio de 2002-2006 que as actividades de intervenção da ESACB se desdobrem pêlos domínios da formação académica superior de bacharelatos e licenciaturas, de cursos de pós-graduação/mestrado e especialização, da investigação e desenvolvimento, da prestação de serviços e apoio à comunidade.

2. MEMÓRIA HISTÓRICA

2.1 - Percurso histórico

A Escola Superior Agrária de Castelo Branco foi criada em 1979 pelo Decreto-Lei n.º 513-T/79 de 26 de Dezembro (Anexo I). A Primeira Comissão Instaladora nomeada pelo Despacho n.º 329/80 (D.R. II Série n.º 225 de 29/9/80), tomou posse em 28 de Outubro de 1980 e era constituída por:

- Dr. Vergílio António Pinto de Andrade – Presidente;
- Eng.º Leonel Coelho de Magalhães – Vogal;
- Dr. António Manuel Pardal Diogo Belo – Vogal.

O Dr. António M. Pardal D. Belo abandonou esta comissão em 1981, tendo sido substituído pela Prof.ª-adjunta Leopoldina Vieira da Rosa (Despacho n.º 54/SEES/85, D.R. II Série n.º 144 de 26/6/85). O Eng.º Leonel C. de Magalhães foi, a seu pedido, exonerado em 4/10/89, tendo sido substituído pelo Eng.º António Manuel Moitinho

Nogueira Rodrigues (Despacho n.º 120/SEES/89-XI, D.R. II Série n.º 242 de 20/10/89). O Presidente da Comissão Instaladora manteve-se em funções até 7 de Novembro de 1995, data da sua aposentação, tendo continuado em funções os outros dois membros da Comissão Instaladora.

De acordo com os Estatutos da ESACB (Anexo II) foi efectuada a 1ª reunião da 1ª Assembleia de Representantes da ESACB, no dia 21 de Maio de 1997, tendo sido eleitos, como Presidente o Prof. João P. Várzea Rodrigues, Vice-Presidente a Profª. Maria do Carmo Horta e Secretário o funcionário Félix Rafael.

Em Junho de 1997 foi eleito, como Director da ESACB, o Prof. João P. Várzea Rodrigues pelo que abandonou o cargo de Presidente da Assembleia de Representantes. Em reunião de 12 de Novembro de 1997 foram eleitos para Presidente, a Profª. Maria do Carmo Horta e Vice-Presidente, o Prof. Armando Ferreira.

Em Janeiro de 1999, o Prof. Armando Ferreira renunciou ao cargo por estar a desenvolver trabalho de Doutoramento no estrangeiro, pelo que, em reunião de 28 de Janeiro de 1999, foi eleito como Vice-Presidente, o Prof. José Pereira Coutinho.

Em 20 de Maio de 2003 foram eleitos, para a 3.ª Assembleia de Representantes da ESACB, e mantêm-se em funções até à presente data, como Presidente o Prof. Doutor António Manuel Moitinho Nogueira Rodrigues, Vice-presidente o Prof. João P. Luz e Secretária a Dr.ª M. Eduarda Rodrigues.

De acordo com os Estatutos da ESACB e Regulamento da Assembleia de Representantes da ESACB, foi eleito, no dia 30 de Junho de 1997 como 1º Director da ESACB, o Prof. João P. Várzea Rodrigues que convidou para Subdirectora, a Profª. Deolinda Alberto.

Em 26 de Junho de 2000 foi eleito para Director da ESACB, o Prof. Dr. José C. Gonçalves que convidou para Subdirector, o Prof. José S. Monteiro. Em 26 de Junho de 2003, o Prof. Dr. José C. Gonçalves e o Prof. José S. Monteiro, foram reconduzidos nos cargos de Director e Subdirector da ESACB, respectivamente.

Em 1 de Outubro do mesmo ano, o Prof. Dr. José C. Gonçalves, renunciou ao cargo por ter sido nomeado para ocupar o lugar de Vice-Presidente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. Por isso, em eleições realizadas em 12 de Novembro, o Professor José S. Monteiro foi eleito como Director da ESACB, tendo convidado para Subdirector o Prof. Dr. Manuel Vicente Freitas Martins.

Em 1981, ao abrigo do disposto no art.º 9 do Decreto-Lei n.º 427-B/77 de 14 de Outubro rectificado pela lei n.º 61/78 de 28 de Julho foi nomeada uma Comissão Coordenadora das Escolas Superiores Agrárias (Despacho n.º 226-A/81 do Ministro da

Educação e Ciência), à qual competia, entre outras atribuições, exercer a competência atribuída aos Conselhos Científicos de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 185/81 de 1 de Julho.

Esta Comissão era constituída por:

- Director Geral do Ensino Superior;
- Prof. Vergílio António Pinto de Andrade (Presidente da C. Instaladora da ESACB),
- Prof. Eng.º Agrónomo Ário Lobo de Azevedo;
- Prof. Dr. Apolinário Vaz Portugal;
- Prof. Dr. António Augusto Guerra Réfega;
- Prof. Dr. Ilídio Santos Moreira;
- Prof. Dr. António Mário Rodrigues Ribeiro.

O primeiro Conselho Científico foi criado para funcionar durante o período de instalação, pelo Despacho n.º 32/ME/83 de 21 de Fevereiro, do Ministro da Educação, enquanto a situação do corpo docente o justificasse ao abrigo do art.º 1 do Decreto-Lei n.º 51/77 de 16 de Fevereiro. Este Conselho Científico tinha composição idêntica à da Comissão Coordenadora já referida, embora não incluísse o Director Geral do Ensino Superior.

O número de membros deste Conselho Científico foi aumentando pela integração dos professores contratados pela Escola Superior Agrária.

Em 30 de Outubro de 1995, foi eleito o primeiro Presidente do Conselho Científico, Prof. Dr. Manuel Rijo, exercendo o seu mandato até 1 de Outubro de 1997.

No Quadro 2.1 discrimina-se a evolução do Conselho Científico até à actualidade, distinguindo a data de eleição do Presidente e do Vice-Presidente e Secretário.

Quadro 2.1 - Evolução do Conselho Científico da ESACB.

Data	Presidência	N.º de Membros
1997.10.01 1997.10.15	Presidente: <i>Prof. Dr. Luís Pedro Pinto de Andrade</i> Vice-Presidente: <i>Prof. Cristina Alegria</i> Secretário: <i>Prof. João Goulão</i>	7 Convidados 42 Efectivos
1999.11.03 1999.12.20	Presidente: <i>Prof. Dr. Luís Pedro Pinto de Andrade</i> Vice-Presidente: <i>Prof. Cristina Alegria</i> Secretário: <i>Prof. João Goulão</i>	4 Convidados 43 Efectivos
2001.11.21 2001.12.05	Presidente: <i>Prof. Dr. Celestino Almeida</i> Vice-Presidente: <i>Prof. Dr. António Moitinho Rodrigues</i> Secretário: <i>Prof. Isabel Oliveira Silva</i>	4 Convidados 44 Efectivos
2003.11.19 2003.12.19	Presidente: <i>Prof. Dr. Celestino Almeida</i> Vice-Presidente: <i>Prof. Dr. António Moitinho Rodrigues</i> Secretário: <i>Prof. Isabel Oliveira Silva</i>	3 Convidados 45 Efectivos

O primeiro Conselho Pedagógico da ESACB iniciou funções em 18 de Janeiro de 1989, com a seguinte constituição:

- Docentes: Prof. Coordenador Vergílio António Pinto de Andrade - Presidente da Comissão Instaladora; Prof.^a-adjunta Maria Leopoldina Vieira da Rosa como representante do Conselho Científico.

- Assistentes: Eng.º António Maria dos Santos Ramos, em representação do Curso de Produção Agrícola; Eng.º Filipe Marques Carreiro, em representação do Curso de Produção Animal; Eng.^a Cristina Alegria, em representação do Curso de Produção Florestal; Eng.º Armando Ferreira, em representação dos docentes das disciplinas propedêuticas.

- Alunos: Manuel Saraiva Rodrigues - Curso de Produção Agrícola; Joaquim Luís Serra Martins - Curso de Produção Animal; Abraão Ribeiro dos Santos - Curso de Produção Florestal.

No Quadro 2.2, refere-se a constituição do Conselho Pedagógico que exerce funções no período a que se refere este relatório.

Quadro 2.2 - Conselho Pedagógico que exerce funções de 29 de Maio de 2002 até à actualidade.

Curso	Corpo Docente	Alunos
Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Agrícola	António Maria Santos Ramos	Sónia Teresa Tavares Lopes
	Carlos Fernando Duarte Silva	Jorge Alexandre Rocha Pinto
Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Animal	Edgar de Santa Rita Vaz	Susana Maria Gomes Fetal
	Maria da Conceição S. Marinho	Maria João Barbosa Cirne
Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Engenharia Rural e Ambiente	Catarina Maria Q. V. Gavinhos	Luís Miguel Nunes Ribeiro
	João Pedro Morgado Milheiro	
Engenharia Florestal	José António M. Monteiro	José Miguel Martins Pereira
	Maria Teresa P. P. R. Coelho	Énio João Jardim Candelária
Engenharia de Ordenamento dos Recursos Naturais	Cristina Maria Baptista Pintado	Luísa Pacheco Costa Afonso
	Lília João Talhinhos Alexandre	Ulisses Manuel Cunha Cabral

O Conselho Consultivo, presidido pelo Director, emite pareceres sobre a pertinência dos cursos e dos planos de estudos, planos de actividades ou outros assuntos que lhe forem apresentados pelo presidente ou outros órgãos de gestão da Escola. Para além do Director, são membros do Conselho Consultivo, os presidentes do Conselho Científico, Pedagógico, Assembleia de Representantes e Associação de Estudantes, o secretário, dois docentes, dois funcionários e dois alunos da Escola, bem como representantes das actividades e sectores profissionais relacionados com a actividade da Escola.

Com a entrada em funcionamento dos Cursos Bi-etápicos de Licenciatura, foi instituída a figura do Coordenador de Curso, cujas funções e atribuições são as seguintes:

- efectuar propostas junto dos docentes responsáveis sobre a orientação pedagógica e conteúdos programáticos das disciplinas dos cursos, bem como promover a necessária interdisciplinaridade;
- coordenar propostas de alteração curricular;
- coordenar os processos de equivalência de alunos provenientes de outras instituições de ensino;
- participar, sempre que o Presidente do Conselho Pedagógico assim entenda, nas reuniões do Conselho Pedagógico, embora sem direito a voto;

- colaborar com as Comissões de Divulgação e de Avaliação da Escola;
- coordenar os processos de acreditação e certificação do curso.

2.2 - Registo de estudos, relatórios e/ou documentos relacionados com a memória histórica

A nomeação a 2 de Fevereiro de 1979, por despacho de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ensino Superior e Investigação Científica, de uma Comissão para estudar a viabilidade de implementar o ensino agrícola, em Castelo Branco, resultou na publicação dos estudos preliminares para a criação da ESA de Castelo Branco.

Apresentam-se algumas referências bibliográficas relativas a estes estudos de viabilidade e implantação.

Réfega, A. I. ; Andrade, V. A. (1979). *Viabilidade de implantação de uma Escola Superior Técnica (Ramo Agrário) em Castelo Branco* (estudos preliminares).

Andrade, V. A. (1981). *Construções para a Escola Superior Agrária de Castelo Branco. Planeamento de espaço tipo*. Programa preliminar. ESA. Castelo Branco.

Réfega, A. I. (1982). *Sobre o ensino superior português. Alguns dados e reflexões*. ESA. Castelo Branco.

Réfega, A. I. (1983). *A formação técnico-profissional em agricultura*. ESA. Castelo Branco.

Azevedo, A. L. (1984). *Os serviços que se podem esperar das Escolas Superiores Agrárias*. ESA. Castelo Branco.

Azevedo, A. L. ; Andrade, V. A. (1985). *Institutos Politécnicos/Escolas Superiores Agrárias*. ESA. Castelo Branco.

3. PERCURSO INSTITUCIONAL

3.1 - Identificação dos cursos ministrados desde o início das actividades da Escola

A ESA iniciou o seu funcionamento com os Cursos de Bacharelato no ano lectivo de 1983/84. Desde essa altura, os Cursos de Bacharelato aprovados e ministrados foram os seguintes:

- Curso de Produção Agrícola e Curso de Produção Animal (com início das actividades lectivas no ano lectivo 1983/84);
- Curso de Produção Florestal (com início das actividades lectivas no ano lectivo 1985/1986);
- Curso de Maquinaria Agrícola (com início das actividades lectivas no ano lectivo 1989/1990);
- Engenharia de Ordenamento dos Recursos Naturais (com início das actividades lectivas no ano lectivo 1994/1995) e
- Engenharia Rural (com início das actividades lectivas no ano lectivo 1996/1997).

No ano lectivo de 1993/1994 decorreu o Curso de Estudos Superiores Especializados (CESE) em Engenharia de Produção de Óleos Alimentares.

No ano lectivo de 1999/2000, com a entrada em funcionamento de diversos cursos Bi-etápicas de licenciatura, foram extintos aqueles cursos de bacharelato. Desde essa altura e até ao ano lectivo de 2002/03, tiveram início os seguintes cursos de licenciatura:

- Engenharia das Ciências Agrárias - Ramo Agrícola, Ramo Animal e Ramo Engenharia Rural e Ambiente, criadas ao abrigo das seguintes Portarias do Ministério da Educação: n.º 413-A/98, de 17 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 163); n.º 533-A/99, de 22 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 169); n.º 466-F/2000, de 21 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 167), com planos de estudos aprovados pelas Portarias n.º 515/99, de 19 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 166), n.º 536/2001, de 21 de Maio (D.R., I Série - B, n.º 123) e n.º 74/2002, de 21 de Janeiro (D.R., I Série - B, n.º 17);
- Engenharia Florestal, criada ao abrigo das Portarias do Ministério da Educação: números 413-A/98, de 17 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 163; n.º 533-A/99, de 22 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 169), com plano de estudos aprovado pela Portaria n.º 491/2000, de 24 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 169);
- Engenharia de Ordenamento dos Recursos Naturais, criada ao abrigo da Portaria do Ministério da Educação n.º 413-A/98 (D.R., I Série - B, n.º 163, de 17 de

Julho), com plano de estudos aprovado pela Portaria n.º 1004/2000 (D.R., I Série - B, n.º 241 de 18 de Outubro);

- Engenharia da Produção Animal, autorizado pelo Ministério da Ciência e do Ensino Superior, Portaria n.º 863/B - 2002, de 20 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 166);
- Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente – Opção Agrícola e Opção Rural, autorizado pelo Ministério da ciência e do Ensino Superior, de acordo com a Portaria n.º 863/B - 2002, de 20 de Julho (D.R., I Série - B, n.º 166);
- Engenharia Biológica e Alimentar, autorizado pelo Ministério da Educação conforme a Portaria n.º 714/2002, de 26 de Junho (D.R., I Série - B, n.º 145).

No ano lectivo de 2000/2001, teve início o curso de Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza, ministrado em parceria com a Universidade dos Açores. Actualmente os alunos encontram-se a desenvolver as respectivas teses de mestrado.

3.2 - Evolução quantitativa da frequência desde o início das actividades da Escola

No Quadro 2.3 resume-se o número anual de alunos inscritos nos diferentes cursos.

Quadro 2.3 - Evolução quantitativa do número de alunos inscritos nos diferentes Cursos.

Ano Lectivo	Total	Eng. de Produção Agrícola	Eng. de Produção Animal	Eng. de Produção Florestal	Eng. de Maquinaria Agrícola	Eng. de Ordenamento dos Recursos Naturais	Eng. Rural	CESE
Cursos de Bacharelato								
83/84	64	32	32					
84/85	109	51	58					
85/86	189	77	82	30				
86/87	242	96	92	54				
87/88	303	120	106	77				
88/89	354	128	115	111				
89/90	456	162	144	122	28			
90/91	571	198	185	136	52			
91/92	690	235	220	152	83			
92/93	763	267	246	150	100			
93/94	775	282	259	142	76			16
94/95	846	287	273	155	55	60		16
95/96	878	279	270	180	36	97		16
96/97	994	289	293	203	19	147	28	15
97/98	1042	277	287	218	10	191	50	9
98/99	1080	302	322	197	7	187	65	-
99/00							71	
Cursos Bi-etápicos de Licenciatura								
		Eng. Ciências Agrárias				Eng. de Ordenamento dos Recursos Naturais		
		Ramo Agrícola	Ramo Animal		Eng. Florestal			
99/00	1321	331	375		281	263		-
		Ramo Eng. Rural						
00/01	1385	327	395	65	308	290		-
		Ramo Eng. Rural e Ambiente						
01/02	1329	280	370	77	316	286		-
						Eng. Ciências Agrárias e Ambiente	Eng. Produção Animal	Eng. Biológica e Alimentar
02/03	1258	216	286	31	270	266	64	55
						Eng. dos Recursos Naturais e Ambiente		
03/04	1079	155	193	26	226	223	76	57
								123

Desde a entrada em funcionamento dos primeiros cursos da ESACB até ao ano lectivo de 2000/01 observou-se aumento crescente do total do número de alunos na Escola. Nos últimos três anos lectivos e apesar de ter sido diversificada a oferta de cursos pela ESACB, aquele número sofreu uma ligeira redução, acompanhando a tendência geral observada para todo o País, pela diminuição da população estudantil em todos os graus de ensino.

3.3 - Evolução quantitativa dos corpos docente, técnico e administrativo

A evolução do pessoal docente (contratado por períodos superiores a um ano) e não docente da ESACB, por categoria, nos últimos anos, resume-se nos Quadros 2.4 e 2.5.

Quadro 2.4 - Evolução do pessoal docente da ESACB nos últimos três anos lectivos.

CATEGORIA	ANO	2001/02	2002/03	2003/04
Assistentes				
Em categoria		28	26	26
Equiparados		2	4	4
Professores Adjuntos				
Em categoria		37	38	39
Equiparados		4	4	2
Professores Coordenadores				
Em categoria		7	7	7
Encarregados de trabalhos		6	6	5
Total		84	85	83

No Quadro 2.5 encontra-se discriminada a informação referente à evolução quantitativa do pessoal não docente no período em análise, onde se verifica alguma estabilidade neste âmbito. Saliente-se o peso do pessoal auxiliar e operário relativamente à totalidade do pessoal não docente, justificado pela natureza das actividades agrícolas e pecuárias desenvolvidas na Escola no âmbito do apoio à actividade lectiva.

Quadro 2.5 - Evolução do pessoal não docente da ESACB nos últimos cinco anos.

CATEGORIA	ANO	2000	2001	2002	2003	2004^(a)
Técnico Superior		1	6	6	9	14
Técnico		8	7	7	8	6
Técnico Profissional		15	15	15	14	12
Auxiliar Técnico		4	4	4	4	4
Administrativo		15	15	16	15	13
Operário		27	27	27	23	25
Auxiliar		7	7	7	7	8
Total		77	81	82	80	82

(a) referência a 31.11 do ano indicado

3.4 - Evolução quantitativa dos orçamentos de despesa, considerando despesas de funcionamento (pessoal e outras) e despesas com investimentos.

Do Quadro 2.6 constam os dados relativos à distribuição do orçamento de despesa, nos últimos 5 anos, considerando as origens de financiamento: Orçamento Geral de Estado (OGE) e Receitas Próprias (RP).

Quadro 2.6 - Origem e distribuição quantitativa do Orçamento, na Escola (em Euros).

Origem do Orçamento	Ano				
	2000	2001	2002	2003	2004
OGE: pessoal	2.669.548,19	2.946.386,31	3.175.669,69	3.103.896,00	2.310.082,00
funcionamento	211.221,75	431.435,53	199.047,37	161.061,00	875,80
investimento	149.437,95	154.418,20	139.574,75	40.275,00	-
Receitas próprias	911.558,34	1.163.743,20	1.094.141,16	1.188.829,81	840.991,00
TOTAL	3.941.766,23	4.695.983,24	4.608.432,97	4.494.061,81	3.151.948,80

Nota: O ano 2004 só compreende o período até Setembro

Da sua análise destaca-se o peso da despesa com pessoal na distribuição do orçamento da ESACB. O segundo grupo de despesa com maior expressão são as Despesas de Funcionamento e depois as Despesas com Investimento, cujo valor tem sofrido um forte decréscimo no último triénio.

As despesas de Investimento sofreram um crescimento nos anos de 2000 e 2001, fortemente suportada por Receitas Próprias, e referem-se a aquisição de equipamentos, nomeadamente a compra de um autocarro em 2000, a aquisição de equipamento informático e obras empreendidas na propriedade (construção e manutenção), que com a sua conclusão têm vindo a perder expressão, assumindo-se os valores de funcionamento como despesas de conservação de infra-estruturas.

A distribuição percentual desta informação, apresentada no Quadro 2.7 auxilia a sua compreensão.

Quadro 2.7 - Distribuição percentual do orçamento da Escola, pelas principais rubricas de despesa, nos últimos cinco anos.

	Pessoal		Funcionamento		Investimento		Total Geral
	OGE (%)	RP (%)	OGE (%)	RP (%)	OGE (%)	RP (%)	
2000	61	0,3	5	17	3	14	4.383.142,33
2001	66	1,2	10	11	3	8	4.436.567,62
2002	69	2,8	4	14	3	6	4.606.274,34
2003	72	2,3	4	20	1	1	4.310.017,00
2004	78	2,3	0	16	0	4	2.976.937,80

Nota: O ano 2004 só compreende o período até Setembro

3.4.1 - Estimativa da verba do Orçamento Geral do Estado, por aluno e ano, nos últimos cinco anos

Nos últimos cinco, o valor médio do Orçamento Geral do Estado por aluno/ano apresenta-se no Quadro 2.8.

Quadro 2.8 - Distribuição do Orçamento Geral do Estado, por aluno, nos últimos cinco anos.

	2000	2001	2002	2003	2004
OGE/N.º de alunos	2.295,39 €	2.551,80 €	2.661,84 €	2.627,37 €	2.141,76 €

Nota: O ano 2004 só compreende o período até Setembro

A redução do valor no ano de 2004 resulta do facto de os valores do OGE utilizados neste cálculo se referirem apenas ao período até Setembro, conduzindo necessariamente a um valor inferior aos restantes anos.

4. ORGANIZAÇÃO INTERNA ACTUAL

4.1 - Identificação dos órgãos de gestão administrativa, científica e académica estatutariamente consagrados

A ESACB integra as seguintes componentes, identificadas pelos objectivos que prosseguem e pelas funções que desempenham de acordo com o artigo 11º, dos estatutos da ESACB (Anexo II):

Órgãos de governo da ESACB:

- Assembleia de Representantes;
- Director;
- Conselho Administrativo.

Órgãos científico-pedagógicos da ESACB:

- Conselho Científico;
- Conselho Pedagógico;
- Conselho Consultivo.

Unidades científico-pedagógicas da Escola:

Unidades Departamentais, agrupando áreas científicas e sectores:

- Biociências (**áreas científicas** de Química e Bioquímica; Biologia Vegetal; Nutrição Vegetal; Fertilidade e Fertilização; Mesologia, Climatologia e Solos; Microbiologia e Imunologia; Higiene e Sanidade Animal; Tecnologia Alimentar; Segurança Alimentar; **sectores** de Biologia e Botânica Agrícola; Solos e Fertilidade; Microbiologia e Imunologia; Higiene e Sanidade Animal; Química e Bioquímica; Tecnologia e Segurança Alimentar);
- Fitotecnia (**áreas científicas** de Agricultura Geral, Máquinas Agrícolas e Culturas Arvenses; Fruticultura, Viticultura e Olivicultura; Olericultura, Floricultura e Jardinagem; Protecção Vegetal; Fisiologia Vegetal;

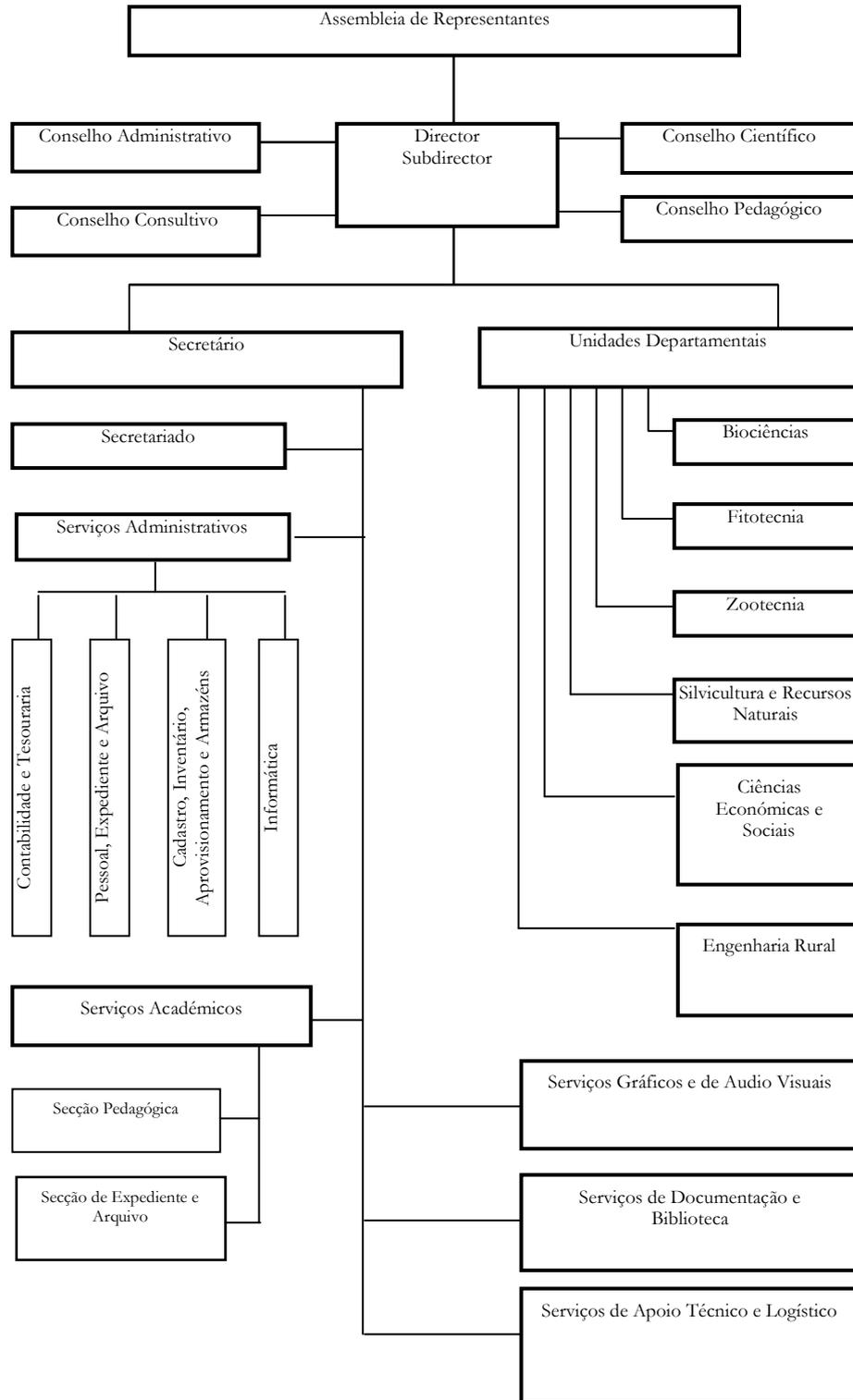
Melhoramento Vegetal; Tecnologia dos Produtos Vegetais; **sectores** de Agricultura Geral; Fruticultura, Viticultura e Olivicultura, Horto-floricultura e Jardinagem, Protecção Vegetal);

- Zootecnia(**áreas científicas** de Monogástricos, Ruminantes; Tecnologia de Produtos Animais; Fisiologia Animal; **sectores** de Bovinicultura, Ovinicultura e Caprinicultura; Equinicultura; Nutrição Animal; Anatomia e Fisiologia Animal; Reprodução Animal; Fibras Animais; Tecnologia e Segurança Alimentar);
- Silvicultura e Recursos Naturais (**áreas científicas** de Silvicultura; Melhoramento Florestal; Gestão de Recursos Naturais; Recursos Hídricos; Ordenamento de Espaço Rural; Ecologia Aplicada; **sectores** de Viveiro Florestal e Parque Botânico; Informação Geográfica);
- Ciências Económicas e Sociais (**áreas científicas** de Economia e Economia dos Recursos Naturais; Sociologia; Desenvolvimento e Comunicação; Planeamento e Gestão; Línguas Estrangeiras; Direito e Legislação; **sectores** de Apoio ao Desenvolvimento Económico e Regional);
- Engenharia Rural (**áreas científicas** de Matemática; Informática; Recursos Hídricos; Mecânica e Mecanização; Infra-estruturas e Construções; Energia e Ambiente; **sectores** de Informática; Oficinas e Campo de Jogos).

Serviços:

- Secretariado;
- Serviços Administrativos;
- Serviços Académicos;
- Serviços de Apoio Técnico e logístico;
- Serviços Gráficos e de Audiovisuais;
- Serviços de Documentação e Biblioteca.

A articulação entre os órgãos de gestão e os serviços é realizada de acordo com o organograma que se apresenta no Quadro 2.9.



Quadro 2.9 - Organograma da Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB).

O Quadro 2.10 apresenta a composição dos órgãos científico-pedagógicos da ESACB.

Quadro 2.10 - Composição dos órgãos científico-pedagógicos da Escola.

		Membros	Número	%
Conselho Científico	Prof. Coordenadores		7	14
	Prof. Adjuntos		39	80
	Convidados	Prof. Catedrático	3	6
		TOTAL	49	100
Conselho Pedagógico	Professores		3	18
	Assistentes		5	29
	Alunos		9	53
		TOTAL	19	100
Conselho Consultivo	Professores		6	27
	Assistentes		0	0
	Pessoal não docente		3	14
	Alunos		3	14
	Membros exteriores à Escola		10	45
		TOTAL	22	100

A composição das Unidades Departamentais explicita-se no Quadro 2.11.

Quadro 2.11 - Composição das unidades científico-pedagógicas da Escola.

Unidade	Número				TOTAL
	Prof. Coordenador	Prof. Adjunto	Assistentes	Encarregado de trabalho	
Biociências	2	10	4	2	18
Fitotecnia	2	8	1	1	12
Zootecnia	1	5	2	1	9
Silvicultura e Recursos Naturais	1	6	7	1	15
Ciências Económicas e Sociais	1	4	4	0	9
Engenharia Rural	0	8	12	0	20

4.2 - Identificação dos serviços organizados, com breve descrição das suas atribuições

As atribuições e competências de cada um destes órgãos são as constantes nos Estatutos da ESACB (Anexo II), conforme se segue:

Órgãos de governo da ESACB:

- Assembleia de Representantes - art.º 18º;
- Director - art.º 22º;
- Conselho Administrativo - art.º 36º.

Órgãos científico-pedagógicos da ESACB:

- Conselho Científico - art.º 29º;
- Conselho Pedagógico - art.º 32º;
- Conselho Consultivo - art.º 34º.

Unidades científico-pedagógicas da Escola - art.º 40º.

Serviços:

- Secretariado - artºs. 47º e 48º;
- Serviços Administrativos - artºs. 50º, 51º, 52º e 53º;
- Serviços Académicos - artºs. 55º e 56º;
- Serviços de Apoio Técnico e logístico - art.º 57º;
- Serviços Gráficos e de Audiovisuais - art.º 58º;
- Serviços de Documentação e Biblioteca - art.º 59º.

4.3 - Identificação de estruturas informais existentes, com referência às suas atribuições

Em 1990, foi criada a “Agroforum”, revista semestral da ESACB (ISSN 0872-2617), com o objectivo de divulgar os trabalhos e actividades dos seus docentes, colaboradores e alunos (editorial, N.º 0, ano 1). Desta forma pretendeu-se estabelecer um elo de ligação entre a ESACB, agricultores e técnicos ligados ao sector primário.

Esta filosofia de trabalho manteve-se sempre presente na revista, não obstante algumas modificações na periodicidade, na forma e no conteúdo das matérias a apresentar.

Estas foram, quase sempre, determinadas pela evolução que a Escola vem sofrendo ao longo dos tempos, bem como pelas várias alterações de que tem sido alvo a composição do Conselho Redactorial, no sentido de tornar efectiva a participação de um grande número de elementos da ESACB que traduzem áreas de formação diversas, enriquecendo-o.

O formato da revista foi variando ao longo do tempo sendo acrescentadas umas rubricas, suprimidas outras, tentando manter sempre um determinado nível em termos de qualidade dos conteúdos.

No formato actual, a revista apresenta artigos de natureza científica, técnica e de divulgação. O Conselho Redactorial em funções, pretende também valorizar a actividade dos alunos da Escola, proporcionando grande abertura à publicação dos seus trabalhos de investigação ou revisão bibliográfica, obviamente que em obediência rigorosos critérios de qualidade. Inclui também uma parte dedicada à divulgação da actividade científica da ESACB, nomeadamente através da divulgação dos trabalhos de tese de doutoramento e de mestrado dos seus docentes e, procura ainda, divulgar páginas da Internet com interesse para as ciências agrárias e áreas afins, num apelo à utilização das novas tecnologias da informação.

5. RECURSOS DISPONÍVEIS

5.1 - Instalações da ESACB

A ESACB, situada na Quinta da Sra. de Mércules, conta com várias *construções* e outras *infraestruturas* abrangendo uma área de 166 ha, na qual se desenvolvem 7 km de caminhos asfaltados. A planta da Escola encontra-se no Anexo XVIII.

O *edifício principal* consta de dois pisos e é composto por cinco corpos, com uma área útil de construção de cerca de 10 000 m² (ponto 1 do Anexo IV). Dispõe de gabinetes, salas de aulas, salas de informática, Auditórios, Biblioteca e Centro de documentação, Serviços gráficos e audiovisuais, Secretaria administrativa e de alunos, Cantina, Bar, zonas de circulação e diversas zonas de apoio. No mesmo edifício existem ainda 10 laboratórios (Protecção Vegetal, Biologia Vegetal, Química e Tecnologia, Análise Instrumental, Bioquímica, Parasitologia, Análises Microbiológicas, Análise de Terras, Plantas e Águas, Nutrição e Alimentação Animal, de Sistemas de Informação Geográfica (SIG e CAD). A descrição e respectivas áreas são referidas no Anexo IV.

Além do *edifício principal*, já descrito, existe um outro bloco de construções designado por *instalações antigas*. As *instalações antigas* constam de um piso com uma área útil de construção de 729 m² com gabinetes, salas de aula e onde se localizam os Laboratórios de Anatomia e Fisiologia Animal e Fibras Animais (ponto 2 do Anexo IV).

A *casa da queijeira* é onde se localiza outro espaço físico afecto ao Laboratório de Reprodução Animal.

A antiga casa da Quinta, designada por *Casa Amarela*, foi remodelada, adaptada a casa de passagem incluindo espaços para apoio a actividades lectivas. Integrando este bloco de construções existe outro edifício designado por *Anexo à Casa Amarela* onde funciona um bar e salas de aula (ponto 3 e 4 do Anexo IV)

A *casa do guarda* e divisões anexas, situadas junto ao portão das Antigas Instalações da ESACB, compreendem ainda gabinetes de docentes.

A Escola dispõe ainda de *instalações desportivas ao ar livre*, nomeadamente polidesportivos para a prática de futebol, andebol, voleibol, basquetebol, ténis, uma pista e zona para várias modalidades de atletismo e campo relvado para futebol e rugby. Como apoio dispõe de balneários, posto médico e armazém. A descrição detalhada destes espaços é apresentada no Anexo IV.

Na zona central da quinta encontra-se o *edifício de oficinas e parque de máquinas* (descritas no ponto 9 do Anexo IV).

Fruto da actividade de ensino e investigação da ESACB no domínio agro-ambiental, iniciou-se, em 1982, a implementação de um *Parque Botânico* com cerca de 19 ha na Quinta da Senhora de Mércules. O estabelecimento deste parque resultou, prioritariamente, da necessidade de criar uma área de apoio pedagógico aos cursos ministrados na ESACB. Contudo, associados à criação do Parque Botânico estão ainda os objectivos de:

- Proceder à recuperação de uma área ambientalmente degradada – a antiga lixeira da cidade de Castelo Branco;
- Garantir a preservação de manchas de vegetação características da região;
- Avaliar a capacidade de adaptação de diversas espécies vegetais às condições locais;
- Promover os valores de conservação da natureza, utilizando o *Parque Botânico* como instrumento de educação ambiental;
- Facultar, à cidade de Castelo Branco, uma área de lazer com fins múltiplos, capaz de introduzir algum equilíbrio entre o tecido urbano “construído” e o “espaço natural”.

Junto ao Parque Botânico foi instalada uma área de viveiro florestal onde se produzem anualmente alguns milhares de plantas distribuídas por um número total de

espécies (florestais e ornamentais) que ultrapassa a centena. Para o efeito o Viveiro Florestal dispõe de:

- cerca de 200 m² de estufas (uma estufa simples com 80 m² e uma estufa de ambiente controlado com 120 m² equipada com um túnel de aclimação com controlo independente de humidade e foto-período);
- aproximadamente 400 m² de área de sombreamento;
- 1500 m² de canteiros ao ar livre;
- dois espaços para armazenamento de equipamentos e materiais.

Para além das principais infra-estruturas necessárias à produção de plantas, o *viveiro florestal* possuem ainda instalações que permitem apoiar a realização de trabalhos de investigação, assim como o leccionamento de aulas e a realização de seminários, colóquios e cursos de curta duração. Para o efeito, o *viveiro florestal* dispõe de um conjunto de gabinetes e de um auditório com 74 lugares sentados. O *viveiro florestal* possui ainda instalações para docência e para apoio aos trabalhos de investigação (ponto 13 do Anexo IV).

O *Sector de Horticultura, Floricultura e Jardinagem* ocupa uma área de aproximadamente 1 ha para culturas hortícolas, florícolas e espécies aromáticas de ar livre sendo responsável pela manutenção de todos os espaços ajardinados da Quinta. Conta com duas *estufas* semicilíndricas para culturas hortícolas e florícolas e uma estufa com ambiente controlado dedicada a culturas envasadas e propagação, num total de 700 m² de área coberta. Na zona da horta existem ainda instalações de apoio à docência e investigação, um armazém e instalações sanitárias.

Relativamente ao *Sector de Fruticultura, Olivicultura e Viticultura*, a quinta tem instalados vários pomares (Quadro 2.12), uma vinha e diversas áreas de olival. O olival está distribuído por várias parcelas ocupando uma área bastante significativa. A maioria dos pomares e vinha foram instalados entre 1984 e 1987, com excepção de um novo pomar de pessegueiros, instalado em Abril de 2001.

Quadro 2.12 - Pomares existentes na ESACB em 2004.

Actividades	Área (ha)	Compasso (m x m)	Ano plantação	N.º cultivares
Aveleiras	0.8	5*6	1984	9
Cerejeiras (bordadura)	0.3	5	1984	6
Amendoeiras	0.4	5*6	1984	4
Pereiras	0.4	2*4	1986	6
Macieiras	0.4	2*4	1984/86	2
Nogueiras	0.1	6*6	1987	3
Vinha	0.8	1.2*3	1987	5
Olival Intensivo	1.6	7*7	1987	6
Pessegueiros	0.72	3.5*4.5	2001	3
Olival tradicional	56	12*12 e outros		3-5

As instalações pecuárias da ESACB incluem uma vacaria, um ovil e um picadeiro descritos, respectivamente, nos pontos 10, 11 e 12 do Anexo IV. O efectivo pecuário existente na ESACB (Quadro 2.13) possibilita o apoio fundamental às aulas das disciplinas de especialidade dos cursos ligados à produção animal, constituindo um meio indispensável ao trabalho experimental e de investigação dos docentes e alunos estagiários.

Quadro 2.13 - Efectivo Pecuário da ESACB no ano de 2004.

Espécie/raça/tipo	Fêmeas	Machos
Bovinos (Holstein-Frisia)		
Vacas adultas	20	-
Novilhas/os	9	-
Vitelos	3	1
Ovinos (Merino Beira Baixa)		
Adultos	135	5
Malatos/as	30	3
Ovinos (Churro do Campo)		
Adultos	9	1
Malatos/as	-	-
Ovinos (Merino Branco)		
Adultos	90	5
Malatos/as	15	1
Ovinos (Mondegueira)		
Adultos	4	-
Caprinos (Angora)		
Adultos	14	2
Equinos (Puro Sangue Lusitano)		
Adultos	4	1

Existem ainda *outras construções* na Quinta da Sra. de Mércules, nomeadamente: a “casa da fonte”, a “casa dos azeitoneiros” (actual *Secretaria Técnica/Centro de Estudos*, dotada de 5 gabinetes), a “casa branca” e a “casa do pastor” (recentemente afectada ao sector de *Solos e Fertilidade*).

A ESACB dispõe também de diversos *armazéns* para combustíveis, produtos fitofarmacêuticos, adubos, feno, ferramentas, materiais de construção, produtos diversos, pneus e sobressalentes, além de um armazém geral e de uma lavandaria.

Na Quinta da Sr.^a de Mércules está instalado o *Centro de Formação Pós-graduada da Beira Interior* com uma área de construção de 1530 m² (ponto 6 do Anexo IV).

Existe um *posto meteorológico* instalado em terrenos da Escola que serve para apoio à caracterização do clima da região.

Existem também 2 *campos de ensaios de erosão* localizados em locais diferentes da Escola, com 18 talhões experimentais cada campo.

5.2 - Recursos materiais e equipamentos disponíveis

A identificação, descrição e afectação, às várias Unidades Departamentais e Sectores, do equipamento genérico e didáctico encontra-se nos quadros do Anexo VI e VII. A descrição dos Serviços de documentação e Biblioteca, é apresentada no Anexo V, sendo o equipamento informático e audiovisual descrito no Anexo VIII. O equipamento do Laboratório de Sistemas de Informação Geográfica (SIG e CAD) sendo, sobretudo, de natureza informática, é descrito no Anexo VIII.

5.3 - Recursos humanos disponíveis

Os *recursos humanos* disponíveis na Escola encontram-se referidos no Quadro 2.14.

Quadro 2.14 - Recursos humanos disponíveis por categoria e habilitações académicas, no ano de 2004.

Pessoal	Doutor	Mestre	Licenciado	Bacharel	12º ano ou equival.	9º ano ou equival.	6º ano	4º ano	Total
Docente	16	49	18	1	-	-	-	-	84
Não Docentes	-	-	17	4	6	23	9	23	82
Total	16	49	35	5	6	23	9	23	164

5.3.1 - Pessoal docente que presta serviço na ESACB

O pessoal docente que presta serviço na ESACB é, na presente análise, dividido em dois grupos,

A: Pessoal docente contratado por período de tempo superior a um ano e cujo vínculo com a ESACB teve início através de concurso documental. Incluem-se neste grupo os docentes que iniciaram carreira profissional na ESACB, nela se mantêm, mesmo que em situação de equiparado.

B: Pessoal docente contratado por período de tempo inferior a um ano. Este grupo abrange os docentes equiparados ou convidados, recrutados para satisfação de necessidades docentes pontuais.

Sínteses globais quantificadas em relação ao pessoal docente contratado por período de tempo superior a um ano

O pessoal docente contratado por período de tempo superior a um ano encontra-se classificado por qualificações académicas (Quadro 2.15), por situações de regime de prestação de serviço (Quadro 2.16), por condições de prestação de serviço (Quadro 2.17), categorias docentes (Quadro 2.18) e por composição etária (Quadro 2.19).

Quadro 2.15 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por qualificação académica.

Grau académico	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Bacharelato	2	2.4	1	1.2	1	1.2
Licenciatura	22	26.2	19	22.6	18	21.4
Mestrado	46	54.8	49	58.3	49	58.3
Doutoramento	14	16.7	15	17.9	16	19.0

Quadro 2.16 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por regime de prestação de serviço.

Regime de serviço	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Docência como única actividade profissional e exercida exclusivamente na ESACB	80	95.2	80	95.2	74	88.1
Docência como única actividade profissional ainda que exercida na ESACB em regime de acumulação	2	2.4	1	1.2	6	7.1
Docência como actividade profissional cumulativa com outra	2	2.4	3	3.6	4	4.8

Quadro 2.17 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por condições de prestação de serviço.

Serviço lectivo	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Completo	83	98.8	82	97.6	81	96.4
Incompleto	1	1.2	2	2.4	3	3.6

Quadro 2.18 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por categoria docente.

Grau académico	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Encarregado Trabalhos	6	7.1	6	7.1	6	7.1
Assistente do 1.º Triénio	15	17.9	9	10.7	1	1.2
Equiparado a Assistente do 1.º Triénio	0	0.0	1	1.2	1	1.2
Assistente do 2.º Triénio	13	15.5	17	20.2	25	29.8
Equiparado a Assistente do 2.º Triénio	2	2.4	3	3.6	3	3.6
Professor Adjunto	37	44.0	38	45.2	39	46.4
Equiparado a Professor Adjunto	4	4.8	3	3.6	2	2.4
Professor Coordenador	7	8.3	7	8.3	7	8.3

Quadro 2.19 - Pessoal docente contratado por mais de um ano, por escalões etários.

Escalão etário	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Até 35 anos	18	21.4	18	21.4	19	22.6
Entre 35 e 50 anos	60	71.4	60	71.4	57	67.9
Mais de 50 anos	6	7.1	6	7.1	8	9.5

Sínteses globais quantificadas em relação ao pessoal docente contratado por período de tempo inferior a um ano

O pessoal docente contratado por período de tempo inferior a um ano encontra-se classificado por qualificações académicas (Quadro 2.20), por situações de regime de prestação de serviço (Quadro 2.21), por condições de prestação de serviço (Quadro 2.22), categorias docentes (Quadro 2.23) e por composição etária (Quadro 2.24).

Quadro 2.20 - Pessoal docente contratado por menos de um ano, por qualificação académica.

Grau académico	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Bacharelato	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Licenciatura	19	100.0	11	91.7	8	80.0
Mestrado	0	0.0	1	8.3	2	20.0
Doutoramento	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Quadro 2.21 - Pessoal docente contratado por menos de um ano, por regime de prestação de serviço.

Regime de serviço	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Docência como única actividade profissional e exercida exclusivamente na ESACB	3	15.8	3	25.0	1	10.0
Docência como única actividade profissional ainda que exercida na ESACB em regime de acumulação	3	15.8	3	25.0	3	30.0
Docência como actividade profissional cumulativa com outra	13	68.4	6	50.0	6	60.0

Quadro 2.22 - Pessoal docente contratado por menos de um ano, por condições de prestação de serviço.

Serviço lectivo	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Completo	2	10.5	1	8.3	0	0.0
Incompleto	17	89.5	11	91.7	10	100.0

Quadro 2.23 - Pessoal docente contratado por menos de uma ano, por categoria docente.

Categoria docente	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Assistente do 1.º Triénio	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Equiparado a Assistente do 1.º Triénio	16	84.2	0	0.0	0	0.0
Assistente do 2.º Triénio	2	10.5	8	66.7	7	70.0
Equiparado a Assistente do 2.º Triénio	1	5.3	2	16.7	2	20.0
Professor Adjunto	0	0.0	2	16.7	1	10.0
Equiparado a Professor Adjunto	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Professor Coordenador	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Quadro 2.24 - Pessoal docente contratado por menos de uma ano, por escalões etários.

Escalão etário	2001/02		2002/03		2003/04	
	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)	N.º de docentes	Percentagem (%)
Até 35 anos	15	78.9	7	58.3	6	60.0
Entre 35 e 50 anos	3	15.8	4	33.3	3	30.0
Mais de 50 anos	1	5.3	1	8.3	1	10.0

5.3.2 - Pessoal técnico e administrativo que presta serviço na ESACB

Pela análise do Quadro 2.5 (ponto 3.3), verifica-se que o número de agentes e funcionários não docentes aumentou de 2000 até 2002 (82) diminuindo depois em 2003 para aumentar, de novo, em 2004 (82). Consideramos que esta evolução é uma consequência da existência de mais dois elementos com contrato individual de trabalho a 2/3 (um auxiliar de manutenção e um telefonista) e da solução encontrada para resolver a questão dos Encarregados de Trabalho. Não resulta do aumento do número total de pessoal docente e não docente afecto à ESACB.

Grande parte dos Encarregados de Trabalho concluíram cursos de licenciatura pelo que foram abertos concursos para a carreira Técnica Superior. Em 2000, apenas existia um Técnico Superior na ESACB para, em 2004, passarem a existir 14 elementos naquela carreira.

Em 2003 verificou-se uma redução do número de pessoal operário para 23 como consequência da aposentação de 4 agentes que tinham atingido o limite de idade em 2002. A tendência inverteu-se em 2004 com um aumento para 25 continuando, mesmo assim, abaixo dos 27 que existiam em 2002.

O Quadro 2.25 apresenta a distribuição do pessoal não docente, agrupado por categoria, por qualificação académica, idade e sexo.

Quadro 2.25 - Distribuição do Pessoal não docente contratado, por categoria, qualificação académica, idade e sexo.

Qualificação académica				Categorias	Distribuição							
Superior			Anos		Idade			Sexo				
Mest.	Lic.	Bac.	12º		9º	6º	4º	≤ 35	36-49	≥ 50	M	F
-	14	-	-	-	-	-	Técnico Superior	2	10	2	4	10
-	3	3	-	-	-	-	Técnico	1	4	1	3	3
-	-	-	-	2	1	1	Auxiliar Técnico	-	3	1	2	2
-	-	-	6	6	-	-	Técnico Profissional	1	8	3	9	3
-	-	-	2	11	-	-	Administrativo	-	7	6	5	8
-	-	1	-	1	8	15	Operário	1	10	14	24	1
-	-	-	-	1	-	7	Auxiliar	-	4	4	2	6
-	17	4	8	21	9	23	Total	5	46	31	49	33

Mest. - Mestrado; Lic. - Licenciatura; Bac. - Bacharelato

No ano 2004 o corpo de pessoal não docente da ESACB incluía 33 elementos do sexo feminino (40,2%) e 49 do sexo masculino (59,8%) com uma idade média de 47,3 anos.

Verifica-se que 19,5% tem idade igual ou inferior a 40 anos, (só 3,7% com idade inferior a 30 anos), que 30,2% tem mais de 50 anos e que 13,4% (11 pessoas) têm mais de 60 anos.

O envelhecimento dos agentes e funcionários não docentes da ESACB poderá conduzir a uma redução do seu número por aposentações nos próximos anos, situação que será agravada pelas dificuldades impostas à contratação de pessoal.

Consideramos que é de assinalar a qualificação académica do pessoal não docente da ESACB. Embora 64,6% dos funcionários e agentes tenham menos do que o 12º ano de escolaridade, são de realçar os 25,6% que, actualmente, têm formação superior a nível de licenciatura (20,7%) e bacharelato (4,9%).

A lista nominal e elementos curriculares do pessoal não docente organizados por categoria, qualificação académica, número de cursos de formação profissional específica e idade é apresentada no Anexo XVII.

6. RECURSOS FINANCEIROS

As principais fontes de financiamento da ESACB compreendem Receitas provenientes do Orçamento de Estado e Receitas Próprias. Nos últimos 5 anos, o Orçamento Geral de Estado, apresenta-se como a principal fonte de financiamento (Quadro 2.26). De salientar o peso significativo das Receitas próprias enquanto fonte de financiamento da actividade da Escola (39%).

Quadro 2.26 - Distribuição percentual da receita da Escola, consoante a origem, nos últimos cinco anos.

	Receita (inclui saldos anteriores e projectos)		
	OGE (%)	RP (%)	Total (Euros)
2000	65	35	4.900.788,12
2001	70	30	5.092.803,67
2002	68	32	5.276.902,21
2003	61	39	5.229.172,93
2004	57	43	3.912.172,21

Nota: O ano 2004 só compreende o período até Setembro

No Quadro 2.27 estão indicadas as principais rubricas de origem de Receitas Próprias.

Refira-se o crescimento gradual de Propinas e Taxas como fonte de Receitas Próprias, seguindo-se receitas através de projectos PRODEP e, por último, as receitas

resultantes das actividades desenvolvidas na Escola (venda de bens e animais e prestação de serviço).

Quadro 2.27 - Discriminação de receitas próprias segundo a sua natureza, em euros, nos últimos cinco anos.

	2000	2001	2002	2003	2004
Venda bens	54.832,59	75.773,07	69.872,36	100.242,00	48.8779,00
Prestação Serviços	78.794,74	79.363,32	143.112,48	74.669,00	46.600,00
Venda animais	5.221,56	4.493,15	10.910,72	12.830,00	263,00
Juros	16.605,60	22.017,91	10.253,70	921,25	-
Propinas+Taxas	468.978,78	557.305,57	531.674,53	599.649,00	516.534,00
PRODEP	214.344,30	368.178,77	164.833,42	267.148,56	100.426,00
Subsídios	25.419,91	47303,84	81.297,23	38.157,00	13.137,00
Projectos	47.360,86	9.307,57	82.186,72	85.213,00	115.152,00
Total	911.557,57.	1.163.743,87	1.094.141,16	1.188.829,81	840.991,00

Nota: O ano 2004 só compreende o período até Setembro

A comparação entre as receitas e as despesas (Quadro 2.28), no período em análise, permite verificar que tem existido um saldo positivo entre as Receitas disponíveis e a Despesa efectuada, saldo esse que transita para o ano seguinte como receita.

Quadro 2.28 - Receitas e despesas totais, em euros, nos últimos cinco anos.

Ano	Receita (inclui saldos anteriores e projectos)			Despesas			Saldo
	OGE	RP	Total	OGE	RP	Total	
2000	3.202.423,60	1.698.364,52	4.900.788,12	3.030.207,89	1.352.934,44	4.383.141,98	517.646,14
2001	3.579.354,51	1.513.449,16	5.092.803,67	3.532.240,04	904.327,58	4.436.568,42	656.235,25
2002	3.563.639,47	1.713.262,74	5.276.902,21	3.514.291,81	1.091.982,53	4.606.274,34	670.627,87
2003	3.419.679,66	1.810.110,27	5.229.789,93	3.305.230,72	1.004.784,62	4.310.015,34	919.774,59
2004	2.246.793,21	1.665.379,00	3.912.172,21	2.311.360,00	657.563,00	943.249,21	943.249,21

Nota: O ano 2004 só compreende o período até Setembro

7. INDICADORES DE CONSISTÊNCIA INSTITUCIONAL NUM HORIZONTE TEMPORAL RETROACTIVO DE TRÊS ANOS

7.1 - Concessão de graus e títulos académicos

No Quadro 2.29 resume-se a concessão de graus de bacharelato e de licenciatura nos cursos ministrados pela ESACB, no triénio de 2001/04. Os dados referentes ao ano lectivo 2003/04 reportam-se até ao final do mês de Novembro.

Quadro 2.29 - Graus académicos concedidos por curso, nos últimos três anos lectivos.

Curso	Grau académico	2001/02	2002/03	2003/04	Total
Engenharia de Ordenamento dos Recursos Naturais (B+L)					
1º ciclo	B	26	22	2	50
2º ciclo	L	22	23	26	71
Engenharia dos Recursos Naturais e Ambiente (B+L)					
1º ciclo	B	-	-	3	3
2º ciclo	L	-	-	28	28
Engenharia de Ciências Agrárias, Opção Agrícola (B+L)					
1º ciclo	B	31	25	3	59
2º ciclo	L	32	23	46	101
Engenharia de Ciências Agrárias, Opção Animal (B+L)					
1º ciclo	B	38	33	18	89
2º ciclo	L	34	30	56	120
Engenharia de Ciências Agrárias, Opção Eng. Rural (B+L)					
1º ciclo	B	-	2	1	3
2º ciclo	L	-	-	1	1
Engenharia de Ciências Agrárias, Opção Eng. Rural e Ambiente (B+L)					
1º ciclo	B	8	-	-	8
2º ciclo	L	-	5	-	5
Engenharia Florestal					
1º ciclo	B	26	24	8	58
2º ciclo	L	26	25	36	87
Total de diplomas		243	212	228	683

B - Bacharelato; B+L - Licenciatura Biotápica;

L - Licenciatura

No ano lectivo de 2002/03 verificou-se, relativamente ao ano lectivo anterior, um decréscimo do número de diplomados (grau de bacharelato e licenciatura) que saíram da ESACB. Nestes dois anos lectivos, a concessão do grau de bacharelato representou cerca de metade do número total de diplomas. No ano lectivo 2003/04, o número de diplomados sofreu um ligeiro aumento, sendo ainda de esperar um valor mais elevado, em virtude dos alunos inscritos em estágio puderem fazer a entrega do respectivo relatório até ao final do ano de 2004.

7.2 - Projectos desenvolvidos a nível institucional

No Quadro 2.30, listam-se os projectos de investigação da responsabilidade exclusiva da ESACB, por ordem cronológica do ano em que foram iniciados e que ainda se encontram em desenvolvimento no triénio 2001/04.

As referências a estes projectos incluem a seguinte informação:

Título do projecto (ano de início - ano de termo); nome do responsável pelo projecto (instituição a que pertence); nomes dos docentes da ESACB envolvidos no projecto; outras fontes de financiamento para além do orçamento próprio da ESACB.

Quadro 2.30 - Projectos de investigação da responsabilidade exclusiva da ESACB

Influência das Técnicas de Não-Mobilização na Produção do Olival e Evolução da Flora Espontânea (1986 -); <u>João Pedro Martins da Luz (ESACB)</u> ; Manuel António Martins Silva.
Estudo da Inserção Profissional dos Diplomados pela ESACB (1992 -); <u>Celestino Morais de Almeida (ESACB)</u> ; Lurdes Esteves.
Aperfeiçoamento de sistemas de classificação da vegetação sob a perspectiva do seu interesse faunístico recorrendo a critérios estruturais em sistemas agro-florestais. Dois casos de estudo (Apostiça e Évora) (1995 - 2002); <u>Luís Quinta-Nova (ESACB)</u> ; Programa PRODEP.
Estudo de Dinâmica do Crescimento e Produção dos Povoamentos de Pinheiro Bravo na Região de Castelo Branco (1995 - 2003); <u>Cristina Alegria (ESACB)</u> .
Metais em plantas medicinais Portuguesas (1995-); <u>Valdemar Rebelo Osório e Castro (ESACB)</u> .
Estudo do Parasitismo Gastro-Intestinal dos pequenos Ruminantes na área de acção da

<p>OPP – Ovibeira (1997 -); Manuel Vicente de Freitas Martins (ESACB); Telma Maria-Jeanne Brida.</p>
<p>Bioquímica Analítica de leites e queijos (1997 -); Valdemar Rebelo Osório e Castro (ESACB); Maria Filomena Pinto da Rocha, Ilda Vitória Pereira dos Santos (finalista de curso), Joana Maria da Silva Sobreira (finalista de curso), Natércia Maria Gonçalves Afonso Fernandes (finalista de curso) e Patrícia Ribeiro (finalista de curso).</p>
<p>Recolha, identificação, liofilização e congelação de gomos de cerejeira de diferentes cultivares em pomares de altitude e localização geográfica distinta em épocas sucessivas do período de endodormência (1999 - 2001); <u>Maria de Lurdes S M Carvalho (ESACB)</u>.</p>
<p>Monitorização da avifauna do Parque Eólico do Cabeço Rainha (Oleiros) (1999 - 2002); <u>Fernando Queirós Monteiro (ESACB)</u>; Enernova. Novas Energias, S.A.</p>
<p>Acompanhamento da evolução da maturação da cereja com e sem cobertura do pomar (2000 - 2001); <u>Maria de Lurdes S M Carvalho (ESACB)</u>.</p>
<p>Caracterização físico-química e acompanhamento da maturação da principais cultivares de cereja (2000 - 2001); <u>Maria de Lurdes S M Carvalho (ESACB)</u>.</p>
<p>Micropropagação de <i>Sorbus terminalis</i> (2000 -); <u>José Carlos Dias Duarte Gonçalves (ESACB)</u>; Teresa Maria Pita Pegado Rodrigues Coelho e Maria da Graça Marques Diogo.</p>
<p>Pesquisa de Zn, Fe, Cu, Mn e Si em plantas utilizadas em medicina natural (2000 -); Valdemar Osório e Castro (ESACB); Ilda Pereira dos Santos e Cecília Gouveia Martins.</p>
<p>Propagação vegetativa de <i>Camelia spp</i> (2001); <u>Maria Margarida Ataíde. Ribeiro (ESACB)</u>; Maria Ângela de Lima Antunes.</p>
<p>Propagação vegetativa da Groselha - ensaios de propagação por estaca herbácea e lenhosa, com e sem aplicação de reguladores de crescimento (2002). Beirabaga; <u>Maria de Lurdes S M Carvalho (ESACB)</u>; Fernanda Delgado.</p>
<p>A aplicação em macieira (Lysgolden e Bravo de Esmolfe) de nutrientes via foliar e a aplicação de reguladores de crescimento, na fase inicial de multiplicação celular com vista ao incremento do calibre dos frutos e à limitação do vigor das árvores (2002 - 2003); <u>Carlos Duarte Silva (ESACB)</u>.</p>

Contribuição para a valorização da raça autóctone Merino da Beira Baixa utilizada em sistemas extensivos (2002 -); António Moitinho Rodrigues (ESACB); Valdemar Osório e Castro, Ilda Pereira.

Avaliação da susceptibilidade de pessegueiro, fertilizado com diferentes níveis de azoto, à *Phomopsis amygdali* (2003-2005); Maria Paula Simões (ESACB); João Pedro Luz.

Bases de dados geográficas para a definição de cartas de “aptidão do solo” e de “zonas-tipo” para a gestão de espaços florestais (2003-2005); José António Abrantes Massano Monteiro (ESACB).

7.3 - Projectos desenvolvidos em parceria com outras entidades

No Anexo IX listam-se, por ordem cronológica do ano em que foram iniciados, os projectos de investigação desenvolvidos em parceria com outras entidades, nacionais e estrangeiras, cuja execução decorreu durante o triénio 2001/2004, num total de 72 títulos.

7.4 - Produção científica

No Quadro 2.31 apresenta-se a distribuição do número de publicações e comunicações efectuadas por docentes da ESACB, durante o triénio 2001/04. A lista de todo este conjunto da produção científica encontra-se no Anexo X.

Destaque-se o peso das publicações em Revistas Internacionais com *Referee* no total das publicações periódicas, bem como as Comunicações apresentadas, quer em eventos internacionais em eventos de âmbito nacional.

Quadro 2.31 - Produção científica na ESACB, nos últimos quatro anos.

Produção científica	2001	2002	2003	2004
Artigos publicados em				
Revistas nacionais com <i>Referee</i>	9	7	4	5
Revistas nacionais	6	6	2	0
Revistas internacionais com <i>Referee</i>	13	8	5	7
Revistas internacionais	-	-	-	-
Artigos apresentados em congressos				
Nacionais	30	15	31	14
Internacionais	41	20	17	27
Comunicações apresentadas em seminários e colóquios				
	2	15	25	8
Teses, dissertações e relatórios científicos				
	4	6	6	4
Outras publicações				
	1	1	1	5

Durante o período em análise foram actualizados e revistos diversos textos de apoio a aulas.

8. DINÂMICA DE FORMAÇÃO INTERNA

8.1 - Dinâmica de qualificação de docentes

A dinâmica de qualificação de docentes é quantificada pelo número de docentes envolvidos em acções institucionais de formação nomeadamente, frequência de mestrado, desenvolvimento de trabalho conducente ao doutoramento, preparação de provas de aptidão pedagógica e outras acções de formação. É apresentado o resultado desta quantificação relativamente aos docentes contratados por período de tempo superior a um ano (Quadro 2.32) e aos docentes contratados por período de tempo inferior a um ano (Quadro 2.33).

Quadro 2.32 - Dinâmica de qualificação de docentes contratados por período de tempo superior a um ano.

Tipo de formação	N.º de docentes		
	2001/02	2002/03	2003/04
Em frequência de Mestrado	15	11	9
Em preparação de Doutoramento	14	19	20
Em provas de aptidão pedagógica	0	0	0
Em outras acções de formação	39	28	45

Quadro 2.33 - Dinâmica de qualificação de docentes contratados por período de tempo inferior a um ano.

Tipo de formação	N.º de docentes		
	2001/02	2002/03	2003/04
Em frequência de Mestrado	4	3	2
Em preparação de Doutoramento	1	0	1
Em provas de aptidão pedagógica	0	0	0
Em outras acções de formação	-	-	-

8.2 - Dinâmica de qualificação de pessoal não docente

A formação contínua de cada trabalhador é essencial para o bom funcionamento de qualquer organização, daí que a aposta na formação dos mesmos assuma importância estratégica.

Na sequência do que já havia sido encetado em 2001, e sabendo-se que pessoas com mais competências precisam de novas habilitações, a formação para o pessoal não docente da ESACB pretendeu atingir dois objectivos: a) dotar os trabalhadores de ferramentas que lhes permitam um melhor desempenho nas suas actividades quotidianas e, b) sempre que possível, dar-lhes oportunidade para que, ao mesmo tempo que aquele objectivo é conseguido, o seu enriquecimento pessoal se traduza na frequência de acções não directamente relacionadas com o conteúdo funcional das respectivas carreiras (Quadro 2.34).

Como grande pólo de oferta de formação, o INA é a entidade que, por razões óbvias se enquadra na nossa procura, não espantando pois que a maioria das acções da área administrativa sejam aí realizadas. Por outro lado, uma vez que o IPCB também vai tendo uma calendarização de formação que se enquadra nalgumas das nossas necessidades, vários trabalhadores da ESACB frequentaram este ano acções aqui promovidas.

Para áreas mais específicas, biblioteca e laboratórios, procuraram-se outros parceiros, tendo, no essencial, a oferta respondido às necessidades.

Apesar do salto qualitativo e quantitativo em 2004, pensa-se poder melhorar e alargar ainda mais o leque de oferta para 2005, na perseguição de uma constante melhoria da capacidade de resposta da instituição.

Quadro 2.34 - Cursos de formação do pessoal não docente em 2004

TRABALHADOR	CURSO
Amélia Maria Matos Machado	Gestão do Stress em Ambiente de Trabalho
António José Landa Baptista Serra	Gestão do Stress em Ambiente de Trabalho
António José Leão Travassos Galvão	Curso de Mestrado em Produção Animal
Carlos Manuel Fonseca Lopes Silveira	Segurança em Laboratórios e Serviços Organização e Técnicas de Arquivo Programa Digitalis
Elisa Da Cunha Ribeiro	Legislação Sobre Assuntos Académicos Gestão do Stress em Ambiente de Trabalho
Euclides Pires Gonçalves Saraiva	Relacionamento Interpessoal Gestão do Stress em Ambiente de Trabalho Programa Digitalis
Fátima Maria Nunes Silva Graça	Relacionamento Interpessoal Controlo Interno Informação Contabilística Contabilidade Analítica
Ilda Maria Marçal Rodrigues	Organização e Técnicas de Arquivo Contabilidade Analítica
Isabel Maria Rodrigues	Contabilidade Analítica
João Rolão De Carvalho	Relacionamento Interpessoal
Joaquim José Neto De Carvalho	Segurança em Laboratórios e Serviços
Laura Da Conceição Santos .Ferreira	Gestão do Stress em Ambiente de Trabalho
Leonel Afonso	Controlo Interno
Manuel António Martins Silva	Curso de Prova de Vinhos – Nível 1
Manuel Luís Borges Baptista	Abobe Première 6.5 Internet e Correio Electrónico
Maria Da Conceição Lopes A. Martins Silva	Segurança em Laboratórios e Serviços Segurança em Laboratórios e Serviços
Maria Da Conceição Santos Vitorino	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
Maria De Fátima Martins Rolo Mota Silva	Organização e Técnicas de Arquivo
Maria De Fátima Nunes Pires	Controlo Interno Gestão do Stress em Ambiente de Trabalho
Maria Do Carmo Maia De Oliveira Ribeiro	Relacionamento Interpessoal Qualidade e Imagem na Organização
Maria Eduarda S. M. Pereira N. Rodrigues	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
Maria Graça Marques Diogo	Internet e Correio Electrónico

TRABALHADOR	CURSO
	Segurança em Laboratórios e Serviços Processador de Texto WORD 3
Maria Helena Dias Da Silva	Internet e Correio Electrónico Segurança em Laboratórios e Serviços Processador de Texto WORD 3
Maria Inês Barata Seborro Lobato	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
Maria Manuela M. Francisco Goulão	Internet e Correio Electrónico Segurança em Laboratórios e Serviços Processador de Texto WORD 3
Maria Otília Batista	Segurança em Laboratórios e Serviços
Rosa Ribeiro Castanho Pereira	Gestão do Stress em Ambiente de Trabalho Programa Digitalis Legislação Sobre Assuntos Académicos
Rui Manuel Afonso Baptista	Aprovisionamento
Telma Clotilde Marie-Jeanne Brida	Curso de Mestrado em Produção Animal Segurança em Laboratórios e Serviços Programa EXCEL Processador de Texto WORD 3
Teresa Paula Jorge C. Apolinário	Programa Digitalis

9. INDICADORES DE INTERNACIONALIZAÇÃO

9.1 - Número de Acordos, Protocolos ou Convénios

A ESACB desenvolveu diversos convénios e protocolos da sua responsabilidade executiva directa, com as seguintes entidade nacionais e estrangeiras que passamos a listar:

1. Parque Natural da Serra de S. Mamede do Serviço de Parques, Reservas e Conservação da Natureza;
2. Direcção Geral da Qualidade do Ambiente;
3. Estação Agronómica Nacional;
4. Estação Zootécnica Nacional, Universidade de Évora, Universidade dos Açores, Faculdade de Medicina Veterinária, Instituto Superior de Agronomia, Escolas Superiores Agrárias de Santarém, Coimbra, Bragança, Beja e Ponte de Lima, Estação Agronómica Nacional e Estação Nacional de Selecção e Reprodução Animal em representação da Direcção Geral de Pecuária;
5. Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial;
6. Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação por intermédio da Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior e o Ministério da Educação e Cultura por intermédio do IPCB;
7. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Estação Florestal Nacional;

8. Direcção Regional de Agricultura do Alentejo;
9. Câmara Municipal de Castelo Branco (Serviços Municipalizados);
10. Cooperativa Bandarra;
11. Caixa de Crédito Agrícola dos concelhos do Sabugal e Belmonte;
12. Contrato Profissional com o Centro Nacional de Informação Geográfica;
13. Comissão Nacional Especializada de Fogos Florestais;
14. Instituto para o Desenvolvimento Agrário da Região Centro;
15. Instituto Nacional Investigação Agrária, Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior;
16. Universidade de Évora;
17. Associação de Estudantes da ESACB e Associação de Jovens Agricultores de Portugal;
18. Rede Portuguesa de Formação para o Terceiro Sector;
19. Centro de Formação Concelhio do Fundão;
20. Instituto Nacional de Investigação Agrária, Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior;
21. Universidade da Extremadura;
22. Protocolo de constituição do Polo Universitário Transfronteiriço da comunidade de Castilla y León e da Região Centro de Portugal;
23. Comissão de Coordenação da Região Centro, Escola Superior Agrária de Coimbra, Câmaras Municipais de Lousã, Pedrógão Grande e Oleiros;
24. Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial;
25. Beira Serra - Associação Promotora do Desenvolvimento Rural Integrado;
26. QUERCUS - Centro de Recuperação de Animais Selvagens de Castelo Branco;
27. Adega Cooperativa da Covilhã;
28. Adega Cooperativa do Fundão;
29. ECOCAMPO - Comercialização de Produtos para a Agricultura e Pecuária, Lda.;
30. Associação de Jovens Agricultores da Cova da Beira;
31. Associação de Defesa e Desenvolvimento da Serra da Gardunha;
32. Reserva Natural da Serra da Malcata - Instituto de Conservação da Natureza;

34. Fakulta Ekonomiky a Manamentu, Slovenská Ponošospodárska Univerzita v Nitre
35. Museu de Francisco Tavares Proença Júnior;
36. DANONE Portugal SA;
37. PINHAL MAIOR – Associação de Desenvolvimento do Pinhal Interior Sul
38. Cooperativa Agrícola dos Olivicultores do Fundão, CRL;
39. Escola Profissional Agrícola Quinta da Lageosa.
40. Associação de Produtores Biológicos da Raia.
41. Associação Beneficiários da Cova da Beira.
42. BEIRALACTE – Lacticínios Artesanais da Beira Baixa, Lda.
43. Associação de Produção e Protecção Integrada do Zêzere.
44. Projecto Rotas de Transumância – Interreg III-A, Programa Espanha Portugal, Sub-programa Centro/Castela e Leão.
45. Escola EB-2/3 Cidade de Castelo Branco
47. Instituto Profissional da Sertã, Lda.
48. Câmara Municipal de Nisa “Plano de Acção de Desenvolvimento Rural Sustentável do Concelho de Nisa”.
49. Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas.

9.2 - Número de alunos envolvidos em modalidades de intercâmbio, com referência a eventuais programas de apoio.

No Quadro 2.35 apresenta-se a mobilidade dos estudantes nos anos lectivos em análise (2001/02 a 2003/04), considerando os alunos da Escola que visitaram instituições estrangeiras e também alunos de outros países que frequentaram a ESACB.

Quadro 2.35 - Mobilidade de estudantes no triénio de 2001/04.

	2001/02	2002/03	2003/04
N.º alunos enviados	4 Erasmus	6 Erasmus	7 Erasmus 1 AlfaRealces
País(es)	Espanha Rep. Checa	Espanha Itália Rep. Checa	Rep. Checa México
N.º Alunos recebidos	2 Erasmus	7 Erasmus	9 Erasmus
País(es) origem	Espanha Itália Rep. Checa	Espanha Rep. Checa Rep. Eslovaca	Rep. Checa Espanha Argentina

Do número de alunos constantes no quadro anterior, há a salientar um aumento crescente de alunos a visitarem outras escolas, no âmbito do Programa Sócrates/Erasmus.

No que toca à mobilidade de docentes o Quadro 2.36 refere os movimentos verificados no triénio em apreço.

Quadro 2.36 - Mobilidade de docentes com apoios de programas.

	2001/02	2002/03	2003/04
N.º docentes enviados	3 Erasmus 4 Leonardo da Vinci	3 Erasmus	3 Erasmus
País(es)	Espanha Itália Reino Unido Rep. Checa	Rep. Eslovaca Rep. Checa	Rep. Checa Espanha
N.º docentes recebidos	2 Erasmus	2 Erasmus	6 Erasmus
País origem	Rep. Eslovaca	Rep. Checa	4 Rep. Checa 2 Espanha

9.3 - Intercâmbio científico

O intercâmbio científico de âmbito internacional é apresentado no Quadro 2.37 tendo sido dividido em acções de ensino e investigação, conferências e cursos realizados em Portugal, noutros países da União Europeia, restantes países da Europa e países fora da Europa.

Quadro 2.37 - Número de acções de ensino e investigação, conferências e cursos de formação/actualização em que participaram docentes da ESACB durante o período de 2001/04.

Ano		Conferências	Ensino e Investigação	Cursos	Total
2001/02	Portugal	87	-	41	128
	EU	14	5	2	21
	Europa não EU	2	2	2	6
	Outros	1	3	1	5
2002/03	Portugal	48	-	24	72
	EU	11	20	4	35
	Europa não EU	2	2	-	4
	Outros	3	4	-	7
2003/04	Portugal	42	-	22	64
	EU	8	11	-	19
	Europa não EU	-	-	-	-
	Outros	3	5	2	10

10. INDICADORES DE RELAÇÃO COM A SOCIEDADE

Neste ponto identificam-se alguns dos projectos de investigação em desenvolvimento na ESACB, com indicação de Programa de financiamento e período de execução. Alguns desses projectos desenvolveram-se em parceria com instituições estrangeiras e, portanto, foram referidos no ponto 7.3.

10.1 - Prestação de serviços à comunidade, com identificação de projectos, parceiros ou destinatários envolvidos.

Existe uma forte relação entre a ESACB e a comunidade através dos serviços que a primeira presta. Estes trabalhos resultam da actividade das Unidades Departamentais da Escola e dos sectores a estas afectos.

Em termos genéricos destacam-se:

- Realização de análises de vários tipos, nos diversos laboratórios da Escola (terras, águas, azeite, nutrição, patologia, microbiologia, parasitologia, bromatologia, etc.);
- Consultoria técnica nas diferentes valências científicas da ESACB;
- Prestação de serviços de contabilidade agrícola;
- Venda de produtos, plantas, animais, etc.

- Apoio a visitas de estudo desde alunos de cursos de formação profissional, a alunos dos diferentes níveis do ensino básico, secundário e universitário;
- Cedência de instalações e equipamentos desportivos;
- Organização de colóquios, palestras e seminários sobre temas de interesse regional e nacional;
- A realização de Trabalhos de Fim de Curso em diversas instituições, que familiarizam o aluno com o trabalho de índole profissional aí praticado, e do quais resultam claros benefícios para a instituição.

Outra vertente da interligação da ESACB com a comunidade envolvente prende-se com a presença de recursos humanos da Escola em organismos públicos e privados colaborando em associações científicas, profissionais e de produtores, organismos de investigação, entre outros, de que resultam benefícios claros para ambas as partes.

10.2 - Actividades de formação, em qualquer modalidade, dirigidas à população activa.

Apresentam-se no Quadro 2.38 as acções de formação ministradas por docentes e técnicos da ESACB no triénio em questão. Torna-se difícil interligar os cursos em análise com as acções de formação ministradas, porém, existe uma forte relação com a área científica dos mesmos.

Quadro 2.38 - Cursos de formação ministrados com colaboração do corpo docente da ESACB.

Acção	Local	Ano Lectivo
Introdução aos Sistemas de Posicionamento Global (GPS)	ESACB	00/01
Pastagens e Forragens	Freguesias Quintãs, Salgueiro – Fundão	00/01
Conservação do Solo e da Água	Associação dos Beneficiários da Cova da Beira	00/01
Estatística Informática - Uso de Ferramentas Informáticas no Ensino da Estatística	XVII Encontro Nacional de Professores de Informática, Vila Real	00/01
Agro-turismo	Castelo Novo	00/01
Sistemas de Informação Mestrado de Saúde Pública Veterinária	Fac. Med. Veterinária, Lisboa	00/01
Mesa Redonda: Brucelose em Pequenos Ruminantes Mestrado de Saúde Pública Veterinária	Fac. Med. Veterinária, Lisboa	00/01
Curso de Empresários Agrícolas – Acção de Formação de Caprinicultura	Pinhal Maior, Proença-a-Nova	00/01
Métodos moleculares e estatísticos em inferência filogenética e biogeografia (Mestrado em Conservação e Gestão dos Recursos Naturais)	ESACB	01/02
Efeitos ambientais dos sistemas agro-silvo-pastoris (Mestrado em Conservação e Gestão dos Recursos Naturais)	ESACB	01/02
Definição de aptidões com recurso à utilização de um Sistema de Informação Geográfica do Módulo: Análise e Ordenamento do Espaço (Mestrado em Conservação e Gestão dos Recursos Naturais)	ESACB	01/02
Módulo de Metodologias do Planeamento Biofísico (Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza)	ESACB	01/02
Módulo de Análise e Ordenamento do Espaço (Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza)	ESACB	01/02
Produção Integrada do Olival	Castelo Branco	01/02
Dia da Poda da Oliveira AGRO-DED-91	Idanha-a-Nova	01/02
Plantas Aromáticas- Produção	BIOAROMA-Nisa	01/02
Agricultura e Ambiente	APPIZÉZERE, Fundão	01/02
Protecção Integrada de Prunóideas	APPIZÉZERE, Fundão	01/02
Protecção Integrada do Olival	AJAP, Alcaria	01/02
Fitossanidade	AARTVC, Meda	01/02
Protecção Integrada do Olival	AJAP, Beja	01/02
Protecção Integrada do Olival	APPIZÉZERE, Fundão	01/02

Quadro 2.38 - Cursos de formação ministrados com colaboração do corpo docente da ESACB.
(cont.)

Ação	Local	Ano Lectivo
Protecção Integrada de Pomóideas	APPIZÉZERE, Fundão	01/02
Produção Integrada do Olival	APPIZÉZERE, Castelo Branco	01/02
Produção Integrada em Viticultura	APUVE, Penafiel	01/02
Protecção integrada do olival	APPIZÉZERE, Fundão	01/02
Protecção integrada do olival	AJAP, Caria	01/02
Protecção integrada de Pomóideas	APPIZÉZERE, Fundão	01/02
Produção integrada do olival	APPIZÉZERE, Castelo Branco	01/02
Agricultura biológica	AGROBIO, Castelo Branco	01/02
Produção Integrada do Olival	ESACB	01/02
Produção Integrada da Vinha – Fertilização da vinha e manutenção do solo	Fundão	01/02
Simulação numérica da drenagem	Universidade de Évora	01/02
Agro-Turismo	Meimoa Coop.	01/02
Erosão do solo – Curso de Mestrado em conservação da Natureza.	ESA, Castelo Branco	01/02
“ <i>Caprinicultura</i> ”: temas “ <i>Sanidade animal</i> ” e “ <i>Bem estar Animal</i> ”	Freguesia de Vale d’água, Proença-a-Nova	01/02
Produção Integrada do Olival	Castelo Branco	02/03
Plantas Aromáticas e Medicinais. Aspectos de propagação, caracterização e utilização	ESA, Castelo Branco	02/03
Produção Integrada nas Culturas das Prunóideas	APPIZÉZERE, Fundão	02/03
Produção Integrada do Olival – Técnicos	APPIZÉZERE, Castelo Branco	02/03
Produção Integrada do Olival – Agricultores	APPIZÉZERE, Castelo Branco	02/03
Produção Integrada de Prunóideas – Técnicos	APPIZÉZERE, Fundão	02/03
Produção integrada do olival – Técnicos.	APPIZÉZERE, Castelo Branco	02/03
Produção integrada do olival – Agricultores.	APPIZÉZERE, Castelo Branco	02/03
Agricultura biológica – Agricultores.	AGROBIO, Castelo Branco	02/03
Produção integrada de Prunóideas - Técnicos.	APPIZÉZERE, Fundão	02/03
Curso de Produção Integrada da Vinha (Módulo Fertilização da vinha)	APPIZÉZERE, Fundão	02/03

Quadro 2.38 - Cursos de formação ministrados com colaboração do corpo docente da ESACB.
(Cont.)

Ação	Local	Ano Lectivo
Curso de Produção Integrada da Cultura da Oliveira (módulo de Rega)	ESA, Castelo Branco	02/03
Curso de Produção Integrada da Cultura da Prunóideas (módulo “Implantação de pomar de Prunóideas”)	APIZÊZERE, Fundão	02/03
Gestão e Marketing	Castelo Branco	02/03
“Produção Integrada da Cultura da Oliveira” para Técnicos.	APIZÊZERE	02/03
Curso de Protecção Integrada do Olival para Agricultores (Módulo Fertilidade do Solo)	APIZÊZERE (Castelo Branco – ESACB)	02/03
Curso de Protecção Integrada do Olival para Técnicos (Módulo Fertilidade do Solo)	APIZÊZERE, Castelo Branco	02/03
A tecnologia aliada ao ensino da Estatística	Viseu	02/03
Gestão de Projectos	Castelo Branco	02/03
Curso de Produção Integrada da Vinha para Técnicos (Produtos de Condicionamento Fisiológico)	APIZÊZERE, Fundão	02/03
“Resíduos sólidos –estratégias e soluções” (4 horas) subordinado ao tema “ <i>Resíduos sólidos: Sua gestão, diferenciação, caracterização e impactes ambientais</i> ”	Castelo Branco	02/03
Novos desafios para a política agrícola comum.	Bruxelas	02/03
Gestão e auditorias de qualidade	Turbomar	02/03
Sistemas de posicionamento por satélite (GPS)	ESA, Castelo Branco	02/03
Introdução à Estatística Computacional	IPCB	03/04
Excel	EST, Castelo Branco	03/04
Avaliação da Qualidade da Formação no Ensino Superior	SinASE, Coimbra	03/04
Tecnologias da Informação	ESA, Castelo Branco	03/04
Working with Dictionaries	ESA, Castelo Branco	03/04
Implantação e condução de olival – Curso de Produção Integrada da Cultura da Oliveira	AAPIM, Guarda	03/04
Manutenção do solo em prunóideas	AAPIZÊZERE, Fundão	03/04
Instalação e condução de prunóideas	AAPIM, Guarda	03/04
A família das normas ISO9001 e Gestão por processos	CNS Regiões, Companhia Nacional de Serviços, S.A., Castelo Branco	03/04

11. INDICADORES RELATIVOS A ACÇÃO SOCIAL ESCOLAR

11.1 - Evolução do número de bolseiros nos últimos três anos

A evolução do número de Bolsas de Estudo atribuída aos alunos da ESACB, é a que se apresenta no Quadro 2.39, onde também se faz referência ao curso em análise.

Quadro 2.39 - Total de bolseiros da Escola e do curso de Engenharia das Ciências Agrárias – opção Rural e Ambiente, no último triénio.

Ano lectivo	ESACB	Curso de Licenciatura em Eng. das Ciências Agrárias – opção Rural e Ambiente
2001/2002	284	21
2002/2003	270	10
2003/2004	263	28

11.2 - Disponibilidade de residências, com referência ao número de lugares disponíveis.

Existe uma residência de estudantes para todos os estudantes do IPCB, dispondo esta de 324 lugares. A utilização deste serviço por alunos da ESACB é a que se discrimina no Quadro 2.40, distribuído pelo triénio em análise.

Quadro 2.40 - Número de alunos da ESACB em Residências de Estudantes, no último triénio

Ano lectivo	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Alunos alojados	66	65	71

11.3 - Identificação de outros apoios disponíveis aos estudantes.

Os estudantes têm ainda ao seu dispor dois bares, funcionando um no edifício principal e outro no edifício antigo da Escola, durante o horário lectivo. No serviço de bar os alunos podem usufruir de refeições rápidas. Existem ainda no parque de máquinas equipamentos de venda automática de bebidas e café.

A cantina funciona no edifício principal e serve refeições apenas ao almoço. Os alunos podem escolher entre três pratos – carne, peixe e dieta – podendo adquirir uma senha a preço social, em locais designados para o efeito. Para o jantar os alunos podem recorrer à cantina da Escola Superior de Educação, podendo adquirir a senha para o mesmo, na ESACB.

Existe ainda um serviço de cópias disponibilizado pela Associação de Estudantes, ao qual recorrem para fotocopiar material de apoio às aulas, distribuído pelos docentes.

Os alunos dispõem ainda de 2 salas de informática com computadores actuais e diverso software técnico, ligados em rede e com acesso à Internet, que podem utilizar para a realização de trabalhos e investigação, e uma sala de estudo ao lado da Reprografia.

Destacam-se ainda as excelentes instalações disponíveis para a prática de actividades desportivas, nomeadamente campos de jogos e circuito de manutenção.

III. ANÁLISE DESCRITIVA DO CURSO E RESPECTIVO FUNCIONAMENTO

1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA

O Decreto-lei n.º 513-T/79 estabeleceu a criação do IPCB e ao mesmo tempo da Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB). A partir daquele momento iniciaram-se os estudos conducentes à determinação dos cursos, à aquisição de propriedades agrícolas, à realização de várias construções, aquisição de equipamento, bem como à contratação de docentes para a ESACB.

O ensino das ciências e tecnologias do âmbito da engenharia rural constituiu uma das áreas de formação inicialmente previstas pela ESACB. A formação no domínio das infra-estruturas e dos equipamentos agrícolas justificava-se pela necessidade de promover o desenvolvimento de uma agricultura moderna e sustentável em particular na área de influência da Escola, através da formação de técnicos qualificados que pudessem, quer como empresários individuais, quer como técnicos integrados em empresas ou organismos oficiais, contribuir para o desenvolvimento rural da região, para a melhoria das condições sócio-económicas das explorações e para a fixação de um número crescente de indivíduos, procurando-se, assim, atenuar a tendência de redução da população activa nesta região do país. Era ainda um objectivo da ESACB colmatar a falta que se fazia sentir, de técnicos com formação intermédia e de cariz iminente prático.

A Comissão Instaladora do Instituto Politécnico de Castelo Branco, em resultado dos estudos realizados conducentes à definição dos cursos a implementar na ESACB, reconheceu da importância desta área de formação incluindo-a na proposta de criação dos primeiros cursos. Assim, pela Portaria n.º 855/83 de 26 de Agosto é autorizada a Escola Superior Agrária a conferir o grau de bacharel em Melhoramentos Rurais, tendo ficado dependente o início deste curso dos meios humanos e materiais necessários para a sua concretização.

A ESACB não enveredou pela criação do curso de Melhoramentos Rurais, mas por uma das suas especializações, cerca de seis anos mais tarde. Por proposta da sua Comissão Instaladora, a ESACB passou a poder conferir o grau de bacharel em Maquinaria Agrícola autorizada pela Portaria n.º 619/89 de 4 de Agosto, com o plano de estudos que se apresenta no Quadro 3.1.

Este curso teve início no ano lectivo 1989/90 e recebeu inscrições de novos alunos até ao ano lectivo 1992/93. O termo do curso foi determinado pelo pequeno número de alunos que ao curso se candidataram neste último ano lectivo.

Quadro 3.1 - Plano curricular do Curso *de Bacharelato em Maquinaria Agrícola*, criado pela Portaria n° 619/89 de 4 de Agosto.

1º ano				
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal		
		Teórica	Prática	
Matemática	1	2	4	
Física	1	3	2	
Química	1	2	2	
Desenho Técnico	1	-	4	
Topografia	1	1	3	
Estatística	2	2	3	
Mecânica dos Materiais	2	2	4	
Electricidade e Instrumentação	2	3	3	
Solos	2	2	2	
Inglês I	Anual	-	2	
2º ano				
Introdução aos Computadores	3	2	3	
Mecânica	3	2	4	
Oficina I	3	-	4	
Unidades Agrícolas de Potência I	3	2	2	
Introdução à Agricultura	3	3	3	
Introdução à Economia	4	2	2	
Mecânica dos Fluidos	4	2	4	
Oficinas II	4	-	4	
Unidades Agrícolas de Potência II	4	2	2	
Sistemas de Agricultura	4	3	3	
Inglês II	Anual	-	2	
3º ano				
Maquinaria Agrícola	5	2	2	
Instalações Rurais (construção e equipamento)	5	2	2	
Técnicas de Manutenção e Reparação	5	2	2	
Técnicas de Comunicação	5	2	2	
Contabilidade	5	2	3	
Gestão de Maquinaria Agrícola	6	2	2	
Gestão de Pessoal	6	2	2	
Técnicas de Vendas	6	2	2	
Planeamento e Gestão de Empresas	6	2	2	
Trabalho de Fim de Curso			10	

Esta situação foi, no entanto, atribuída ao facto de ter sido exigida a disciplina de Física como disciplina de acesso obrigatória para a candidatura a este curso e, por ser uma disciplina de elevada taxa de insucesso.

O curso de bacharelato em Maquinaria Agrícola formou o total de 64 diplomados.

O curso de bacharelato em Engenharia Rural foi criado no seguimento da cessação do funcionamento do curso de bacharelato em Maquinaria Agrícola, através da Portaria n° 323/96 de 1 de Agosto, com o plano de estudos apresentado no Quadro 3.2, e teve início no ano lectivo 1996/97.

Quadro 3.2 - Plano curricular do Curso de *Bacharelato em Engenharia Rural*, estabelecido pela Portaria nº 332/96 de 1 de Agosto.

1º ano				
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal		
		teórica	Prática	Teórico-prática
Matemática	1	2	2	-
Termodinâmica e Fluidos	1	2	2	-
Química Geral	1	2	2	-
Física	1	2	2	-
Materiais	1	2	2	-
Topografia I	1	1	2	-
Actividades de Manutenção Rural I	1	-	2	-
Mecânica Aplicada	2	1	2	-
Solos	2	2	2	-
Geotecnia	2	2	2	-
Informática	2	2	3	-
Botânica Agrícola	2	2	2	-
Topografia II	2	1	2	-
Actividades de Manutenção Rural II	2	-	2	-
2º ano				
Produção Animal	3	2	2	-
Estatística	3	1	2	-
Hidráulica	3	2	2	-
Electrotecnia	3	2	2	-
Desenho Técnico	3	2	3	-
Desenvolvimento Rural	3	1	2	-
Inglês I	3	-	3	2
Produção Vegetal	4	2	2	-
Unidades Agrícolas de Potência	4	2	2	-
Refrigeração e Climatização	4	1	2	-
Técnicas de Saneamento Rural	4	2	2	-
Técnicas de Regadio	4	2	2	-
Estruturas	4	2	2	-
Inglês II	4	-	2	2
3º ano				
Mecanização I	5	2	2	-
Instalações e Equipamentos Rurais	5	1	2	-
Hidrologia	5	2	2	-
Caminhos e Pavimentos Rurais	5	1	2	-
Higiene e Qualidade	5	-	-	2
Planeamento e Gestão de Empresas	5	2	4	-
Técnicas de Manutenção e Reparação	5	2	3	-
Mecanização II	6	2	2	-
Análise Energética	6	2	2	-
Instalações Agro-Industriais	6	2	2	-
Projecto	6	-	-	2
Estágio	6	-	-	-

Este curso manteve a temática da maquinaria agrícola passando ainda a incluir outras componentes da especialidade em engenharia rural.

O plano de estudos do curso de bacharelato em Engenharia Rural enquadrou-se na estrutura curricular existente para o conjunto dos cursos leccionados na ESACB. Esta estrutura baseava-se num primeiro ano constituído essencialmente por disciplinas de base ou propedêuticas, destinando-se os 2º e 3º anos ao estudo das matérias específicas relacionadas com a temática dos diferentes cursos. No curso de bacharelato em Engenharia Rural as matérias específicas incluíam-se nos domínios da mecanização agrícola, das construções e instalações agrícolas e da gestão dos recursos hídricos. Assim estas matérias constavam das disciplinas Mecânica Aplicada, Unidades Agrícolas de Potência, Mecanização I e II, Técnicas de Manutenção e Reparação, Materiais, Topografia I e II, Estruturas, Instalações e Equipamentos Rurais, Caminhos e Pavimentos Rurais, Instalações Agro-Industriais, Hidráulica, Técnicas de Regadio, Hidrologia e Técnicas de Saneamento Rural. Para além da formação teórica e prática conferida ao longo do curso, os alunos tinham ainda que realizar um estágio final de curso, com a duração mínima de 6 meses e através do qual se procurava complementar a sua formação técnica e facilitar a sua integração profissional.

A possibilidade legal atribuída aos Institutos Politécnicos de conferir o grau de licenciatura introduzida pelo Regulamento Geral dos Cursos Bietápicos de Licenciatura das Escolas de Ensino Superior Politécnico através das Portarias nº 413-A/98 de 17 de Julho e 533-A/99 de 22 de Julho, conduziu à criação da Opção em Engenharia Rural e do Ramo em Engenharia Rural no âmbito do curso de Engenharia das Ciências Agrárias conferindo respectivamente os graus de bacharel e de licenciado, através da Portaria nº 466-F/2000 de 21 de Julho.

A licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, ramo Engenharia Rural da ESACB foi instituída tendo em conta que permaneciam válidos os principais motivos que estiveram na base da criação do Curso de Bacharelato em Engenharia Rural.

Este curso de licenciatura justificou-se ainda pela necessidade de consolidar a capacidade de formação de técnicos competentes na área da engenharia rural, com os conhecimentos necessários e adequados, e de conceder uma formação integrada e abrangente, assente numa estrutura curricular pluridisciplinar, passando a contemplarem-se temas relativos à modernização tecnológica ao planeamento e à gestão.

Tendo em atenção a natureza bietápica deste curso, pode ainda definir-se como objectivo específico, a formação de técnicos de nível intermédio com um carácter vincadamente operacional.

O plano curricular destas Opção e Ramo foi aprovado pela Portaria nº 536/2001 de 28 de Maio e entrou em vigor no ano lectivo 2000/01. O correspondente plano de estudos apresenta-se no Quadro 3.3 e a lista das disciplinas de opção no Quadro 3.4.

Este plano curricular foi sujeito a um processo de reestruturação que teve como principal objectivo a introdução da temática da conservação do ambiente, em particular no que respeita à gestão dos recursos naturais, conduzindo ainda a alguns ajustamentos na organização do curso, procurando adequar a sua estrutura e as cargas lectivas de algumas disciplinas às matérias leccionadas, à importância relativa que as diferentes matérias assumiam no contexto global do Curso e à sequência lógica que a abordagem dessas matérias deveria seguir.

Assim, a partir do ano lectivo 2001/02 entrou em vigor uma nova designação para o Curso, Engenharia das Ciências Agrárias, Opção e Ramo Engenharia Rural e Ambiente, criado pela Portaria nº 74/2002 de 21 de Janeiro, que também define o novo plano de estudos apresentado no Quadro 3.5. No Quadro 3.6 apresenta-se a lista das disciplinas de opção.

Quadro 3.3 - Plano curricular do Curso bietápico de *Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural*, estabelecido pela Portaria nº 466-F/2000 de 21 de Julho (criação do curso) e pela Portaria nº 536/2001 de 28 de Maio (definição do plano curricular).

1º Ciclo					
1º ano					
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal			
		teórica	Prática	Teórico-prática	
Estatística	1	2	2	-	
Física	1	2	2	-	
Geologia Geral	1	2	2	-	
Análise Matemática	1	2	2	-	
Motores e Tractores	1	2	2	-	
Inglês	1	-	-	3	
Actividades de Manutenção Rural	1	-	2	-	
Álgebra Linear	2	2	2	-	
Informática	2	1	-	3	
Solos	2	2	2	-	
Química Analítica	2	2	2	-	
Botânica	2	2	2	-	
Materiais	2	1	2	-	
Microbiologia	2	2	2	-	
2º ano					
Cartografia	3	1	2	-	
Física Ambiental	3	2	2	-	
Fertilidade do Solo e Fertilização	3	2	2	-	
Agricultura Geral	3	2	2	-	
Resistência de Materiais	3	1	2	-	
Desenho Técnico	3	2	2	-	
Introdução à Economia	3	1	2	-	
Topografia	4	1	2	-	
Geotecnia	4	1	2	-	
Mecânica Aplicada	4	2	2	-	
Estruturas I	4	2	2	-	
Electrotecnia	4	2	2	-	
Desenho Assistido por Computador	4	-	-	3	
Mecanização I	4	2	2	-	
3º ano					
Técnicas de Manutenção e Reparação	5	1	2	-	
Produção Animal	5	2	2	-	
Caminhos Rurais	5	2	2	-	
Hidrologia	5	2	2	-	
Mecanização II	5	2	2	-	
Instalações e Equipamentos	5	1	2	-	
Extensão Desenvolvimento Rural	5	-	-	3	
Técnicas de Regadio	6	2	2	-	
Organização e Gestão da Empresa Agrícola	6	2	2	-	
Produção Vegetal	6	1	2	-	
Culturas Arvenses	6	2	2	-	
Sistemas de Informação Geográfica	6	2	2	-	
Instalações e Equipamentos Agro-Industriais	6	1	2	-	
Seminário (Trabalho de fim de curso)	6	-	-	3	

Quadro 3.3 - Plano curricular do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural, estabelecido pela Portaria n.º 466-F/2000 de 21 de Julho (criação do curso) e pela Portaria n.º 536/2001 de 28 de Maio (definição do plano curricular) (continuação).

2º Ciclo				
4º ano				
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal		
		teórica	Prática	Teórico-prática
Hidráulica	7	2	2	-
Termodinâmica	7	2	2	-
Modelação Matemática e Programação	7	2	2	-
Electrificação Rural	7	1	2	-
Tratamento de Efluentes Agro-Pecuários	7	2	2	-
Opção 1	7	1	2	-
Opção 2	7	1	2	-
Gestão de Mecanização	8	1	2	-
Tecnologia do Frio Industrial	8	2	2	-
Drenagem e Conservação do Solo	8	2	2	-
Investigação Operacional	8	2	2	-
Métodos Estatísticos e Delineamento Experimental	8	2	2	-
Opção 1	8	1	2	-
Opção 2	8	1	2	-
5º ano				
Recursos Energéticos	9	2	2	-
Projectos de Investimento e Modernização	9	2	2	-
Mercados Comercialização e Marketing	9	2	2	-
Avaliação de Imobiliário Rural	9	1	2	-
Projecto de Hidráulica Agrícola	9	1	2	-
Higiene e Qualidade	9	2	2	-
Opção	9	1	2	-
Estágio – Trabalho de Fim de Curso	10			-

Quadro 3.4 – Disciplinas de opção do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural.

2º ciclo				
4º ano				
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal		
		teórica	Prática	Teórico-prática
Tecnologia dos Produtos Agrícolas	7	1	2	-
Detecção Remota	7	1	2	-
Higiene e Segurança no Trabalho	7	1	2	-
Tratamento e Valorização dos Resíduos Sólidos	7	1	2	-
Estruturas II	7	1	2	-
Tecnologia dos Produtos Animais	8	1	2	-
Turismo em Espaço Rural	8	1	2	-
Análise do Impacte Ambiental	8	1	2	-
Tecnologia de Conservação de Forragens	8	1	2	-
5º ano				
Ordenamento do Espaço Rural	9	1	2	-
Tecnologia de Preparação dos Alimentos Compostos	9	1	2	-
Política Agrícola	9	1	2	-
Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuais	9	2	2	-

Quadro 3.5 - Plano curricular do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente, estabelecido pela Portaria nº 74/2002 de 21 de Janeiro.

1º Ciclo				
1º ano				
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal		
		Teórica	Prática	Teórico-prática
Actividades de Manutenção Rural	1	-	2	-
Estatística	1	2	2	-
Física	1	2	2	-
Análise Matemática	1	2	2	-
Motores e Tractores	1	2	2	-
Geologia Geral	1	2	2	-
Inglês	1	-	-	3
Álgebra Linear	2	2	2	-
Informática	2	1	-	3
Solos	2	2	2	-
Química Analítica	2	2	2	-
Botânica	2	2	2	-
Materiais	2	1	2	-
Microbiologia	2	2	2	-
2º ano				
Cartografia	3	1	2	-
Desenho Técnico	3	2	2	-
Física Ambiental	3	2	2	-
Fertilidade do Solo e Fertilização	3	2	2	-
Agricultura Geral	3	2	2	-
Hidrologia	3	2	2	-
Resistência de Materiais	3	1	2	-
Topografia	4	1	2	-
Geotecnia	4	1	2	-
Mecânica Aplicada	4	2	2	-
Estruturas	4	2	2	-
Drenagem e Conservação do Solo	4	2	2	-
Desenho Assistido por Computador	4	-	-	3
Mecanização I	4	2	2	-
3º ano				
Caminhos Rurais	5	2	2	-
Introdução à Economia	5	1	2	-
Produção Animal	5	2	2	-
Instalações e Equipamentos	5	1	2	-
Extensão e Desenvolvimento Rural	5	-	-	3
Detecção Remota	5	2	2	-
Tecnologia do Frio Industrial	5	2	2	-
Técnicas de Regadio	6	2	2	-
Organização e Gestão da Empresa Agrícola	6	2	2	-
Produção Vegetal	6	1	2	-
Análise de Impacte Ambiental	6	2	2	-
Instalações e Equipamentos Agro-Industriais	6	1	2	-
Sistemas de Informação Geográfica	6	2	2	-
Seminário – Trabalho de Fim de Ciclo	6	-	-	3

Quadro 3.5 - Plano curricular do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente, estabelecido pela Portaria n.º 74/2002 de 21 de Janeiro (continuação).

2º Ciclo				
4º ano				
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal		
		Teórica	Prática	Teórico-prática
Hidráulica	7	2	2	-
Termodinâmica	7	2	2	-
Modelação Matemática e Programação	7	2	2	-
Recursos Energéticos	7	2	2	-
Tratamento de Efluentes Agro-Pecuários	7	2	2	-
Opção	7	1	2	-
Opção	7	1	2	-
Gestão da Mecanização	8	1	2	-
Electrotecnia	8	2	2	-
Investigação Operacional	8	2	2	-
Métodos Estatísticos e Delineamento Experimental	8	2	2	-
Ordenamento do Território	8	2	2	-
Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuais	8	2	2	-
Opção	8	1	2	-
5º ano				
Electrificação Rural	9	1	2	-
Projectos de Investimento e Modernização	9	2	2	-
Tratamento e Valorização dos Resíduos Sólidos	9	2	2	-
Projecto de Hidráulica Agrícola	9	2	2	-
Higiene e Qualidade	9	1	2	-
Opção	9	1	2	-
Opção	9	1	2	-
Estágio – Trabalho de Fim de Curso	10			

Quadro 3.6 – Disciplinas de opção do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente.

2º ciclo				
4º ano				
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal		
		Teórica	Prática	Teórico-prática
Higiene e Segurança no Trabalho	7	1	2	-
Direito e Legislação Ambiental	7	1	2	-
Agricultura Biológica	7	1	2	-
Tecnologia dos Produtos Animais	8	1	2	-
Turismo em Espaço Rural	8	1	2	-
Tecnologia dos Produtos Vegetais	8	1	2	-
Política Agrícola	8	1	2	-
5º ano				
Mercados, Comercialização e Marketing	9	1	2	-
Avaliação do Imobiliário Rural	9	1	2	-
Agricultura Sustentável	9	1	2	-

O curso de Engenharia das Ciências Agrárias foi objecto de nova remodelação, motivada pela necessidade da ESACB alargar o domínio da sua formação através da criação de um curso em Engenharia Biologia e Alimentar. Assim, sendo necessário libertar um código de curso entendeu a ESACB reunir no mesmo código de curso de Engenharia das Ciências Agrárias as opções e ramos Agrícola e Engenharia Rural e Ambiente. Esta fusão implicou a existência de uma formação comum durante os três primeiros semestres, originando assim uma reestruturação dos planos curriculares. A reestruturação exigida conduziu ainda à alteração da designação do curso. Passou assim a existir o curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, com as opções e ramos Agrícola e Rural, criado pela Portaria n.º 863-B/2002, com os planos de estudos definidos pela Portaria n.º 1065/2003 de 25 de Setembro, que vigora desde o ano lectivo 2002/03.

Estas sucessivas modificações do plano curricular do curso implicaram a criação de diversos planos curriculares específicos para integração dos alunos em formação. Estas acções foram analisadas, propostas e acompanhadas pelo Coordenador de Curso.

2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR ACTUAL

O curso Bietápico de licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural, iniciou o seu funcionamento, com esta designação e com o actual plano de estudos no ano lectivo de 2002/03, tem a duração de 5 anos, dividida em 10 semestres lectivos, e organizado em dois ciclos, com o plano curricular apresentado nos Quadros 3.7 e 3.8. Aos alunos que obtenham aprovação na totalidade das unidades curriculares que integram o plano de estudos do primeiro ou do segundo ciclo é conferido o grau de Bacharel ou de Licenciado, respectivamente. O primeiro ciclo deste curso de licenciatura, compreende um conjunto de disciplinas de formação geral ou propedêutica, leccionadas nos primeiros semestres. Nos semestres seguintes é leccionado um conjunto de disciplinas de formação especializada e de aplicação, que visa transmitir aos alunos conhecimentos específicos nos domínios da engenharia rural.

No segundo ciclo o aluno tem oportunidade de complementar e aprofundar conhecimentos adquiridos durante o primeiro ciclo, sendo leccionadas novas matérias, quer de índole científica complementar, quer de especialização técnica, ao mesmo tempo que são abordadas com maior detalhe algumas temáticas de carácter sócio-económico e de protecção do ambiente. O 10.º semestre está destinado à realização de um estágio curricular, Trabalho de Fim de Curso, cuja frequência e avaliação se regem por regulamento próprio (Anexo XII).

Quadro 3.7 - Plano curricular do Curso bietápico de *Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural*, estabelecido pela Portaria nº 863-B/2002 de 20 de Julho (criação do curso) e pela Portaria nº 1065/2003 de 25 de Setembro (definição do plano curricular).

1º ciclo					
1º ano					
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal			
		Teórica	Prática	Teórico-prática	Estágio
Biologia Celular	1	2	2	-	-
Química Orgânica	1	2	2	-	-
Física Ambiental	1	2	2	-	-
Análise Matemática	1	2	2	-	-
Motores e Tractores	1	2	2	-	-
Inglês	1	-	-	3	-
Botânica	2	2	2	-	-
Química Analítica	2	2	2	-	-
Microbiologia	2	2	2	-	-
Solos	2	2	2	-	-
Informática	2	1	3	-	-
Actividades Agrícolas	2	-	3	-	-
2º ano					
Fertilidade do Solo e Fertilização	3	2	2	-	-
Física	3	2	2	-	-
Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas	3	2	2	-	-
Estatística	3	2	2	-	-
Produção Animal	3	2	2	-	-
Cartografia	3	1	2	-	-
Álgebra Linear	4	2	2	-	-
Topografia	4	1	2	-	-
Economia Agrícola	4	2	2	-	-
Geotecnia	4	2	2	-	-
Mecânica Aplicada	4	2	2	-	-
Tecnologia dos Materiais	4	2	2	-	-
3º ano					
Caminhos e Pavimentos	5	2	2	-	-
Hidrologia	5	2	2	-	-
Desenho Técnico	5	2	2	-	-
Organização e Gestão da Empresa Agrícola	5	2	2	-	-
Estruturas	5	2	2	-	-
Manutenção de Equipamentos	5	2	2	-	-
Técnicas de Regadio	6	2	2	-	-
Instalações e Equipamentos Agro-Industriais	6	2	2	-	-
Extensão e Desenvolvimento Rural	6	-	-	3	-
Produção Vegetal	6	2	2	-	-
Mecanização Agrícola	6	2	2	-	-
Seminário (Trabalho de Fim-de-Ciclo)	6	-	-	-	3

Quadro 3.7 - Plano curricular do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural, estabelecido pela Portaria nº 863-B/2002 de 20 de Julho (criação do curso) e pela Portaria nº 1065/2003 de 25 de Setembro (definição do plano curricular) (continuação).

2º ciclo					
4º ano					
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal			
		teórica	Prática	Teórico-prática	Estágio
Hidráulica	7	2	2	-	-
Instalações e Equipamentos	7	2	2	-	-
Modelação Matemática e Programação	7	2	2	-	-
Tratamento de Efluentes Agro-Pecuários	7	2	2	-	-
Electrificação Rural	7	2	2	-	-
Opção	7	1	2	-	-
Gestão de Mecanização	8	2	2	-	-
Investigação Operacional	8	2	2	-	-
Recursos Energéticos	8	2	2	-	-
Análise do Impacte Ambiental	8	2	2	-	-
Tecnologia do Frio Industrial	8	2	2	-	-
Opção	8	1	2	-	-
5º ano					
Drenagem e Conservação do Solo	9	2	2	-	-
Ordenamento do Território	9	2	2	-	-
Gestão da Qualidade	9	2	2	-	-
Sistemas de Informação Geográfica	9	2	2	-	-
Projecto	9	2	2	-	-
Opção	9	1	2	-	-
Estágio ou Trabalho de Fim de Curso	10	-	-	-	25

Quadro 3.8 – Disciplinas de opção do Plano curricular do Curso bietápico de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural.

2º ciclo					
4º ano					
Disciplina	Semestre	Carga horária semanal			
		teórica	Prática	Teórico-prática	
Detecção Remota	7	1	2	-	
Higiene e Segurança no Trabalho	7	1	2	-	
Agricultura Biológica	7	1	2	-	
Agricultura Sustentável	7	1	2	-	
Tecnologia dos Produtos Animais	8	1	2	-	
Tecnologia dos Produtos Vegetais	8	1	2	-	
Turismo em Espaço Rural	8	1	2	-	
Política Agrícola	8	1	2	-	
5º ano					
Tratamento e Valorização dos Resíduos Sólidos	9	1	2	-	
Projectos de Investimento e Modernização	9	1	2	-	
Avaliação do Imobiliário Rural	9	1	2	-	
Mercados, Comercialização e Marketing	9	1	2	-	

Os estudos professados neste curso têm por objectivo, no seguimento do que atrás foi referido relativamente aos cursos que o precederam, proporcionar uma sólida preparação no âmbito das áreas científicas abrangidas pela engenharia rural de modo a permitir uma racional percepção dos processos e tecnologias estudadas que conferira capacidade para interpretar, realizar, implementar e gerir projectos de construções rurais e de modernização tecnológica nos processos produtivos agro-pecuários, de forma sustentável e preservadora dos recursos naturais e do ambiente em geral.

3. UNIDADES CURRICULARES

Durante o período em análise neste relatório vigoraram dois planos curriculares do curso da especialidade de Engenharia Rural. No ano lectivo 2001/02 funcionou, para os cinco anos do curso, o plano curricular do curso em Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente. Nos anos lectivos 2002/03 e 2003/04 passou a vigorar, respectivamente no 1º ano e nos 1º e 2º anos, o plano curricular do curso em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural, dando-se assim início à implementação gradual do novo currículo.

Neste ponto são assim consideradas em simultâneo as unidades curriculares de ambos os planos.

O plano de estudos do curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente é composto por 57 disciplinas obrigatórias, 5 disciplinas de opção e uma disciplina de seminário, distribuídas por 9 semestres e o plano de estudos do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural é composto por 50 disciplinas obrigatórias, 3 disciplinas de opção e uma disciplina de seminário, distribuídas por 9 semestres. Em ambos os planos o último semestre é destinado à realização do estágio curricular, ao qual corresponde o trabalho de Fim de Curso. A disciplina de seminário e o estágio curricular são caracterizados nos pontos 3.5 e 3.6 respectivamente.

3.1 - Caracterização das unidades curriculares

Nos Quadros 3.9, 3.10, 3.11 e 3.12 apresenta-se a distribuição de horas lectivas das unidades curriculares ou disciplinas constantes dos dois planos considerados, caracterizadas segundo a sua natureza curricular. Consideram-se as disciplinas classificadas de acordo com quatro modalidades de natureza curricular, básicas, estruturantes, instrumentais e aplicadas, com a seguinte definição:

Básica; disciplinas em que são veiculados conhecimentos básicos e gerais, que dizem respeito directamente ao curso.

Estruturante; disciplinas em que são veiculados conhecimentos específicos do curso, onde se ministra uma formação de engenharia tratando das aplicações das ciências base a modelos gerais.

Instrumental; disciplinas em que são veiculados conhecimentos que não dizem respeito directamente ao curso mas de importância na vida profissional.

Aplicada; disciplinas em que se utilizam de forma integrada conhecimentos, metodologias e técnicas na resolução de problemas reais da engenharia de forma a aproximar o ensino à actividade profissional.

Os dois currículos em análise apresentam uma estrutura curricular muito idêntica; as disciplinas de natureza curricular básica concentram-se essencialmente no primeiro e no segundo ano do curso, as disciplinas de natureza estruturante distribuem-se pelos quatro últimos anos, as disciplinas de natureza aplicada incidem de forma regular ao longo do curso, no primeiro, terceiro e quinto anos e as disciplinas de natureza instrumental apresentam uma maior carga horária no quarto ano, que corresponde ao início do segundo ciclo.

Em termos globais, verifica-se um predomínio das disciplinas estruturantes com um peso de 57% na ocupação do tempo lectivo em ambos os currículos. O conjunto destas disciplinas engloba as disciplinas de ciências da engenharia e as disciplinas de ciências da especialidade. As disciplinas básicas apresentam um peso de 22% e 27%, as disciplinas instrumentais um peso de 17% e 11% e as disciplinas aplicadas um peso 4% e 5%, respectivamente no currículo em substituição e no currículo em implementação. Nesta quantificação não foi contabilizado o tempo de estágio ou trabalho de fim de curso, que em ambos os currículos decorre durante o último semestre do curso, e que se considera uma formação eminentemente aplicada.

No que respeita à distribuição do número de horas por tipo de aulas, verifica-se um equilíbrio entre aulas teóricas e práticas, não só em termos globais como por natureza curricular. Todas as unidades curriculares têm duração semestral.

Os objectivos e conteúdos programáticos de cada uma das unidades curriculares, de ambos os planos, constam do Anexo XI.

A avaliação dos alunos em cada unidade curricular segue o regime explicitado no Regulamento Interno da ESACB, sendo as datas para as provas de avaliação periódica e para as provas de exame final definidas pelo Conselho Pedagógico que, para o efeito elabora o respectivo calendário (Anexo XIII).

Para cada unidade curricular, o programa, os textos de apoio elaborados, as referências bibliográficas aconselhadas e os enunciados das provas de avaliação realizadas, encontram-se compilados nos respectivos dossiês pedagógicos.

Quadro 3.9 - Distribuição das disciplinas de acordo com a sua natureza curricular, por ano e por tipo de aula no plano curricular do curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente

Disciplinas/Ano	Número de horas						Total (h)
	Teóricas	%	Teórico-práticas	%	Práticas	%	
1- Base							
1º ANO	17	71	3	100	16	67	36
2º ANO	4	17	0	0	4	17	8
3º ANO	1	4	0	0	2	8	3
4º ANO	2	8	0	0	2	8	4
5º ANO	0	0	0	0	0	0	0
Total	24	100	3	100	24	100	51
2- Estruturantes							
1º ANO	5	9	0	0	6	8	11
2º ANO	18	31	0	0	22	31	40
3º ANO	15	26	0	0	18	25	33
4º ANO	15	26	0	0	18	25	33
5º ANO	5	9	0	0	8	11	13
Total	58	100	0	0	72	100	130
3- Instrumentais							
1º ANO	0	0	3	33	0	0	3
2º ANO	0	0	3	33	0	0	3
3º ANO	4	29	3	33	4	25	11
4º ANO	7	50	0	0	8	50	15
5º ANO	3	21	0	0	4	25	7
Total	14	100	9	100	16	100	39
4- Aplicadas							
1º ANO	0	0	0	0	2	50	2
2º ANO	0	0	0	0	0	0	0
3º ANO	0	0	3	100	0	0	3
4º ANO	0	0	0	0	0	0	0
5º ANO	2	100	0	0	2	50	4
Total	2	100	3	100	4	100	9

Quadro 3.10 - Distribuição das disciplinas de acordo com a sua natureza curricular no curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente

Disciplinas/Ano	Número de horas						Total (%)
	Teóricas	%	Teórico-práticas	%	Práticas	%	
Base	24	24	3	20	24	21	22
Estruturantes	58	59	0	0	72	62	57
Instrumentais	14	14	9	60	16	14	17
Aplicadas	2	2	3	20	4	3	4
Total	98	100	15	100	116	100	100

Quadro 3.11 - Distribuição das disciplinas de acordo com a sua natureza curricular, por ano e por tipo de aula no plano curricular do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural

Disciplinas/Ano	Número de horas						Total (h)
	Teóricas	%	Teórico-práticas	%	Práticas	%	
1- Base							
1º ANO	15	56	0	100	17	59	32
2º ANO	10	37	0	0	10	34	20
3º ANO	2	7	0	0	2	7	4
4º ANO	0	0	0	0	0	0	0
5º ANO	0	0	0	0	0	0	0
Total	27	100	0	100	29	100	56
2- Estruturantes							
1º ANO	4	7	0	0	4	7	8
2º ANO	12	21	0	0	14	23	26
3º ANO	18	31	0	0	18	30	36
4º ANO	16	27	0	0	16	27	32
5º ANO	8	14	0	0	8	13	16
Total	58	100	0	0	60	100	118
3- Instrumentais							
1º ANO	0	0	3	50	0	0	3
2º ANO	0	0	0	0	0	0	0
3º ANO	0	0	3	50	0	0	3
4º ANO	6	86	0	0	8	80	14
5º ANO	1	14	0	0	2	20	3
Total	7	100	6	100	10	100	23
4- Aplicadas							
1º ANO	0	0	0	0	3	60	3
2º ANO	0	0	0	0	0	0	0
3º ANO	0	0	3	100	0	0	3
4º ANO	0	0	0	0	0	0	0
5º ANO	2	100	0	0	2	40	4
Total	2	100	3	100	5	100	10

Quadro 3.12 - Distribuição das disciplinas de acordo com a sua natureza curricular no curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural

Disciplinas/Ano	Número de horas						Total (%)
	Teóricas	%	Teórico-práticas	%	Práticas	%	
Base	27	29	0	0	29	28	27
Estruturantes	58	62	0	0	60	57	57
Instrumentais	7	7	6	67	10	10	11
Aplicadas	2	2	3	33	5	5	5
Total	94	100	9	100	104	100	100

3.2 - Funcionamento das unidades curriculares e frequência das aulas

Nos Quadros 3.13, 3.14 e 3.15 apresenta-se o número de aulas previstas e realizadas para os anos lectivos em análise. Nos Quadros 3.16, 3.17 e 3.18 dá-se conta da participação dos alunos nas aulas, com indicação do número de alunos inscritos e presentes.

A partir da análise do Quadros 3.13, 3.14 e 3.15 constata-se um funcionamento normal das disciplinas do Curso, cumprindo-se na maioria dos casos o número de aulas previsto. Para o ano lectivo de 2003/04 em 91% das disciplinas cumpriu-se o número de aulas que estava estipulado inicialmente (77% em 2001/02 e 73% em 2002/03). Para os três anos lectivos encontram-se quatro situações de aulas teóricas ou práticas que não atingiram o valor de 80 % das aulas previstas, não tendo no entanto ocorrido nenhum caso em que o número total de aulas efectivamente leccionado por disciplina tenha correspondido a menos de 64% das aulas previstas. Estas situações corresponderam a casos particulares de doença dos docentes.

A participação dos alunos nas aulas (Quadros 3.16, 3.17 e 3.18) é em regra geral baixa, verificando-se que a presença nas aulas teóricas corresponde frequentemente a menos de metade dos alunos inscritos (37% das disciplinas em 2003/04, 47% em 2002/03 e 35% em 2001/02). No ano lectivo 2003/04 em 29% dos casos o número médio de alunos presentes nas aulas teóricas esteve acima dos 75% (em 38% das disciplinas em 2001/02 e 31% em 2002/03).

Nas aulas práticas e teórico-práticas, onde a presença é obrigatória (constituindo condição necessária e suficiente para a obtenção de frequência a uma disciplina a assistência a, no mínimo, três quartos das aulas práticas), verifica-se um nível de participação mais elevado, com 85% das disciplinas leccionadas no ano lectivo 2003/04 a apresentarem um número médio de alunos presentes nas aulas superior a metade dos inscritos (88% das disciplinas em 2001/02 e 71% em 2002/03).

Os quadros apresentados neste ponto contêm a listagem de todas as disciplinas correspondentes a cada um dos dois currículos para os três anos lectivos em análise. O processo de alteração do plano curricular e a realização de planos curriculares de transição particulares para alguns alunos originam muitos espaços em branco nestes quadros.

Quadro 3.13 - Aulas previstas, aulas dadas e respectiva percentagem, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - Opção Engenharia Rural e Ambiente

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004								
		Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas					
					N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%		
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P
1º ANO	Actividades de Manutenção Rural	-	-	13	-	-	13	-	-	100%																		
	Estatística	15	-	15	15	-	13	100%	-	87%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%									
	Física	12	-	12	12	-	12	100%	-	100%	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%									
	Análise Matemática	13	-	13	12	-	12	92%	-	92%																		
	Motores e Tractores	24	-	12	24	-	12	100%	-	100%																		
	Geologia Geral	14	-	13	14	-	13	100%	-	100%																		
	Inglês	-	13	-	-	13	-	-	-	100%																		
	Álgebra Linear	15	-	15	14	-	14	93%	-	93%																		
	Informática	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%																		
	Solos	15	-	14	15	-	14	100%	-	100%																		
	Química Analítica	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%																		
	Botânica	13	-	15	13	-	15	100%	-	100%																		
	Materiais	15	-	15	13	-	13	87%	-	87%																		
Microbiologia	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%																			
2º ANO	Cartografia	14	-	15	14	-	14	100%	-	93%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%									
	Física Ambiental	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%									

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004											
		Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas								
					N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%					
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P			
	Fertilidade do Solo e Fertilização	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	11	-	11	10	-	11	91%	-	100%												
	Agricultura Geral	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	15	-	15	14	-	14	93%	-	93%												
	Hidrologia										14	-	15	10		13	71%	-	87%												
	Resistência de Materiais	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	15	-	15	14	-	14	93%	-	93%												
	Desenho Técnico	15	-	15	12	-	12	80%	-	80%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%												
	Introdução à Economia	15	-	15	14	-	14	93%	-	93%																					
	Topografia	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%												
	Geotecnia	14	-	14	13	-	13	100%	-	100%	12	-	12	12	-	12	100%	-	100%												
	Mecânica Aplicada	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	13	-	13	12	-	12	92%	-	92%												
	Estruturas I	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%												
	Electrotecnia	14		14	14		14	100%	-	100%																					
	Desenho Assistido por Computador	-	15	-	-	15	-	-	100%	-	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%												
	Mecanização I		-			-			-			-			-			-													
ONV 3	Caminhos Rurais	12	-	12	12	-	12	100%	-	100%	16	-	16	14	-	13	88%	-	81%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%			
	Hidrologia	14	-	14	13	-	12	93%	-	86%										15		15	15		14	100%	-	93%			
	Produção Animal	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	15	-	15	14	-	14	93%	-	93%												
	Instalações e Equipamentos	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	15	-	15	15	-	14	100%	-	93%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%			

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004											
		Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas								
					N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%					
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P			
	Mecanização II		-			-			-																						
	Produção Vegetal										14	-	15	14	-	15	100%	-	100%	14	-	9	13	-	9	93%	-	100%			
	Técnicas de Manutenção e Reparação	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%																					
	Técnicas de Regadio	13	-	15	13	-	15	100%	-	100%	15	-	14	15	-	14	100%	-	100%	15	-	14	15	-	14	100%	-	100%			
	Instalações e Equipamentos Agro-Industriais	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%			
	Extensão e Desenvolvimento Rural	-	15	-	-	15	-	-	100%	-	-	14	-	-	14	-	-	100%	-	-	15	-	-	15	-	-	100%	-			
	Culturas Arvenses	15	-	15	14	-	10	93%	-	67%																					
	Sistemas de Informação Geográfica	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	15	-	14	15	-	14	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%			
	Organização e Gestão da Emp. Agr.	15	-	15	13	-	14	87%	-	93%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	15	-	15	14	-	14	93%	-	93%			
	Introdução à Economia																			15	-	14	15	-	14	100%	-	100%			
	Detecção Remota										15	-	15	15	-	14	100%	-	93%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%			
	Análise de Impacte Ambiental										15	-	14	12	-	11	80%	-	79%	14	-	13	9	-	9	64%		69%			
	Seminário/Trabalho de Fim de Ciclo	-	15	-	-	15		-	100%	-	-	15	-	-	15	-	-	100%	-	-	15	-	-	15	-	-	100%	-			

T- Aulas teóricas; TP- Aulas teórico-práticas P- Aulas práticas

Quadro 3.14 - Aulas previstas, aulas dadas e respectiva percentagem, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - ramo Engenharia Rural e Ambiente

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004								
		Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas					
					N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%		
ONV	Hidráulica	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	13	-	15	13	-	15	100%	-	100%
	Termodinâmica		-			-			-		15	-	14	14	-	14	93%	-	100%		-			-			-	
	Modelação Matemática e Programação	12	-	13	11	-	13	92%	-	100%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	13	-	15	13	-	15	100%	-	100%
	Tratamento de Efluentes Agropecuários	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%
	Gestão de Mecanização	15	-	14	15	-	14	100%	-	100%		-			-			-			-			-			-	
	Tecnologia do Frio Industrial										13	-	13	13	-	13	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%
	Drenagem e Conservação do Solo	12	-	13	12	-	13	100%	-	100%	14	-	12	14	-	12	100%	-	100%									
	Investigação Operacional	13	-	14	13	-	14	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	15	-	15	15	-	14	100%	-	93%
	Métodos Estatísticos e Delineamento Experimental	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%
	Ordenamento do Território																			14	-	14	14	-	14	100%	-	100%
	Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuais																			15	-	8	15	-	8	100%	-	100%
	Deteção Remota	14		13	14		13	100%	-	100%																		
	Tecnologia dos Produtos Animais	14	-	13	14	-	13	100%	-	100%	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%									

Quadro 3.15 - Aulas previstas, aulas dadas e respectiva percentagem, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural

Ano	Disciplina	2002/2003									2003/2004								
		Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas					
					N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%		
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P
1.º ANO	Inglês	-	13	-	-	13	-	-	100%	-	-	13	-	-	13	-	-	100%	-
	Biologia Celular	15	-	14	12	-	12	80%	-	86%	12	-	12	12	-	12	100%	-	100%
	Química Orgânica	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%	15	-	10	15	-	10	100%	-	100%
	Física Ambiental	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%
	Análise Matemática	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%	11	-	13	11	-	13	100%	-	100%
	Motores e Tractores		-			-			-		12	-	12	12	-	12	100%	-	100%
	Botânica	13	-	15	12	-	15	92%	-	100%	14	-	15	14	-	15	100%	-	100%
	Química Analítica	16	-	16	16	-	16	100%	-	100%	16	-	16	16	-	16	100%	-	100%
	Microbiologia	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%	14	-	14	14	-	14	100%	-	100%
	Solos	15	-	15	15	-	15	100%	-	100%	14	-	15	14	-	15	100%	-	100%
	Informática	12	-	15	12	-	15	100%	-	100%	13	-	13	13	-	13	100%	-	100%
	Actividades Agrícolas	-	-	15	-	-	15	-	-	100%	-	-	15	-	-	15	-	-	100%
2.º ANO	Fertilidade do Solo e Fertilização										15	-	15	15	-	15	100%	-	100%
	Física										15	-	15	15	-	15	100%	-	100%
	Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas										15	-	15	15	-	15	100%	-	100%

Ano	Disciplina	2002/2003									2003/2004								
		Aulas Previstas			Aulas Realizadas						Aulas Previstas			Aulas Realizadas					
					N.º de Aulas			%						N.º de Aulas			%		
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P
	Estatística										15	-	15	15	-	15	100%	-	100%
	Produção Animal										13	-	15	13	-	15	100%	-	100%
	Cartografia										15	-	15	15	-	15	100%	-	100%
	Álgebra Linear										14	-	15	14	-	15	100%	-	100%
	Topografia										15	-	15	15	-	15	100%	-	100%
	Economia Agrícola										15	-	14	15	-	14	100%	-	100%
	Geotecnia										15	-	15	15	-	15	100%	-	100%
	Mecânica Aplicada										14	-	15	14	-	15	100%	-	100%
	Tecnologia dos Materiais										15	-	15	15	-	15	100%	-	100%

T- Aulas teóricas; TP- Aulas teórico-práticas P- Aulas práticas

Quadro 3.16 - Número de Alunos inscritos e número médio de alunos por aula por disciplina, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - opção Engenharia Rural e Ambiente

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004											
		Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)					
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P			
ONV 01	Actividades de Manutenção Rural	-	-	21	-	-	16	-	-	76																					
	Estatística	45	-	45	14	-	30	31	-	67	11	-	11	2	-	3	18	-	27												
	Física	42	-	42	15	-	25	36	-	60	8	-	8	1	-	2	13	-	25												
	Análise Matemática	21	-	21	9	-	15	43	-	71																					
	Motores e Tractores	27	-	27	5	-	14	19	-	52																					
	Geologia Geral	27	-	27	15	-	20	56	-	74																					
	Inglês	-	31	-	-	23	-	-	-	74	-																				
	Álgebra Linear	32	-	32	9	-	20	28	-	63																					
	Informática	30	-	30	5	-	25	17	-	83																					
	Solos	31	-	31		-			-																						
	Química Analítica	30	-	30	10	-	20	33	-	67																					
	Botânica	28	-	28	15	-	19	54	-	68																					
	Materiais	24	-	24	17	-	17	71	-	71																					
Microbiologia	41	-	41	10	-	20	24	-	49																						
ONV 02	Cartografia	4	-	4	3	-	3	75	-	75	7	-	7	5	-	7	71	-	100												

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004											
		Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)					
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P			
	Física Ambiental	18	-	18	12	-	12	67	-	67	10	-	10	8	-	8	80	-	80												
	Fertilidade do Solo e Fertilização	16	-	16		-			-		16	-	10	8	-	10	50	-	100												
	Agricultura Geral	4	-	4	4	-	4	100	-	100	8	-	8	8	-	8	100	-	100												
	Hidrologia										13	-	13		-	8		-	62												
	Resistência de Materiais	10	-	10	8	-	9	80	-	90	9	-	9	8	-	8	89	-	89												
	Desenho Técnico	5	-	5	4	-	4	80	-	80	7	-	7	7	-	7	100	-	100												
	Introdução à Economia	5	-	5	3	-	5	60	-	100																					
	Topografia	5	-	5	4	-	4	80	-	80	7	-	7	6	-	6	86	-	86												
	Geotecnia	4	-	4	3	-	3	75	-	75	6	-	6	6	-	6	100	-	100												
	Mecânica Aplicada	4	-	4	4	-	4	100	-	100	7	-	7	6	-	6	86	-	86												
	Estruturas I	8	-	8	7	-	7	88	-	88	10	-	10	7	-	7	70	-	70												
	Electrotecnia	4	-	4	4	-	4	100	-	100																					
	Desenho Assistido por Computador	-	5	-	-	5	-	-	100	-	7	-	7	7	-	7	100	-	100												
	Mecanização I		-			-			-			-			-			-													

T- Aulas teóricas; TP- Aulas teórico-práticas P- Aulas práticas

Quadro 3.16 (cont.) - Número de Alunos inscritos e número médio de alunos por aula por disciplina, por ano - **Engenharia das Ciências Agrárias - opção Engenharia Rural e Ambiente**

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004											
		Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)					
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P			
3.º ANO	Caminhos Rurais	8	-	8	7	-	7	88	-	88	3	-	3	2	-	2	67	-	67	5	-	5	5	-	5	100	-	100			
	Introdução à Economia																			5	-	5	5	-	5	100	-	100			
	Hidrologia	9	-	9	7	-	7	78	-	78										3	-	3	1	-	1	33	-	33			
	Produção Animal	6	-	6	6	-	6	100	-	100	3	-	3	3	-	3	100	-	100												
	Análise de Impacte Ambiental										9	-	9	3	-	3	33	-	33	6	-	6	3	-	5	50	-	83			
	Instalações e Equipamentos	7	-	7	6	-	6	86	-	86	3	-	3	2	-	2	67	-	67	5	-	5	5	-	5	100	-	100			
	Mecanização II		-			-			-																						
	Produção Vegetal										5	-	5	5	-	5	100	-	100	5	-	5	5	-	5	100	-	100			
	Técnicas de Manutenção e Reparação	7	-	7	7	-	7	100	-	100																					
	Detecção Remota										12	-	12	5	-	5	42	-	42	5	-	5	3	-	4	60	-	80			
	Técnicas de Regadio	13	-	13	4	-	7	31	-	54	7	-	7	2	-	4	29	-	57	8	-	8	4	-	6	50	-	75			
	Instalações e Equipamentos Agro-Industriais	7	-	7	5	-	5	71	-	71	3	-	3	3	-	2	100	-	67	5	-	5	5	-	5	100	-	100			
	Organização e Gestão da Empresa Agrícola	7	-	7	6	-	6	86	-	86	3	-	3	2	-	2	67	-	67	8	-	8	2	-	4	25	-	50			
	Culturas Arvenses	6	-	6	5	-	5	83	-	83																					

Extensão e Desenvolvimento Rural	-	6	-	-	5	-	-	83	-	-	3	-	-	3	-	-	100	-	-	5	-	-	4	-	-	80	-
Sistemas de Informação Geográfica	28	-	28	10		15	36	-	54	15	-	21	6	-	10	40	-	48	10	-	10	7	0	7	70	-	70
Seminário/Trabalho de Fim de Ciclo	-	-	7	-	-	7	-	-	100	-	-	3	-	-	2	-	-	67	-	-	7	-	-	5	-	-	71

T- Aulas teóricas; TP- Aulas teórico-práticas P- Aulas práticas

Quadro 3.17 - Número de Alunos inscritos e número médio de alunos por aula por disciplina, por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - ramo Engenharia Rural e Ambiente

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004								
		Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)		
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P
ONV 07	Hidráulica	3	-	3	1	-	1	33	-	33	3	-	3	1	-	2	33	-	67	5	-	5	1	-	2	20	-	40
	Termodinâmica		-			-			-		3	-	3	3	-	2	100	-	67		-			-			-	
	Modelação Matemática e Programação	12	-	12	6	-	6	50	-	50	7	-	7	3	-	3	43	-	43	5	-	5	1	-	2	20	-	40
	Recursos Energéticos										11	-	11	2	-	3	18	-	27	10	-	10	3	-	4	30	-	40
	Tratamento de Efluentes Agropecuários	10	-	10	4	-	6	40	-	60	12	-	12	4	-	4	33	-	33	7	-	7	4	-	4	57	-	57
	Gestão de Mecanização	7	-	7	4	-	4	57	-	57		-			-			-			-			-			-	
	Tecnologia do Frio Industrial										3	-	3	3	-	3	100	-	100	9	-	9	9	0	9	100	-	100
	Drenagem e Conservação do Solo	13	-	13	9	-	5	69	-	38	20	-	20	6	-	10	30	-	50									
	Investigação Operacional	19	-	19	10	-	10	53	-	53	11	-	11	4	-	5	36	-	45	9	-	9	1	-	3	11	-	33
	Deteção Remota	4	-	4	0	-	0	0	-	0																		
	Métodos Estatísticos e Delineamento Experimental	20	-	20	5	-	12	25	-	60	17	-	17	6	-	5	35	-	29	7	-	4	2	-	4	29	-	100
	Tecnologia dos Produtos Animais	3	-	3	2	-	2	67	-	67	-	2	-	-	2	-	-	100	-									
	Tratamento e Valorização dos Resíduos Sólidos	14	-	14	11	-	8	79	-	57																		
	Agricultura Biológica										3	-	3	0	-	2	0	-	67									
Microbiologia										3	-	3	1	-	1	33	-	33										

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004											
		Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)					
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P			
	Tecnologia da Conservação de Forragens	1	-	1	1	-	1	100	-	100																					
	Direito e Legislação Ambiental										2	-	2	1	-	2	50	-	100												
	Turismo em Espaço Rural										6	-	6	4	-	5	67	-	83	5	-	5	2	-	3	40	-	60			
	Ordenamento do Território																			7	-	7	3	-	4	43	-	57			
	Análise de Impacte Ambiental	14	-	14	9	-	9	64	-	64																					
	Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuais																			9	-	9	5	-	7	56	-	78			
5 ^o ONV	Recursos Energéticos	3	-	3	0	-	0	0	-	0																					
	Projectos de Investimento e Modernização	10	-	10	8	-	7	80	-	70	9	-	9	5	-	5	56	-	56	8	-	8	4	-	4	50	-	50			
	Mercados, Comercialização e Marketing	10	-	10	7	-	8	70	-	80	9	-	9	3	-	4	33	-	33	7	-	7	4	-	5	57	-	71			
	Avaliação de Imobiliário Rural	10	-	10	8	-	8	80	-	80										10	-	10	8	-	8	80	-	80			
	Projecto de Hidráulica Agrícola	-	10	-	-	10	-	-	100	-	9	-	9	6	-	6	67	-	67	7	-	7	6	-	6	86	-	86			
	Higiene e Qualidade	2	-	2	0	-	0	0	-	0	5	-	5	2	-	2	40	-	40												
	Ordenamento do Espaço Rural	15	-	8	6	-	8	40	-	100																					
	Política Agrícola	15	-	10	8	-	8	53	-	80										9	-	9	5	-	5	56	-	56			
	Higiene e Segurança no Trabalho	9	-	9	4	-	4	44	-	44																					

Ano	Disciplina	2001/2002									2002/2003									2003/2004								
		Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)		
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P
	Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos										7	-	7	3	-		43	-		5	-	5	3	-		60	-	
	Agricultura Sustentável																			2	-	2	0	-	1	0	-	50
	Electrificação Rural																			1	-	47	1	-	24	100	-	51

T- Aulas teóricas; TP- Aulas teórico-práticas P- Aulas práticas

Quadro 3.18 - Número de Alunos inscritos e número médio de alunos por aula por disciplina, por ano - **Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural**

Ano	Disciplina	2002/2003									2003/2004								
		Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)		
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P
1º ANO	Análise Matemática	59	-	59	18	-	44	31	-	75	71	-	71	19	-	18	27	-	25
	Inglês	-	7	-	-	1	-	-	14	-	-	51	-	-	29	-	-	57	-
	Biologia Celular	60	-	60	20	-	50	33	-	83	37	-	37	15	-	26	41	-	70
	Química Orgânica	65	-	65	30	-	60	46	-	92	44	-	44	25	-	36	57	-	82
	Física Ambiental	63	-	63	50	-	40	79	-	63	54	-	54	30	-	30	56	-	56
	Motores e Tractores		-			-			-		34	-	34	15	-	20	44	-	59
	Botânica	48	-	48	25	-	40	52	-	83	33	-	33	12	-	28	36	-	85
	Química Analítica	1	-	1	1	-	1	100	-	100	44	-	44	15	-	31	34	-	70
	Microbiologia	64	-	64	16	-	41	25	-	64	39	-	39	5	-	17	13	-	44
	Solos	57	-	57		-	25		-	44	38	-	38	20	-		51	-	
	Informática	59	-	59	25	-	40	42	-	68	31	-	20	5	-	20	16	-	100
Actividades Agrícolas	-	-	45	-	-	30	-	-	67	-	-	21	-	-	15	-	-	71	
2º ANO	Fertilidade do Solo e Fertilização										29	-	29	10	-	15	34	-	52
	Física										42	-	42	15	-	22	36	-	52
	Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas										38	-	38	22	-	30	58	-	79

Ano	Disciplina	2002/2003									2003/2004								
		Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)			Alunos Inscritos			Alunos Presentes (n.º médio)			Participação dos Alunos (%)		
		T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P	T	TP	P
	Estatística										37	-	36	30	-	36	81	-	100
	Produção Animal										5	-	5	5	-	5	100	-	100
	Cartografia										27	-	27	15	-	27	56	-	100
	Álgebra Linear										34	-	34	17	-	24	50	-	71
	Topografia										7	-	7	7	-	6	100	-	86
	Economia Agrícola										12	-	12	11	-	8	92	-	67
	Geotecnia										7	-	7	7	-	7	100	-	100
	Mecânica Aplicada										10	-	10	6	-	7	60	-	70
	Tecnologia dos Materiais										5	-	5	5	-	5	100	-	100

3.3 - Avaliação das unidades curriculares

Como já se referiu a avaliação dos conhecimentos adquiridos por cada um dos alunos em cada unidade curricular baseia-se em provas de avaliação periódica e em provas de exame final.

Nos Quadros 3.19, 3.20 e 3.21 apresenta-se, por disciplina, o número total de alunos inscritos, o número de alunos que se submeteu a avaliação e o número de alunos aprovados. A taxa de aprovação foi calculada considerando o número de alunos aprovados relativamente aos submetidos à avaliação.

Com base na análise das taxas de insucesso nas unidades curriculares não se verificaram situações anómalas. Para o ano lectivo de 2003/04, em 82% das disciplinas a taxa de aprovação foi superior a 50% (93% em 2001/02 e 78% em 2002/03).

Relativamente às unidades curriculares que apresentam uma taxa de aprovação inferior a 25%, deverão ser tomadas medidas tendentes a determinar as causas do insucesso, de modo a permitir uma definição de estratégias de correcção.

Verificou-se ainda que as taxas de reprovação são mais elevadas nas disciplinas de natureza básica, leccionadas no primeiro ano. Tal deve-se provavelmente a uma insuficiência na preparação dos alunos que ingressam na ESACB.

Nos Quadros 3.22, 3.23 e 3.24 apresentam-se as classificações atribuídas aos alunos, por disciplina. Consta-se um número elevado de alunos a obter aprovação com classificações suficientes. Para o período em análise verificou-se que em 67% das disciplinas leccionadas, a percentagem de alunos que obteve uma classificação final inferior a 13 valores correspondeu a mais de 75% dos avaliados.

Verifica-se ainda que, em 65% das disciplinas leccionadas, a maioria dos alunos obteve aprovação por dispensa.

Os quadros apresentados neste ponto contêm a listagem de todas as disciplinas correspondentes a cada um dos dois currículos para os três anos lectivos em análise. O processo de alteração do plano curricular e a realização de planos curriculares de transição particulares para alguns alunos originam muitos espaços em branco nestes quadros.

Quadro 3.19 - Número de alunos e taxas de aprovação por disciplina e por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - opção Engenharia Rural e Ambiente

Ano	Disciplina	2001/2002				2002/2003				2003/2004			
		Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)
		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados	
		Número			Número			Número					
1º ANO	Actividades de Manutenção Rural	21	19	19	100								
	Estatística	45	44	13	30	11	8	3	38				
	Física	42	33	10	30	8	1	0	0				
	Análise Matemática	21	21	4	19								
	Motores e Tractores	27	22	21	95								
	Geologia Geral	27	19	18	95								
	Inglês	31	25	14	56								
	Álgebra Linear	32	16	10	63								
	Informática	27	18	12	67								
	Solos	31	22	13	59								
	Química Analítica	30	18	12	67								
	Botânica	28	18	16	89								
	Materiais	24	17	15	88								
Microbiologia	41	31	22	71									
2º ANO	Cartografia	4	3	3	100	7	7	7	100				
	Física Ambiental	18	17	10	59	10	10	8	80				

Ano	Disciplina	2001/2002				2002/2003				2003/2004			
		Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)
		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados	
		Número			Número			Número					
	Fertilidade do Solo e Fertilização	16	12	11	92	16	16	16	100				
	Agricultura Geral	4	4	4	100	8	8	6	75				
	Hidrologia					13	13	7	54				
	Resistência de Materiais	10	10	7	70	9	9	8	89				
	Desenho Técnico	5	4	4	100	7	7	6	86				
	Introdução à Economia	5	3	3	100								
	Topografia	5	4	4	100	7	6	6	100				
	Geotecnia	4	3	3	100	6	6	5	83				
	Mecânica Aplicada	4	4	4	100	7	7	6	86				
	Estruturas I	8	8	6	75	10	9	3	33				
	Electrotecnia	4	4	4	100								
	Desenho Assistido por Computador	5	5	5	100	7	7	7	100				
	Mecanização I												
ONV.6	Caminhos Rurais	8	8	7	88	3	3	3	100	5	5	2	40
	Hidrologia	9	9	7	78					3	2	2	100
	Produção Animal	6	6	5	83	3	3	3	100				
	Instalações e Equipamentos	7	7	7	100	3	3	2	67	5	5	5	100

Ano	Disciplina	2001/2002				2002/2003				2003/2004			
		Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)
		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados	
		Número			Número			Número					
	Mecanização II												
	Técnicas de Manutenção e Reparação	7	7	7	100								
	Técnicas de Regadio	13	9	5	56	7	5	3	60	8	6	4	67
	Instalações e Equipamentos Agro-Industriais	7	7	7	100	3	2	2	100	5	5	5	100
	Organização e Gestão da Empresa Agrícola	7	7	7	100	2	2	2	100	6	9	6	67
	Culturas Arvenses	6	6	6	100								
	Extensão e Desenvolvimento Rural	6	6	5	83	3	3	3	100	5	5	5	100
	Sistemas de Informação Geográfica	28	20	10	50	15	15	6	40	7	10	3	30
	Produção Vegetal					5	5	5	100	5	5	5	100
	Detecção Remota					12	12	3	25	5	5	4	80
	Análise de Impacte Ambiental					9	9	4	44	6	6	6	100
	Introdução à Economia									5	5	5	100
	Seminário/Trabalho de Fim de Ciclo	7	7	5	71	3	0	0	-	7	3	3	100

Quadro 3.20 - Número de alunos e taxas de aprovação por disciplina e por ano - Engenharia das Ciências Agrárias - ramo Engenharia Rural e Ambiente

Ano	Disciplina	2001/2002				2002/2003				2003/2004			
		Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)
		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados	
		Número			Número			Número					
ONV af	Drenagem e Conservação do Solo	13	7	5	71	20	18	14	78				
	Electrificação Rural												
	Gestão de Mecanização	7	7	6	86								
	Hidráulica	3	3	3	100	3	2	2	100	5	4	2	50
	Investigação Operacional	19	12	7	58	11	8	6	75	9	4	2	50
	Métodos Estatísticos e Delineamento Experimental	20	10	5	50	17	11	4	36	7	7	3	43
	Modelação Matemática e Programação	12	5	4	80	7	7	1	14	5	4	3	75
	Recursos Energéticos					11	10	10	100	10	7	6	86
	Tecnologia do Frio Industrial					6	4	4	100	7	7	7	100
	Termodinâmica					3	1	1	100				
	Tratamento de Efluentes Agropecuários	10	10	8	80	12	7	7	100	7	5	3	60
	Ordenamento do Território									7	4	1	25
	Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuais									9	11	3	27

Ano	Disciplina	2001/2002				2002/2003				2003/2004			
		Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)
		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados	
		Número				Número				Número			
	Análise de Impacte Ambiental	14	11	9	82								
	Agricultura Biológica					3	3	2	67				
	Detecção Remota	4	1	0	0								
	Microbiologia					3	3	2	67				
	Tecnologia da Conservação de Forragens	1	1	1	100								
	Tecnologia dos Produtos Animais	3	2	2	100	2	2	2	100				
	Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos	14	14	7	50								
	Turismo em Espaço Rural					6	5	5	100	5	5	4	80
	Direito e Legislação Ambiental					2	1	1	100				
5.º ANO	Avaliação de Imobiliário Rural	10	10	10	100					10	9	9	100
	Higiene e Qualidade	2	2	2	100	5	5	1	20				
	Mercados, Comercialização e Marketing	10	10	10	100	9	9	8	89	7	5	4	80
	Projectos de Investimento e Modernização	10	10	10	100	9	9	5	56	8	6	4	67

Ano	Disciplina	2001/2002				2002/2003				2003/2004			
		Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)
		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados	
		Número				Número				Número			
	Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos					7	6	4	67	5	5	1	20
	Projecto de Hidráulica Agrícola	10	10	10	100	9	8	8	100	7	6	6	100
	Recursos Energéticos	3	2	2	100								
	Política Agrícola	10	10	10	100					9	5	5	100
	Electrificação Rural									1	1	1	100
	Higiene e Segurança no Trabalho	9	9	9	100								
	Ordenamento do Espaço Rural	8	8	7	88								
	Agricultura Sustentável									2	1	1	100

Quadro 3.21 - Número de alunos e taxas de aprovação por disciplina e por ano - **Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural**

Ano	Disciplina	2002/2003				2003/2004			
		Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)
		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados	
		Número			Número				
1.º ANO	Biologia Celular	60	47	35	74	37	31	28	90
	Química Orgânica	64	43	30	70	44	41	10	24
	Física Ambiental	63	44	9	20	54	48	41	85
	Análise Matemática	59	54	5	9	71	74	14	19
	Motores e Tractores					34	19	17	89
	Inglês	7	3	0	0	51	33	21	64
	Botânica	48	43	33	77	33	25	22	88
	Química Analítica	61	47	25	53	110	73	38	52
	Microbiologia	64	57	32	56	39	32	15	47
	Solos	57	40	25	63	39	30	22	73
	Informática	59	63	40	63	31	25	18	72
Actividades Agrícolas	45	37	37	100	21	21	18	86	
2.º ANO	Fertilidade do Solo e Fertilização					29	26	18	69
	Física					42	6	1	17
	Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas					38	32	32	100
	Estatística					38	32	21	66

Ano	Disciplina	2002/2003				2003/2004			
		Alunos			Taxa Aprov. (%)	Alunos			Taxa Aprov. (%)
		Inscritos	Avaliados	Aprovados		Inscritos	Avaliados	Aprovados	
		Número			Número				
	Produção Animal					5	5	5	100
	Cartografia					27	27	26	96
	Álgebra Linear					34	34	26	76
	Topografia					7	7	7	100
	Economia Agrícola					12	10	9	90
	Geotecnia					7	6	6	100
	Mecânica Aplicada					10	10	9	90
	Tecnologia dos Materiais					5	5	3	60

Quadro 3.22 - Classificações atribuídas por disciplina (valores totais para o período em análise) - **Engenharia das Ciências Agrárias - opção Engenharia Rural e Ambiente**

Ano	Disciplina	Alunos aprovados por dispensa										Alunos aprovados por exame									
		N.º de alunos					%					N.º de alunos					%				
		=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados
1º ANO	Actividades de Manutenção Rural	9	8	0	19	36	25	22	0	53	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Álgebra Linear	4	1	1	0	6	67	17	17	0	60	2	1	0	1	4	50	25	0	25	40
	Análise Matemática	0	1	0	0	1	0	100	0	0	25	1	0	2	0	3	33	0	67	0	75
	Botânica	1	11	2	0	14	7	79	14	0	88	0	2	0	0	2	0	100	0	0	13
	Estatística	0	1	0	0	1	0	100	0	0	8	2	7	2	1	12	17	58	17	8	92
	Física	0	0	1	0	1	0	0	100	0	9	4	4	1	1	10	40	40	10	10	91
	Geologia Geral	4	4	1	0	9	44	44	11	0	50	4	3	2	0	9	44	33	22	0	50
	Informática	1	5	1	0	7	14	71	14	0	58	4	1	0	0	5	80	20	0	0	42
	Inglês	1	4	4	1	10	10	40	40	10	71	3	1	0	0	4	75	25	0	0	29
	Materiais	1	10	1	0	12	8	83	8	0	80	0	3	0	0	3	0	100	0	0	20
	Microbiologia	1	11	1	0	13	8	85	8	0	59	1	8	0	0	9	11	89	0	0	41
	Motores e Tractores	7	6	1	0	14	50	43	7	0	67	3	1	2	1	7	43	14	29	14	33
	Química Analítica	0	6	3	0	9	0	67	33	0	75	0	3	0	0	3	0	100	0	0	25
	Solos	3	9	0	0	12	25	75	0	0	92	1	0	0	0	1	100	0	0	0	8

Ano	Disciplina	Alunos aprovados por dispensa										Alunos aprovados por exame									
		N.º de alunos					%					N.º de alunos					%				
		=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados
2º ANO	Agricultura Geral	1	9	0	0	10	10	90	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cartografia	3	5	0	0	8	38	63	0	0	80	1	1	0	0	2	50	50	0	0	20
	Desenho Assistido por Computador	0	3	8	1	12	0	25	67	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Desenho Técnico	0	6	3	0	9	0	67	33	0	90	0	1	0	0	1	0	100	0	0	10
	Electrotecnia	0	0	1	0	1	0	0	100	0	25	0	0	3	0	3	0	0	100	0	75
	Estruturas I	1	3	0	0	4	25	75	0	0	18	4	11	2	1	18	22	61	11	6	82
	Fertilidade do Solo e Fertilização	7	8	0	0	15	47	53	0	0	47	1	8	8	0	17	6	47	47	0	53
	Física Ambiental	3	3	0	0	6	50	50	0	0	33	8	4	0	0	12	67	33	0	0	67
	Geotecnia	0	2	2	0	4	0	50	50	0	50	0	2	1	1	4	0	50	25	25	50
	Introdução à Economia	1	4	0	0	5	20	80	0	0	63	0	1	1	1	3	0	33	33	33	38
	Mecânica Aplicada	2	2	5	0	9	22	22	56	0	90	0	0	1	0	1	0	0	100	0	10
	Mecanização I																				
	Resistência de Materiais	2	2	2	1	7	29	29	29	14	50	6	1	0	0	7	86	14	0	0	50
Topografia	1	7	1	0	9	11	78	11	0	90	0	1	0	0	1	0	100	0	0	10	

Quadro 3.23 - Classificações atribuídas por disciplina (valores totais para o período em análise) - **Engenharia das Ciências Agrárias - ramo Engenharia Rural e Ambiente**

Ano	Disciplina	Alunos aprovados por dispensa										Alunos aprovados por exame									
		N.º de alunos					%					N.º de alunos					%				
		=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados
ONV 18	Análise de Impacte Ambiental	2	7	0	0	9	22	78	0	0	47	1	9	0	0	10	10	90	0	0	53
	Caminhos Rurais	1	3	0	0	4	25	75	0	0	33	1	5	2	0	8	13	63	25	0	67
	Culturas Arvenses	1	3	0	0	4	25	75	0	0	67	0	2	0	0	2	0	100	0	0	33
	Deteção Remota	0	3	1	0	4	0	75	25	0	57	2	1	0	0	3	67	33	0	0	43
	Extensão e Desenvolvimento Rural	2	6	4	0	12	17	50	33	0	86	1	1	0	0	2	50	50	0	0	14
	Hidrologia	2	0	0	0	2	100	0	0	0	13	4	8	2	0	14	29	57	14	0	88
	Instalações e Equipamentos	4	6	1	1	12	33	50	8	8	86	0	2	0	0	2	0	100	0	0	14
	Instalações e Equipamentos Agro-Industriais	0	3	11	0	14	0	21	79	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mecanização II																				
	Organização e Gestão da Empresa Agrícola	2	2	0	0	4	50	50	0	0	29	6	4	0	0	10	60	40	0	0	71
	Produção Animal	1	0	0	0	1	100	0	0	0	11	4	4	0	0	8	50	50	0	0	89
	Produção Vegetal	0	8	2	0	10	0	80	20	0	100	0	0	0	0	0					0

Ano	Disciplina	Alunos aprovados por dispensa										Alunos aprovados por exame									
		N.º de alunos					%					N.º de alunos					%				
		=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados
	Seminário/Trabalho de Fim de Ciclo	0	0	1	0	1	0	0	100	0	13	0	1	5	1	7	0	14	71	14	88
	Sistemas de Informação Geográfica	5	1	0	0	6	83	17	0	0	32	6	6	1	0	13	46	46	8	0	68
	Técnicas de Manutenção e Reparação	1	5	1	0	7	14	71	14	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Técnicas de Regadio	11	1	0	0	12	92	8	0	0	57	4	5	0	0	9	44	56	0	0	43
ONV de	Direito e Legislação Ambiental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	5	40	60	0	0	100
	Drenagem e Conservação do Solo	0	10	4	0	14	0	71	29	0	74	2	3	0	0	5	40	60	0	0	26
	Gestão de Mecanização	2	2	0	0	4	50	50	0	0	67	0	2	0	0	2	0	100	0	0	33
	Hidráulica	2	1	1	0	4	50	25	25	0	57	1	2	0	0	3	33	67	0	0	43
	Higiene e Segurança no Trabalho	1	3	0	0	4	25	75	0	0	44	0	3	2	0	5	0	60	40	0	56
	Investigação Operacional	1	3	1	1	6	17	50	17	17	40	1	4	2	2	9	11	44	22	22	60
	Métodos Estatísticos e Delineamento Experimental	0	4	0	0	4	0	100	0	0	33	5	3	0	0	8	63	38	0	0	67
	Modelação Matemática e Programação	3	3	0	0	6	50	50	0	0	75	2	0	0	0	2	100	0	0	0	25
	Ordenamento do Território	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	100	0	0	0	100

Ano	Disciplina	Alunos aprovados por dispensa									Alunos aprovados por exame										
		N.º de alunos					%				N.º de alunos					%					
		=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados
	Tecnologia da Conservação de Forragens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	100	0	0	0	100
	Tecnologia do Frio Industrial	0	6	3	0	9	0	67	33	0	82	0	0	2	0	2	0	0	100	0	18
	Tecnologia dos Produtos Animais	0	2	0	0	2	0	100	0	0	50	2	0	0	0	2	100	0	0	0	50
	Termodinâmica	0	0	1	0	1	0	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	50	0	50	0	100
	Tratamento de Efluentes Agropecuários	2	4	1	0	7	29	57	14	0	39	3	6	2	0	11	27	55	18	0	61
	Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos	2	2	0	0	4	50	50	0	0	31	4	4	1	0	9	44	44	11	0	69
	Turismo em Espaço Rural	4	5	1	0	10	40	50	10	0	63	1	4	1	0	6	17	67	17	0	38
5º ANO	Agricultura Sustentável	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	100	0	0	100
	Avaliação de Imobiliário Rural	0	3	13	2	18	0	17	72	11	95	0	1	0	0	1	0	100	0	0	5
	Electrificação Rural	0	0	1	0	1	0	0	100	0	100	0	0	0	0	0					0
	Higiene e Qualidade	0	1	1	0	2	0	50	50	0	67	1	0	0	0	1	100	0	0	0	33
	Mercados, Comercialização e Marketing	1	9	1	0	11	9	82	9	0	50	5	5	1	0	11	45	45	9	0	50
	Ordenamento do Espaço Rural	0	2	1	0	3	0	67	33	0	43	0	3	1	0	4	0	75	25	0	57

Ano	Disciplina	Alunos aprovados por dispensa										Alunos aprovados por exame									
		N.º de alunos					%					N.º de alunos					%				
		=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados
	Política Agrícola	4	3	1	0	8	50	38	13	0	53	4	2	1	0	7	57	29	14	0	47
	Projecto de Hidráulica Agrícola	0	10	14	0	24	0	42	58	0	100	0	0	0	0	0					0
	Projectos de Investimento e Modernização	0	1	5	0	6	0	17	83	0	32	5	5	3	0	13	38	38	23	0	68
	Recursos Energéticos	3	3	1	0	7	43	43	14	0	39	2	4	5	0	11	18	36	45	0	61

Quadro 3.24 - Classificações atribuídas por disciplina (valores totais para o período em análise) - **Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural**

Ano	Disciplina	Alunos aprovados por dispensa										Alunos aprovados por exame									
		N.º de alunos					%					N.º de alunos					%				
		=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados
1º ANO	Actividades Agrícolas	0	1	50	4	55	0	2	91	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Análise Matemática	2	5	3	1	11	18	45	27	9	58	4	4	0	0	8	50	50	0	0	42
	Biologia Celular	11	16	2	0	29	38	55	7	0	46	17	15	2	0	34	50	44	6	0	54
	Botânica	9	21	6	0	36	25	58	17	0	65	3	14	2	0	19	16	74	11	0	35
	Física Ambiental	10	22	6	0	38	26	58	16	0	76	6	5	1	0	12	50	42	8	0	24
	Informática	16	19	10	4	49	33	39	20	8	77	8	7	0	0	15	53	47	0	0	23
	Inglês	2	6	3	0	11	18	55	27	0	55	6	3	0	0	9	67	33	0	0	45
	Microbiologia	8	7	1	0	16	50	44	6	0	34	18	13	0	0	31	58	42	0	0	66
	Motores e Tractores	2	8	2	0	12	17	67	17	0	71	1	4	0	0	5	20	80	0	0	29
	Química Analítica	6	18	5	1	30	20	60	17	3	75	8	2	0	0	10	80	20	0	0	25
Solos	9	20	2	0	31	29	65	6	0	66	15	1	0	0	16	94	6	0	0	34	
2º ANO	Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas	7	16	3	1	27	26	59	11	4	84	3	2	0	0	5	60	40	0	0	16
	Álgebra Linear	0	9	8	3	20	0	45	40	15	77	1	5	0	0	6	17	83	0	0	23

Ano	Disciplina	Alunos aprovados por dispensa										Alunos aprovados por exame									
		N.º de alunos					%					N.º de alunos					%				
		=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	Total	=10 val.	De 11 a 13 val.	De 14 a 16 val.	De 17 a 20 val.	% dos alunos aprovados
	Cartografia	9	3	3	0	15	60	20	20	0	58	3	4	4	0	11	27	36	36	0	42
	Economia Agrícola	3	2	1	0	6	50	33	17	0	67	0	3	0	0	3	0	100	0	0	33
	Estatística	2	1	0	0	3	67	33	0	0	13	20	1	0	0	21	95	5	0	0	88
	Fertilidade do Solo e Fertilização	2	9	2	0	13	15	69	15	0	72	3	2	0	0	5	60	40	0	0	28
	Física	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	100	0	0	100
	Geotecnia	0	4	1	0	5	0	80	20	0	71	1	1	0	0	2	50	50	0	0	29
	Mecânica Aplicada	1	4	0	1	6	17	67	0	17	67	0	3	0	0	3	0	100	0	0	33
	Produção Animal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	100	0	0	100
	Tecnologia dos Materiais	2	0	1	0	3	67	0	33	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Topografia	1	3	2	0	6	17	50	33	0	86	1	0	0	0	1	100	0	0	0	14

3.4 - Docentes que ministram as unidades curriculares

A classificação dos docentes que ministraram as unidades curriculares do curso, em ambos os planos curriculares em funcionamento durante o ano lectivo 2003/04, no que respeita a número, formação e categoria é apresentado nos quadros 3.25 e 3.26.

Os elementos de caracterização dos docentes com responsabilidades na leccionação de disciplinas do Curso em análise encontram-se no Anexo XVI.

A responsabilidade das disciplinas é sempre atribuída a docentes com grau de Mestre ou superior no exercício de funções de Professor Adjunto ou de Professor Coordenador. Os docentes envolvidos na leccionação destas disciplinas com grau de Mestre ou superior representam 86% do número total de docentes. A participação de docentes com grau de Doutor ocorre em 18% das disciplinas.

Quadro 3.25 - Formação e categoria do pessoal docente – curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - opção Rural, no ano lectivo 2003/04.

Ano	Formação Disciplina	Assistentes 1º		Assistentes 2º		Prof. Adjuntos		Prof	Total
		Triénio		triénio				Coord.	
		MES	LIC	MES	LIC	DOU	MES	DOU	
1º ANO	Biologia Celular			1			1*		2
	Química Orgânica						1	1*	2
	Física Ambiental	1		1			1**		3
	Análise Matemática			1			1*		2
	Motores e Tractores				1		1**		2
	Inglês					1*			1
	Botânica						1*		1
	Química Analítica					1*			1
	Microbiologia						1*		1
	Solos				1		1*		2
	Informática				1	1*			2
	Actividades Agrícolas						1*		1
2º ANO	Fertilidade do Solo e Fertilização						2*		2
	Física	1		1			1**		3
	Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas						2*		2
	Estatística					1*			1
	Produção Animal	1	1			1*	4		7
	Cartografia						1*		1
	Álgebra Linear						1*		1
	Topografia						1*		1
	Economia Agrícola	1					1*		2
	Geotecnia			2			1**		3
	Mecânica Aplicada			1			1**		2
	Tecnologia dos Materiais			1			1**		2

LIC - Licenciado; MES- Mestre; DOU- Doutorado

Quadro 3.26 - Formação e categoria do pessoal docente – curso de Engenharia das Ciências Agrárias – opção e ramo Engenharia Rural e Ambiente, no ano lectivo 2003/04.

Ano	Formação Disciplina	Assistentes 1º		Assistentes 2º		Prof. Adjuntos		Prof	Total
		Triénio		triénio				Coord.	
		MES	LIC	MES	LIC	DOU	MES	DOU	
3º ANO	Caminhos Rurais		1				1**		2
	Introdução à Economia						1*		1
	Produção Animal								
	Instalações e Equipamentos						1*		1
	Extensão e Desenvolvimento Rural			1				1**	2
	Detecção Remota			1			1*		2
	Tecnologia do Frio Industrial						1*		1
	Técnicas de Regadio				1		1*		2
	Organização e Gestão da Empresa Agrícola			1			1*		2
	Produção Vegetal						1*		1
	Análise de Impacte Ambiental			1			1**		2
	Instalações e Equipamentos Agro-Industriais						1*		1
	Sistemas de Informação Geográfica				1		1**		2
	Seminário – Trabalho de Fim de Ciclo			1			1*		2
ONV 4º	Hidráulica						1*		1
	Termodinâmica				1		1*		2
	Modelação Matemática e Programação				1		1*		2
	Recursos Energéticos			1			1**		2
	Tratamento de Efluentes Agro-Pecuários						1*		1
	Higiene e Segurança no Trabalho (opção)								
	Direito e Legislação Ambiental (opção)		1				1**		2
	Agricultura Biológica (opção)						1*		1
	Gestão de Mecanização				1		1*		2
	Electrotecnia						1*		1
	Investigação Operacional						1*		1
	Métodos Estatísticos e Delineamento Experimental			1			1*		2
	Ordenamento do Território				1		1*		2
	Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuais						1*		1

Ano	Formação	Categoria	Assistentes 1º		Assistentes 2º		Prof. Adjuntos		Prof	Total
			Triénio		triénio				Coord.	
			MES	LIC	MES	LIC	DOU	MES	DOU	
2015	Disciplina									
	Tecnologia dos Produtos Animais (opção)								1*	1
	Turismo em Espaço Rural (opção)							1*		1
	Tecnologia dos Produtos Vegetais (opção)							1*		1
	Política Agrícola (opção)							1*		1
	Electrificação Rural							1*		1
	Projectos de Investimento e Modernização								1*	1
	Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos							1*		1
	Projecto de Hidráulica Agrícola							1*		1
	Higiene e Qualidade					1*	1			2
	Mercados, comercialização e Marketing (opção)							1*		1
	Avaliação do Imobiliário Rural (opção)			1				1**		2
	Agricultura Sustentável (opção)							1*		1

LIC - Licenciado; MES- Mestre; DOU- Doutorado

* Docente responsável (coordenador da equipa docente) pela disciplina com serviço docente atribuído na disciplina.

** Docente responsável (coordenador da equipa docente) pela disciplina sem serviço docente atribuído na disciplina.

3.5 - Seminário

O Seminário consiste na realização de um trabalho individual elaborado e apresentado no âmbito das temáticas abordadas no Curso. Este é baseado numa pesquisa bibliográfica, podendo ser complementado por uma componente prática. O Seminário tem por objectivo permitir a integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do 1º Ciclo do Curso, valorizando e enquadrando as diversas temáticas leccionadas. Permite ainda o contacto com as empresas e instituições na perspectiva de integração profissional. Toda a regulamentação acerca do Seminário encontra-se descrita no Anexo do Regulamento Interno da ESACB (Anexo XII). No âmbito da unidade curricular é organizado um módulo inicial onde são abordados os conceitos, métodos e instrumentos de base da realização e comunicação de informação. O docente responsável pela disciplina realiza um acompanhamento semanal da evolução dos trabalhos dos alunos.

3.6 - Trabalho de Fim de Curso

O Trabalho de Fim de Curso, também designado por Estágio, é um trabalho individual sobre um tema relacionado com a formação conferida pelo Curso que o aluno

frequente e realizado na fase terminal do Curso. Tem por objectivo o aprofundamento dos conhecimentos previamente adquiridos, preparando e desenvolvendo a capacidade do aluno para a realização de tarefas próprias da especialidade que seguiu, habilitando-o para o exercício da actividade profissional. Toda a regulamentação sobre o estágio encontra-se descrita no Anexo do Regulamento Interno da ESACB (Anexo XII). A Orientação do Estágio é da responsabilidade de um docente da ESACB proposto pelo aluno ou designado pela Comissão de Estágios. O(s) Orientador(es) do Estágio têm como função colaborar com o aluno na definição e elaboração do plano de Estágio, orientar o aluno e providenciar suficiente acompanhamento dos trabalhos inicialmente definidos. A avaliação do trabalho de estágio é feita através de uma prova de avaliação individual, que tem lugar em data marcada pela Comissão de Estágios, podendo ocorrer durante o ano lectivo, com excepção do período entre 15 de Julho e 1 de Setembro. Esta prova compreende uma primeira parte que consta da apresentação, pelo aluno, do trabalho realizado e uma segunda parte, de discussão com o aluno sobre o trabalho desenvolvido, sendo-lhe dada a possibilidade de responder às questões e críticas formuladas.

Durante os anos lectivos em análise, foram realizados 15 trabalhos de fim de Curso, 1 em 2001/02, 5 em 2002/03 e 9 em 2003/04. Destes estágios, 2 foram realizados na ESACB, 5 efectivaram-se em diferentes organismos da Administração Pública (institutos e direcções gerais e regionais), 3 foram realizados em câmaras municipais ou serviços municipalizados de água e saneamento, 3 em cooperativas agrícolas e associações de regantes, 1 na Universidade da Beira Interior e 1 numa empresa.

No que diz respeito ao tempo de duração, 3 decorreram com a duração igual ou inferior a 6 meses, 10 decorreram com uma duração superior a 6 meses e inferior a 12 meses e 2 com uma duração igual ou superior a 12 meses. Relativamente às classificações obtidas nos trabalhos de estágio situaram-se entre os 12 e os 18 valores. Destaca-se a obtenção de duas notas de 18 valores, 5 notas de 17 valores e 3 notas de 16 valores.

Os títulos dos trabalhos de fim de Curso terminados no período em análise, bem como o local onde foi realizado, a descrição da sua duração e a classificação obtida encontram-se resumidos no Anexo XV.

4. ACTIVIDADES ASSOCIADAS AO FUNCIONAMENTO DO CURSO

Entre as actividades associadas ao funcionamento do curso destacam-se as actividades de investigação desenvolvidas por docentes da ESACB que estão directamente relacionadas com matérias de actualização e inovação no âmbito das áreas científicas da engenharia rural. Assim, discriminam-se, com base nos projectos já referidos no capítulo anterior (ponto 7.2 e 7.3 do capítulo anterior), os projectos de investigação directamente relacionados com o curso, bem como os docentes da ESACB neles envolvidos:

Influência das Técnicas de Não-Mobilização na Produção do Olival e Evolução da Flora Espontânea (1986-); **João Pedro Martins da Luz** (ESACB); Manuel António Martins Silva.

Estudo da Inserção Profissional dos Diplomados pela ESACB (1992 -); **Celestino Morais de Almeida** (ESACB); **Lurdes Esteves**; Observatório do Emprego e Formação Profissional.

Bases de dados geográficas para a definição de cartas de “aptidão do solo” e de “zonas-tipo” para a gestão de espaços florestais (2003-2005); **José António Abrantes Massano Monteiro** (ESACB).

Estudo da erosão em solos litólicos não húmicos de granito e xisto(1991-); Instituto Superior de Agronomia; **Nuno Cortez** (ISA); **João Pais Goulão**; **Pedro Lopes**.

Geoquímica de rochas graníticas e jazigos minerais associados (1996-); Universidade de Coimbra; **Ana Margarida Ribeiro Neiva** (UC); **Isabel Margarida Horta Ribeiro Antunes**; Linha de Investigação nº 3 do Centro de Geociências do Departamento de Ciências da Terra (Universidade de Coimbra).

Modelos Estatísticos em Energia Eólica (1998-2002); Universidad de Córdoba – Departamento de Estadística y Investigación Operativa (España); **D. José Maria Caridad y Ocerín** (UC); **Armando Mateus Ferreira**; PRODEP II – Medida 5.1.

Propriedade e gestão comunal e suas implicações para o desenvolvimento rural das zonas periféricas (1999-2001); Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Santiago de Compostela (Espanha) e Macaulay Land Use Research Institute (Grã Bretanha); **Fernando Oliveira Batista** (ISA); **Paulo Caldinho Gomes**, **José Luis Coelho Silva**; Programa FAIR (União Europeia)(projecto nº PL 98-4111).

Análise laboratorial de classificação de solos para uso em construção (1999-2003); École d'Architecture en Terre – Centre de Recherche d'Architecture en Terre (Grenoble – France); Vincent Rigassi (EAG); **Gonçalo Manuel Gardete**; bolsa concedida pelo Ministério da Educação de França.

Pegmatitos graníticos: Mineralogia, petrologia e estudos isotópicos (1999-2004); Universidade de Coimbra e Instituto Geológico e Mineiro (S. Mamede de Infesta); Ana Margarida Ribeiro Neiva (UC); **Isabel Margarida Horta Ribeiro Antunes**; Programa PCTI (projecto n° 1999 / 35602).

Uso da água na Agricultura: Integração de tecnologias de rega e drenagem com a qualidade da água de rega; (2000-2003); Universidade de Évora; Francisco Lúcio Santos (UE); **Isabel Castanheira e Silva, Paulo Jorge Castanheira**; Programa FCT, Sapiens Proj99 (projecto n° 32847).

Criação de um sistema de Informação geográfica para gestão de resíduos de pinheiro bravo (2000-2003); Departamento Florestal da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Curso de Mestrado); Nuno Rocha Pedro (ESACB).

Modelos de Programação Linear Inteira Mista para o planeamento de uma empresa de tintas (2002-2003); Departamento de Estatística e Investigação Operacional da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa; Curso de Mestrado em Investigação Operacional, Ramo Matemática Aplicada; **Maria Cristina Canavarro Teixeira**; Programa PRODEP.

Separação de sólidos, injeção e tratamento de chorumes de explorações pecuárias leiteiras do Noroeste para a sua eficiente utilização agronómica e ambiental (2002-2004); Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Cooperativa Agrícola de Vila do Conde, Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho, Tecnologias e Produtos para a Agricultura e Floresta Lda; Nuno Tavares Moreira (UTAD); **José Sarreira Monteiro, Paulo Pires Águas, João José Salavessa**; Programa AGRO (projecto n° 177).

Reabilitação de Construções Rurais (2002-2004); Universidade da Beira Interior; **Paulo Alexandre Moradias (ESACB)**; Programa Prodep.

Salsicharia Tradicional da Zona do Pinhal – Caracterização e melhoramento da tecnologia de fabrico dos Maranhos (2002-2005); Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa; António Salvador Barreto (FMVL); **João José Salavessa**; Programa PRODEP.

Desarrollo sostenible y Ordenación del Territorio (2002-2006); Departamento de Geografía e Ordenación del Territorio da Universidade da Extremadura (Curso de Doutoramento); Paulo Pires Águas (ESACB); Programa PRODEP III, medida 5, acção n° 5.3

Optimização do Processo de Secagem Industrial de Madeiras Nacionais (2002-); Universidade de Vila Real e Trás os Montes, Instituto Superior de Agronomia e CTIMM – Centro Tecnológico da Madeira e Mobiliário; José Luís Lousada (UTAD); **Ofélia Anjos e Cristina Morais**.

Elaboração de um modelo de geração climática (CLIGEN) para a região de Castelo Branco (2003-2004); Universidade de Évora (curso de Mestrado em Engenharia do Solo e da Água); **Pedro Manuel Sousa Lopes (ESACB)**.

Poluição difusa originada pela agricultura de regadio à escala da bacia hidrográfica (2003-2005); Instituto de Agricultura Sostenible-Consejo Superior de Investigación Científica, Universidade de Córdoba, Espanha. Trabalho de doutoramento em Engenharia Ambiental; **António Canatário Duarte**; Programa Prodep.

Análise da Competitividade do Plano de Rega de Alqueva – O caso do Perímetro do Monte Novo (2003-2006); Universidade de Évora – Área Departamental de Ciências Económicas e Empresariais (Programa de Doutoramento); **Maria José Palma Lampreia dos Santos(ESACB)**.

Intercepção da Precipitação em Montados Muito Esparsos de Sobreiro e Azinheira (2003-2006); Instituto Superior de Agronomia - Depts. de Matemática e de Engenharia Florestal; Fernanda Maria dos Reis Torroaes Valente (ISA); **Fernando Manuel Leite Pereira**; Programa Operacional "Ciência, Tecnologia, Inovação" (Projecto nº POCTI/AGG/39220/2001).

Utilização de inibidores de nitrificação com fertilizantes orgânicos e minerais. Efeitos sobre a actividade microbiana do solo e interacção com os fluxos de carbono e azoto do solo (2004); Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, Institute of Grassland and Environmental Research; Henrique Manuel da Fonseca Trindade(UTAD), David Hatch (IGER); **João Paulo Baptista Carneiro**; Programa Luso-Britânico de Investigação Conjunta – Tratado de Windsor (nº B-77/04)

O trabalho científico desenvolvido pelos docentes da ESACB através de publicações, em particular em temas relacionados com o curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente opção e ramo Rural, encontram-se discriminado no Anexo XIV.

No âmbito das disciplinas específicas do curso em análise, foram realizadas conferências, palestras e visitas de estudo integradas nos seus conteúdos programáticos que proporcionaram aos alunos uma formação complementar de elevado interesse teórico, técnico e prático. Discriminam-se no Quadro 3.25 algumas acções efectuadas no triénio em análise.

Quadro 3.27 Ligações com o exterior no apoio à docência.

Ano Lectivo	Disciplina	Conferências, palestras e visitas realizadas
2001/2002	Culturas Arvenses	Realizou-se uma viagem de estudo à Zona de Coruche, com a duração de um dia, em que se observaram as diversas culturas versadas na Disciplina.
	Extensão e Desenvolvimento Rural	No sentido de os alunos poderem contactar de forma mais directa com serviços/organizações envolvidos em actividades de extensão e apoio ao desenvolvimento rural, promove-se a realização de um trabalho prático dito "trabalho de campo".
	Tratamento de Efluentes Agro-pecuários	Visitas de estudo a estações de tratamento de efluentes
	Análise de Impacte Ambiental	Para a realização dos Estudos de Impacte Ambiental (componente prática da disciplina) são necessários vários elementos indispensáveis à sua execução, nomeadamente ao Projectos em análise assim como a caracterização da área da sua implementação, o que tratando-se de casos reais envolve normalmente várias ligações com diversos organismos ou entidades.
	Tecnologia da Conservação de Forragens	Contactos com firmas de Importadores, fornecedores de equipamento de conservação de forragens
	Projectos de Investimento e Modernização	O chefe da divisão de planeamento e política agrícola da DRABI apresenta em sessão aberta sobre os programas de apoio à agricultura e desenvolvimento rural (AGRO e AGRIS) na óptica da candidatura de projectos às respectivas acções e medidas.
	Mercados, Comercialização e Marketing	Foram realizadas conferências no âmbito desta disciplina: uma foi proferida pelo Sr. Eng. Santos Andrade, presidente do clube de produtores Sonae, e a outra pelo Sr. Eng. Carlos Viana do IFADAP
2002/2003	Extensão e Desenvolvimento Rural	No sentido dos alunos poderem contactar de forma mais directa com serviços/organizações envolvidos em actividades de extensão e apoio ao desenvolvimento rural, promove-se a realização de um trabalho prático dito "trabalho de campo". Foi ainda ministrada uma palestra pelo Prof. Havrland Bohmil, do Instituto Tropical de Desenvolvimento Agrário, da Universidade de Praga, subordinada ao tema da cooperação dessa escola com países do Médio Oriente e de África no domínio do desenvolvimento agrário e extensão rural.
	Organização e Gestão da Empresa Agrícola	Os exercícios práticos, apesar de académicos procuram reflectir a tipologia das empresas agrícolas da Beira Interior, o que é efectuado parcialmente com o recurso a dados empíricos do SADER-Sector de Apoio ao Desenvolvimento Económico e Regional.
	Análise de Impacte Ambiental	São realizados Estudos de Impacte Ambiental de Projectos reais e concretos, o que envolve normalmente várias ligações com diversos organismos ou entidades.
	Turismo em Espaço Rural	ADRACES - Apoiou uma aula teórica, através do Director Executivo
	Projectos de Investimento e Modernização	O chefe da divisão de planeamento e política agrícola da DRABI apresentou em sessão aberta sobre os programas de apoio à agricultura e desenvolvimento rural (AGRO e AGRIS) na óptica da candidatura de projectos às respectivas acções e medidas.

2003/2004	Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas	Para além de contactos com empresas que comercializavam equipamento agrícola, no sentido de obter informação sobre os mesmos (ex: catálogos), fomentam-se contactos com empresas agrícolas, nomeadamente com aquelas que utilizam técnicas culturais inovadoras e/ou novos equipamentos. Também procuramos aceder a eventos técnicos e/ou científicos, bem como a projectos de investigação/experimentação, com o objectivo de obtermos uma constante actualização de conhecimentos
	Projectos de Investimento e Modernização	O chefe da divisão de planeamento e política agrícola da DRABI apresentou em sessão aberta sobre os programas de apoio à agricultura e desenvolvimento rural (AGRO e AGRIS) na óptica da candidatura de projectos às respectivas acções e medidas.

5. DESENVOLVIMENTO SEQUENCIAL DO CURSO

O curso de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural confere uma formação de base científica e de análise e uma formação técnica, conferindo aos alunos capacidade para enfrentarem as diversas solicitações do mercado de trabalho no âmbito da engenharia rural. As componentes teórica e prática das diversas disciplinas complementam-se de modo a que os alunos que completem o curso disponham de capacidade de análise e conhecimentos indispensáveis para a resolução tecnicamente correcta de problemas concretos. Neste sentido considera-se de índole profissionalizante a formação conferida por este curso

O primeiro ciclo do curso de Licenciatura, compreende um conjunto de disciplinas de formação geral ou propedêutica, leccionadas nos 1.º e 2.º semestres. Nos 3.º e 4.º semestres lecciona-se um grupo de disciplinas, essencialmente de formação em ciências da engenharia, de aplicação, que visa transmitir aos alunos conhecimentos em matérias de especialização. Nos 5.º e 6.º semestres continuam a prevalecer estas disciplinas de especialização a par de disciplinas complementares e integradoras.

No segundo ciclo os alunos têm oportunidade de complementar e aprofundar conhecimentos adquiridos durante o primeiro ciclo, sendo leccionadas novas matérias de índole científica e de especialização técnica, ao mesmo tempo que se desenvolvem matérias de carácter socio-económico, do âmbito do planeamento e de natureza ambiental. O 10.º semestre está destinado à realização de um estágio curricular/Trabalho de Fim de Curso, cuja frequência e avaliação se regem por regulamento próprio.

6. RECURSOS AFECTOS AO CURSO

6.1 - Espaços

Para o desenvolvimento do Curso de Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural, a ESACB dispõe de um conjunto de espaços que abrangem salas de aula, auditórios, oficinas, laboratórios e espaços específicos como o parque de máquinas as instalações pecuárias e as infra-estruturas de regadio. A maior parte destes espaços são comuns aos restantes cursos leccionados na Escola.

A caracterização dos espaços e instalações foi realizada anteriormente e é apresentada no Anexo IV.

Os alunos dispõem de uma biblioteca onde, para além da consulta e requisição de livros e outras obras, têm a possibilidade de consulta de bases de dados e de acesso à Internet. Actualmente a biblioteca dispõe de um total de 24714 monografias, 1304 títulos de publicações periódicas, 203 assinaturas de publicações periódicas, 1708 unidades de material cartográfico, 69 cassetes de vídeo, 5566 diapositivos, 49 CD ROM e 16 DVD. A caracterização dos Serviços de Documentação e Biblioteca encontra-se no Anexo V.

6.2 - Equipamentos

À semelhança do que acontece em relação aos espaços físicos, também a maior parte dos equipamentos de que a ESACB dispõe para garantir o adequado funcionamento deste Curso de Licenciatura são comuns aos outros cursos leccionados na Escola.

Nos Anexos VI e VII é apresentada a lista dos vários equipamentos, quer o equipamento específico deste Curso, quer o comum a outros, agrupados pelos departamentos e sectores aos quais se encontram afectos. No Anexo VIII é descrito o equipamento informático disponível, bem como os meios audiovisuais com que a Escola conta.

6.3 - Recursos Humanos

6.3.1 - Docentes

A descrição do pessoal docente afecto ao curso, em lista nominal, apresenta-se no Anexo XVI, onde são referidos os seguintes elementos:

a) de natureza pessoal:

- idade;
- habilitações académicas;

b) de natureza funcional:

- regime em que presta serviço;
- categoria docente;
- tempo de serviço docente no ensino superior;
- tempo de serviço na categoria
- unidades curriculares que ministra na Escola e correspondente número de horas lectivas semanais;
- outros cargos ou funções que exerce na Escola;
- outras actividades exercidas em regime cumulativo.

6.3.2 - Pessoal não docente

No Quadro 3.26 caracteriza-se o número de funcionários não docentes da ESACB afecto ao curso da especialidade em Engenharia Rural.

O técnico superior enquadra-se na área científica da maquinaria agrícola e o técnico profissional em informática. O pessoal operário está inserido no sector de oficinas da ESACB e divide-se pelas especialidades de mecânica, electricidade, serralharia, carpintaria, pintura e obras. Na categoria de auxiliar existe um elemento para execução dos trabalhos de manutenção dos campos desportivos da ESACB.

Todos estes elementos estão afectos à Unidade Departamental de Engenharia Rural e prestam apoio a actividades de leccionação e de investigação, no âmbito das suas oficinas e do equipamento que dispõem, sempre que solicitados pelos docentes.

As actividades docentes do curso podem ainda contar com a participação de outros elementos, não afectos à mesma unidade departamental, como os tractoristas e operadores de máquinas.

No Anexo XVII encontram-se os dados relativos ao pessoal não docente.

Quadro 3.28 Evolução do pessoal não docente afecto ao curso, por categoria profissional, nos últimos cinco anos.

CATEGORIA	ANO ^(a)	2000	2001	2002	2003	2004 ^(b)
	Técnico Superior		-	-	-	1
Técnico		-	-	-	-	-
Técnico Profissional		1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico		-	-	-	-	-
Administrativo		-	-	-	-	-
Operário		7	7	7	5	5
Auxiliar		1	1	1	1	1
Total		9	9	9	8	8

(a) referência a 31.12 do ano indicado; (b) referência a 30.11.04

6.4 - Estimativa do custo por aluno

Apresenta-se de seguida o processo usado para estimar o custo incorrido com a formação dos diplomados pela ESACB. O trabalho desenvolvido é uma aproximação aquele cálculo, passível de melhoria e correcção, sendo apenas um indicador para análise e discussão.

Um dos problemas que se coloca no cálculo deste valor prende-se com a não coincidência do ano civil (válido para efeitos de financiamento/orçamento) com o ano escolar. Assim, optou-se por se considerarem os valores médios de orçamento dos três últimos anos civis completos (2001 a 2003) com os valores médios dos dados académicos dos três últimos anos escolares cuja maior parte coincida com aqueles anos civis (2000/03).

Outra opção que se efectuou refere-se com a forma de cálculo dos vários encargos. Para tal, as despesas com pessoal docente, custos com pessoal não docente/técnico, despesas correntes e custos de estrutura, são consideradas com uma correcção de 80%, para ressaltar a ocupação noutras actividades que não a docência.

Os valores tomados com base foram os seguintes:

- custos com pessoal docente (OGE)¹ – 3.168.693,89 €

¹ Valor médios dos últimos três anos.

- custos com pessoal não docente (estimativa)² – 1.722.000,00 €
- despesas correntes (OGE) – 936.626,97 €
- custos de estrutura (estimativa)³ – 110.000,00 €

O valor total de encargos apurado foi corrigido com vista a reflectir que, do trabalho desenvolvido na Escola uma parte não é dirigida directamente aos alunos, podendo até gerar proveitos para a instituição. É o caso da prestação de serviços à comunidade, projectos, formação externa. Para tal utilizou-se um factor de correcção de 80%.

Para o apuramento do custo de formação de cada aluno e diplomado da ESACB, consideraram-se, ainda, como valores de referência:

- número médio de diplomados nos últimos 3 anos - 227
- número médio de alunos inscritos nos últimos 3 anos - 1263

Com base nos indicadores referidos apuraram-se os seguintes valores para o custo com a formação:

- Custo de formação de um diplomado (licenciado): 20.924,48 €
- Custo médio por aluno inscrito: 3.760,77 €

Como referido inicialmente, os valores indicados são apenas uma estimativa, que requer algum cuidado de análise. Porém, parece-nos que, não obstante as limitações que estão na sua base, funciona como uma aproximação ao valor real.

² Este valor é uma estimativa, uma vez que a remuneração destes colaboradores é suportado pelo IPCB, sendo no entanto utilizado na ESA. O seu valor foi obtido considerando um encargo mensal médio (1.500 €), o número de funcionários afectos a esta escola e 14 meses de salário.

³ Os custos com estrutura referem-se à utilização do imobilizado e infra-estruturas existentes. Assim definimos um valor que procurasse reflectir todo o imobilizado ainda não registado na contabilidade.

7. PROCURA DO CURSO

Durante o período a que se refere esta análise (2001/04), o número de candidatos aos diferentes cursos da ESACB sofreu pequenas oscilações (Quadro 3.29), ocorrendo uma diminuição do número de candidatos no último ano lectivo, em parte, devido ao decréscimo verificado a nível nacional, do número de alunos para o ensino superior e, mais especificamente, para cursos da vertente agrícola, rural e florestal.

O número de alunos que ingressou na ESACB também seguiu o mesmo padrão de variação ao longo do triénio referido, embora a relação percentual entre número de alunos que ingressaram e número total de vagas postas a concurso, se tivesse mantido constante nos dois últimos anos lectivos, devido à redução das vagas postas a concurso.

Os ingressos verificam-se principalmente na 1ª e 2ª fases de candidaturas, sendo muito poucos os alunos que ingressam na 3ª fase de candidatura.

Quadro 3.29 - Número de vagas, número de candidatos, número de ingressos e relação vagas/ingressos, na Escola.

Ano Lectivo	N.º vagas	N.º de Candidatos				N.º de Ingressos	
		1ª Fase	2ª Fase	3ª Fase	Total	Total	% Relação vagas
2001/02	270	481	422	44	947	163	60
2002/03	255	660	332	23	1015	170	67
2003/04	212	632	285	14	931	141	67

Verificou-se, igualmente, que para a quase totalidade dos cursos que a ESACB ministra, o número de vagas é excessivo (Quadro 3.30). Apenas o curso de Engenharia Biológica e Alimentar viu preenchidas a totalidade das vagas postas a concurso, nos dois primeiros anos lectivos em que funciona.

O curso de Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Engenharia Rural e Ambiente foi extinto no ano lectivo 2002/03 e no ano lectivo seguinte entrou em funcionamento o curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente. Neste curso, o número de vagas postas a concurso refere-se a ambas as opções (Agrícola e Rural), uma vez que o curso apresenta um tronco comum de três semestres, após o qual se desdobra nas opções já referidas.

Quadro 3.30 - Número de vagas, candidatos e colocações, por curso nos últimos 3 anos lectivos (1ª e 2ª fases)

Curso	2001/2002			2002/2003			2003/2004		
	Vagas	Cand.	Ingr.	Vagas	Cand.	Ingr.	Vagas	Cand.	Ingr.
Eng. Florestal	60	207	41	45	122	13	20	82	9
Eng. Ordenamento dos Recursos Naturais	60	240	42	45	143	31	-	-	-
Eng. dos Recursos Naturais e Ambiente	-	-	-	-	-	-	40	180	25
Eng. Ciências Agrárias Ramo Agrícola	60	109	14	-	-	-	-	-	-
Eng. Ciências Agrárias Ramo Animal	60	186	42	-	-	-	-	-	-
Eng. Ciências Agrárias Ramo Rural e Ambiente	30	161	24	-	-	-	-	-	-
Eng. Ciências Agrárias e Ambiente	-	-	-	60	210	39	45	165	19
Eng. Biológica e Alimentar	-	-	-	60	401	59	72	406	72
Eng. Produção Animal	-	-	-	45	116	28	35	84	16
Soma	270	903	163	255	992	170	212	917	141
Média	54,0	180,6	32,6	51,0	198,4	34,0	42,4	44,7	28,2
Candidatos/Vagas		334%			389%			183%	
Ingressos/Vagas		60,4%			66,7%			66,5%	

Relativamente ao Curso de índole rural ministrado na ESACB, os Quadros 3.31 e 3.32 apresentam os indicadores da procura do curso.

No ano lectivo 2001/02, o curso de Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Engenharia Rural teve 80% das suas vagas preenchidas. Nos anos seguintes e com a entrada em funcionamento do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, a totalidade das vagas não foi preenchida, tendo o número de candidatos e de ingressos decrescido substancialmente no último ano em análise, mesmo com a estratégia institucional da redução do número de vagas de 60 para 45, no ano lectivo de 2003/04 (Quadro 3.31).

Quadro 3.31 - Número de vagas, número de candidatos, número de ingressos e relação vagas/ingressos, no Curso.

No Curso		N.º de Candidatos				N.º de Ingressos			
Ano Lectivo	N.º vagas	1ª Fase	2ª Fase	3ª Fase	Total	M	F	Total	Relação vagas (%)
2001/02	30	83	78	9	170	7	17	24	80
2002/03	60	126	84	5	215	33	6	39	65
2003/04	45	99	66	2	167	15	4	19	42

Este decréscimo da procura de alunos pelo curso de Eng.^a Rural tem sido generalizado nos últimos anos para todas as Escolas que possuem cursos desta índole.

Da análise da origem geográfica por distrito (Quadro 3.32) ressalta, claramente, o distrito de Castelo Branco, com 27,6% dos alunos. Seguem-se, por ordem decrescente, e nos três últimos anos lectivos, os distritos de Lisboa (12%), Guarda (10%) e Santarém (9%). Com menos percentagem de alunos inscritos, encontram-se os distritos de origem de Faro, Beja e Viana do Castelo.

É igualmente de assinalar o número de alunos que frequentaram os diversos cursos ministrados pela Escola, e que provinham das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira. Relativamente aos alunos estrangeiros, eles são maioritariamente provenientes de Cabo Verde.

No curso em análise e nos três últimos anos lectivos, verificou-se que grande parte dos alunos que o frequentam provém do Distrito onde se insere a Escola. No entanto, a maioria dos alunos matriculados no curso pertence a outros distritos, nomeadamente aos distritos de Lisboa, da Guarda e Santarém. É de salientar o peso regional do curso, com cerca de 40% dos alunos a pertencerem aos distritos de Castelo Branco, Guarda e Portalegre.

Quadro 3.32 - Proveniência dos alunos, na Escola e no curso, nos últimos três anos lectivos.

N.º alunos na Escola			Distritos	N.º alunos no Curso		
2001/2002	2002/2003	2003/2004		2001/2002	2002/2003	2003/2004
40	50	36	Aveiro	7	3	3
10	9	11	Beja	1	1	1
28	28	17	Braga	1	1	1
18	10	11	Bragança	3	4	2
292	411	269	Castelo Branco	20	32	28
98	55	72	Coimbra	8	12	9
22	19	15	Évora	1	2	2
9	7	8	Faro	0	4	0
138	105	113	Guarda	1	8	11
74	76	58	Leiria	2	10	7
188	92	148	Lisboa	7	5	12
104	95	80	Portalegre	4	2	8
61	35	38	Porto	6	6	0
120	112	96	Santarém	4	7	6
26	52	14	Setúbal	3	0	2
12	12	7	Viana do Castelo	0	5	0
21	21	17	Vila Real	3	5	2
26	34	28	Viseu	3	1	5
12	15	13	R. Autónoma Açores	0	1	2
27	21	24	R. Autónoma Madeira	3	0	1
3	3	4	Estrangeiros	0	0	0
1329	1262	1079	Total	77	109	102

8. INDICADORES DE SUCESSO EDUCATIVO NO CURSO, NO MESMO HORIZONTE TEMPORAL

8.1 - Taxas de aprovação, por ano, na Escola e no curso

Considerando o número de alunos que frequentam os diversos cursos da Escola Superior Agrária de Castelo Branco, a taxa de aprovação relativamente aos alunos inscritos, no período em análise (Quadros 3.33 a 3.35) vai aumentando ao longo dos três primeiros anos da licenciatura, havendo uma ligeira inflexão no penúltimo ano, indiciando que existe uma percentagem de alunos que não se submetem a avaliação. A este decréscimo está associado o elevado número de trabalhadores-estudantes inscritos (Quadro 3.36) que, após terem concluído a bacharelato, arranjam emprego e fazem questão de prosseguir para licenciatura para melhoria da categoria profissional, não se submetendo a avaliação e salvaguardando unicamente a sua inscrição, em anos sucessivos. No curso, e nos lectivos 2001/02 e 2002/03, verifica-se um decréscimo da taxa de aprovação a partir do 2º ano, voltando a aumentar no último ano da licenciatura. No último ano lectivo a que se refere esta análise, a evolução da taxa de aprovação segue a tendência geral ocorrida na Escola.

Quadro 3.33 - Taxas de aprovação, por anos, na ESACB e no Curso (2001/02)

Na Escola		Ano	No Curso	
N.º de alunos aprovados/N.º de alunos avaliados	N.º de alunos aprovados/N.º de alunos inscritos		N.º de alunos aprovados/N.º de alunos avaliados	N.º de alunos aprovados/N.º de alunos inscritos
0,57	0,38	1º	0,62	0,47
0,76	0,68	2º	0,83	0,74
0,83	0,74	3º	0,80	0,71
0,84	0,52	4º	0,71	0,52
0,91	0,75	5º	0,98	0,97

Quadro 3.34 - Taxas de aprovação, por anos, na ESACB e no Curso (2002/03)

Na Escola			Ano	No Curso		
N.º de alunos aprovados/N.º de alunos avaliados		N.º de alunos aprovados/N.º de alunos inscritos		N.º de alunos aprovados/N.º de alunos avaliados		N.º de alunos aprovados/N.º de alunos inscritos
0,49		0,30	1º	0,56		0,45
0,69		0,61	2º	0,84		0,81
0,79		0,69	3º	0,60		0,56
0,69		0,47	4º	0,57		0,49
0,82		0,73	5º	0,80		0,74

Quadro 3.35 - Taxas de aprovação, por anos, na ESACB e no Curso (2003/04)

Na Escola			Ano	No Curso		
N.º de alunos aprovados/N.º de alunos avaliados		N.º de alunos aprovados/N.º de alunos inscritos		N.º de alunos aprovados/N.º de alunos avaliados		N.º de alunos aprovados/N.º de alunos inscritos
0,65		0,50	1º	0,56		0,44
0,70		0,60	2º	0,76		0,58
0,75		0,65	3º	0,83		0,76
0,77		0,51	4º	0,61		0,46
0,85		0,74	5º	0,83		0,69

Quadro 3.36 - Número de Estudantes-Trabalhadores por ano, na ESACB e no Curso.

Na ESACB						ANO	No Curso					
2001/02		2002/03		2003/04			2001/02 ¹		2002/03 ²		2003/04 ²	
N.º	%	N.º	%	N.º	%		N.º	%	N.º	%	N.º	%
39	9	47	10	40	13	1º	3	17	0	0	10	36
33	8	31	7	34	11	2º	2	11	3	16	4	14
67	16	89	19	28	9	3º	2	11	2	10	0	0
163	38	152	32	82	26	4º	10	56	7	37	7	25
127	30	151	32	131	41	5º	1	5	7	37	7	25
429	100	470	100	315	100	Totais	18	100	19	100	28	100

¹ - Curso de Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Engenharia Rural e Ambiente, ² - Cursos de Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Engenharia Rural e Ambiente e Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente

8.2 - Tempo para a conclusão do curso

No triénio em análise (Quadro 3.37), verificou-se um decréscimo de alunos inscritos no 3º ano bem como uma redução do número de alunos que obteve o grau de bacharel, embora no último ano lectivo os dados se reportem até final do mês de Novembro.

O número de alunos que terminou o grau de licenciatura, neste triénio, é também muito baixo, devendo-se ao facto de os alunos terem de realizar o estágio no último semestre lectivo sem obrigatoriedade de data para o seu término.

Ao longo deste período não se verificaram abandonos.

Quadro 3.37 - Alunos inscritos comparando com a obtenção de grau no período em análise

Ano lectivo	3º ano		% Bacharéis	5º ano		% Licenciados
	Inscritos	Grau		Inscritos	Grau	
2001/02	13	8	62	10	0	0
2002/03	8	2	25	14	5	36
2003/04*	5	1	33	10	1	10

* - até final de Novembro de 2004

Tendo a licenciatura em análise início no ano lectivo de 2000/01 a maioria dos alunos que se licenciou neste triénio são alunos que, por obrigatoriedade em termos de transição tiveram que efectuar dois estágios curriculares, um para terminar o bacharelato e outro para terminar a licenciatura.

Pode observar-se pelo Quadro 3.38 que a grande maioria dos alunos termina a fase de bacharelato 3 ou 4 anos após o seu início, o que demonstra que a maioria dos alunos deseja prosseguir os seus estudos de imediato.

Pode observar-se, igualmente, que a maioria dos alunos abrangidos pela reestruturação curricular terminaram a licenciatura nos 5 anos lectivos. O número de alunos que terminaram a licenciatura em mais do que 2 anos são alunos que, como acontece em muitos casos, têm o estatuto de trabalhadores-estudantes com reduzida disponibilidade para frequência de aulas e de realização de provas de avaliação. No seguimento desta ideia, verificou-se que dos alunos inscritos no 5º ano, no ano lectivo 2003/04, 70% deles possuem o estatuto de trabalhador-estudante (Quadro 3.42).

Quadro 3.38 - Número de anos para conclusão do curso (BAC e LIC).

Ano Lectivo	Total de bacharéis que terminaram o curso	N.º de Bacharéis que terminaram o curso em:			
		N.º de anos			
		n	n + 1	n + 2	n ≥ + 3
		3	4	5	≥ 6
1999/00	18	6	12	0	0
2000/01	3	2	1	0	0
2001/02	8	1	2	3	2
2002/03	2	0	1	1	0
2003/04	2	2	0	0	0
Total	33	11	16	4	2

Ano Lectivo	Total de Licenciados que terminaram o curso	N.º de Licenciados que terminaram o curso em:			
		N.º de anos			
		n	n + 1	n + 2	n ≥ + 3
		5	6	7	≥ 8
1999/00	0	0	0	0	0
2000/01	0	0	0	0	0
2001/02	5	5	0	0	0
2002/03	7	4	3	0	0
2003/04	1	0	1	0	0
Total	13	9	4	0	0

9. FREQUÊNCIA ACTUAL DO CURSO

Relativamente ao último ano escolar a que se refere este relatório (2003/04), os requisitos de ingresso, nota de candidatura do último classificado e número de alunos inscritos apresentam-se nos Quadros 3.39 a 3.41 e referem-se ao Curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente.

a) Requisitos de ingresso no curso

O curso em questão com o código de candidatura 3051/1254, curso com a designação de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente (Bac.+ Lic), apresentou o número de 45 vagas com as provas de ingresso em uma das seguintes disciplinas: Biologia, Matemática, Física ou Química. A classificação mínima fixada para as provas de ingresso seguiu as recomendações do CCISP 97 (Média do secundário: 65% e provas de ingresso: 35%). Incluía ainda, preferência regional de 50% para os distritos de Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Évora, Guarda, Leiria, Lisboa, Portalegre, Santarém, Setúbal e Viseu e preferência de 30% para os cursos de Desenhador Cartográfico (T101), Fotogrametrista (V017), Técnico agro-florestal (P543), Técnico de Agricultura (agro-pecuária) (V022), Técnico de Alimentação e Bebidas (P727), Técnico de cartografia (P352), Técnico de enologia (P631), Técnico de produção vegetal (P334), Técnico de topografia/geómetra (P629), Técnico de viticultura e enologia (P432), Técnico de vitivinicultura (P338), Técnico

de fotogrametrista (T118), Técnico topógrafo (P779), Técnico topógrafo/geómetra (P591), Técnico topógrafo geómetra (T132), Técnico vitivinícola (P780) e Técnico vitivinícola (P583).

b) Nota de candidatura do último colocado (contingente geral).

Quadro 3.39 - Classificações dos ingressados em 2003/04.

Total de Ingressos	Nota de candidatura do último colocado	
	1ª fase	2ª fase
19 (1ª e 2ª fases)	94,3	92,9

c) Número de alunos inscritos por ano curricular

Actualmente encontram-se matriculados 26 alunos, no Curso de Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Engenharia Rural e Ambiente, e 76 alunos no Curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, distribuídos pelos vários anos como o Quadro 3.40 apresenta.

Analisando estes valores em conjunto com os valores do Quadro 3.31 é possível concluir que a percentagem de repetentes no 1º ano do curso é muito elevada (próxima dos 50%), o que é revelador das dificuldades sentidas pelos alunos às matérias abordadas no primeiro ano, em parte devido à deficiente formação académica com que os alunos ingressam no ensino superior.

Quadro 3.40 - Distribuição dos alunos inscritos por ano curricular em 2003/04, na Escola e no curso.

Na Escola		Ano	Curso Eng. Rural e Ambiente		Curso de Eng. Ciências Agrárias e Ambiente	
Número	%		Número	%	Número	%
220	22	1º	0	0	37	49
176	12	2º	1	3	38	50
173	21	3º	5	19	1	1
225	20	4º	10	38	0	0
285	24	5º	10	39	0	0
1079	100	Totais	26	100	76	100

Dos alunos que se encontravam matriculados no ano lectivo de 2003/04, na Escola, a grande maioria é do sexo feminino (Quadro 3.41). As idades predominantes dos alunos que frequentam o curso encontram-se entre os 27 e 29 anos, indiciando que a licenciatura Bi-

etélica introduz, principalmente no 2º ciclo, muitos alunos que já possuindo o grau de bacharelato voltam à instituição para fazer a licenciatura.

Relativamente aos Cursos de Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Engenharia Rural e Ambiente e Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, verifica-se que a maior parte dos alunos (cerca de 57%) são do sexo masculino, devido ao facto do curso ser tendencialmente considerado “mais masculino”. Analisando este quadro em simultâneo com o Quadro 3.40, a grande maioria dos alunos está inscrita no 1º ciclo da licenciatura, pelo que as idades predominantes encontram-se entre os 21 e 23 anos.

Quadro 3.41 - Distribuição dos alunos inscritos em 2003/04, com a idade e o sexo, na Escola e no curso.

Idade (anos)	Na Escola			No Curso				
	N.º de alunos	%	Sexo		N.º de alunos	%	Sexo	
			M	F			M	F
≤17	1	0	1	0	0	0	0	0
18	29	3	6	23	0	0	0	0
19	54	5	22	32	11	11	7	4
20	87	8	27	60	8	8	2	6
21	96	9	32	64	20	20	10	10
22	97	9	42	55	13	13	7	6
23	116	11	45	71	11	11	7	4
24	92	9	38	54	7	7	5	2
25	99	9	35	64	6	5	3	3
26	73	7	42	31	11	11	9	2
27 - 29	164	15	91	73	6	5	3	3
30 - 34	107	10	63	44	5	5	3	2
35 - 39	48	4	32	16	3	3	2	1
40 - 44	11	1	4	7	1	1	0	1
Totais	1079	100	480	599	102	100	58	44

Na Escola, a percentagem de alunos com estatuto de trabalhador-estudante (Quadro 3.42), é mais elevado nos anos correspondentes à licenciatura, o que indica que uma parte significativa de alunos se matriculou na licenciatura, já depois de ter encontrado emprego após a conclusão do bacharelato, com o intuito de continuar os seus estudos. A grande maioria destes alunos é do sexo feminino.

Dos alunos inscritos no 2º ciclo da Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, Ramo Engenharia Rural e Ambiente (Quadro 3.40), a maior parte dos alunos são trabalhadores-estudantes e maioritariamente são do sexo masculino. Quanto aos alunos

inscritos no 1º ciclo, a grande parte dos alunos com estatuto de trabalhador-estudante frequenta o 1º ano e é, tal como se verifica no 2º ciclo, do sexo masculino.

Quadro 3.42 - Número de estudantes trabalhadores por ano e por sexo, na Escola e no curso, no ano lectivo 2003/2004.

Escola				Ano	Curso			
Trabalhadores estudantes		Sexo			Trabalhadores estudantes		Sexo	
N.º alunos	%	M	F		N.º alunos	%	M	F
33	11	21	12	1º	10	36	10	0
34	11	19	15	2º	4	14	2	2
28	9	13	15	3º	0	0	0	0
82	27	41	41	4º	7	25	5	2
131	42	57	74	5º	7	25	5	2
308	100	151	157	Totais	28	100	22	6

10. INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Este ponto resulta do seguimento do estudo que a ESACB tem mantido ao longo dos anos com o intuito de conhecer a inserção profissional dos seus diplomados, apresentando-se uma breve síntese relativa aos indicadores considerados mais caracterizadores desta problemática.

10.1 - Considerações preliminares: Expectativa original, no respeitante a soluções profissionais no âmbito regional ou nacional

Os dados reportam-se ao curso de Engenharia Rural, criado com um enquadramento no âmbito mais lato do Ensino Superior Politécnico, para a formação de profissionais competentes, com uma forte componente prática e conhecimentos teóricos necessários à execução de suas tarefas.

O curso visa fundamentalmente a formação de técnicos superiores de Associações e Agrupamentos de Produtores, de instituições públicas, nomeadamente de Direcções Regionais de Agricultura e Câmaras Municipais, além da vertente ligada ao ensino técnico-profissional e profissionalizante, bem como de empresas cuja actividade esteja orientada para o sector rural.

10.2 - Iniciativa da Escola no processo de inserção dos novos diplomados no mercado de trabalho

A complementar a actividade da UNIVA que funciona em termos globais para todas as escolas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, a Direcção da Escola, a Comissão de Estágios, através dos docentes e alunos representantes de cada Curso, e os docentes da Escola Superior Agrária em geral, divulgam propostas e ofertas, quer de estágios quer de empregos, que chegam ao seu conhecimento. Também particularmente tomam a iniciativa de incentivar e divulgar “*curriculae*” dos recém-diplomados e do Curso, apoiando-os no início da sua nova vida profissional, quer através de aconselhamento e de cedência de bibliografia, quer de conhecimentos técnicos.

10.3 - A inserção profissional dos diplomados pela ESACB

Desde que começou a formar os seus primeiros diplomados (1987/88) a ESACB tem vindo a fazer o estudo da sua inserção profissional. Estes estudos têm-se revelado de uma importância significativa para ajudar a compreender a realidade do mercado de trabalho para o qual estão especificamente direccionados os cursos que se ministram. Informações como o tipo de emprego, as funções desempenhadas no emprego, constituem indicadores importantes tanto para o planeamento curricular como para o desenvolvimento dos programas das disciplinas do curso.

Apesar das informações produzidas pelos estudos mais antigos terem sempre um valor indicativo é, no entanto, a informação mais recente aquela que melhor contributo poderá dar em situações de planeamento da formação para um futuro próximo. Assim, o presente trabalho irá fundamentalmente ter como base o estudo da inserção profissional dos diplomados pela ESACB no período de 2001 a 2004.

10.3.1 - Aspectos metodológicos

Os dados que se apresentam são relativos à inserção profissional dos diplomados pela ESACB durante o período de Julho de 2001 a Junho de 2004. O inquérito foi enviado a todos os ex-alunos que se diplomaram durante o referido período em Engenharia Rural, tendo-se obtido um taxa de resposta de 40% (foram enviados 20 questionários, tendo-se obtido 8 respostas), com distribuição da resposta por género que se pode observar no Quadro 3.43..

De salientar que esta taxa de resposta é bastante satisfatória atendendo à metodologia que se utilizou e ao tamanho da população. Há que ter em atenção o reduzido número de alunos do curso e, conseqüentemente o número baixo de diplomados.

Não obstante esta limitação, parece-nos que os valores que se apresentam podem ser considerados como indicadores representativos da população a que se referem, e como tal conferem alguma credibilidade às reflexões que sob eles se possa desenvolver.

Quadro 3.43 - Distribuição das taxa de resposta por género

		Taxa de resposta
Género	Feminino	37.5% (3)
	Masculino	62.7% (5)
Tipo de diploma	Bacharelato	37.5% (3)
	Licenciatura	62.5% (5)

N=8

Refira-se a maior percentagem de respostas de licenciados. Esta situação explica-se com o facto de, para contornar as dificuldades existentes no mercado de trabalho os alunos prolongarem os seus estudos, complementando o grau de bacharel com o de licenciatura (através dos cursos bi-etápicas ministrados), levando a que o grau de bacharel perca alguma importância.

10.3.2 - Situação perante o emprego

Normalmente a população estudantil da ESACB é formada por alunos em regime de matrícula e frequência ordinária. Contudo, com a introdução do sistema de licenciaturas bietápicas o número de alunos com o estatuto de estudantes trabalhadores aumentou significativamente.

Durante a parte lectiva cerca de 50% dos alunos não tiveram qualquer acção que conduzisse à obtenção de emprego ou actividade profissional.

A procura de emprego apenas começa a despertar interesse acrescido nos alunos quando estes iniciam o processo de estágio. Esta situação ocorreu em cerca de 50% dos casos, e pode ser considerada normal, dado que é nessa altura que começam as expectativas de entrar no mercado de trabalho, daí que os alunos reforcem a sua preocupação de

encontrar um emprego na parte terminal do curso. Refira-se que das respostas obtidas, 2 alunos, ou seja 25% da amostra, já se encontravam empregados no decurso da parte lectiva.

Uma vez terminado o estágio é que os diplomados se encontram efectivamente em posse de um documento que os poderá acreditar como técnicos capazes de desempenharem as funções que lhe são atribuídas pela natureza da formação.

No Quadro 3.44 podemos verificar que nesta altura 25% dos diplomados já se encontravam empregados e um dos diplomados ficou empregado no local onde estagiou. Metade dos inquiridos conseguiu encontrar emprego num período de seis meses a um ano.

Ainda que com a necessária cautela, merece-nos alguma satisfação o facto de todos os inquiridos estarem colocados no mercado de trabalho (Quadro 3.45).

Um outro aspecto que, de igual modo, pensamos merecer a nossa especial atenção é o facto de um dos diplomados referir a criação do próprio emprego. Cremos que este será um dos aspectos a não perder de vista e, como tal, sugerir particular atenção ao desenho da formação no sentido de ir de encontro às capacidades que poderão e deverão ser desenvolvidas a fim de potenciar nos diplomados a aptidão para a criação do seu próprio emprego.

Quadro 3.44 - Situação perante o emprego após terminar o estágio

Situação perante o emprego	%	N.º
Já se encontrava empregado	25	2
Empregou-se no local onde estagiou	12.5	1
Ainda não encontrou emprego	-	-
Conseguiu encontrar emprego em 6 meses	25	2
Conseguiu encontrar emprego em 12 meses	25	2
Iniciou uma actividade por conta própria	12.5	1
Total	100,0	8

Quadro 3.45 - Situação profissional actual

Situação profissional actual	(%)
Empregado	100
Desempregado	-
Total	100,0

N=8

Como se pode observar no Quadro 3.46, cerca de 50% dos diplomados empregados ainda se encontram no seu primeiro emprego, tendo os restantes mudado pelo menos uma vez de emprego. Estas mudanças devem-se fundamentalmente ao facto de, o primeiro emprego, ter sido um contrato a prazo ou à tarefa. Uma outra razão para a mudança de emprego é o desejo dos diplomados tentarem encontrar empregos onde as tarefas a desempenhar estejam relacionadas com o âmbito do curso que tiraram ou se adequem melhor às suas ambições. Assim, de uma forma geral os diplomados que mudaram de emprego encontram-se a desempenhar funções dentro do sector.

Quadro 3.46 - Distribuição do número de empregos já obtidos

Número de emprego	(%)
Primeiro emprego	50 (4)
Segundo emprego	25 (2)
Terceiro emprego	25 (2)

N=8

10.3.3 - Caracterização do primeiro emprego

A diversidade de funções que os técnicos diplomados pela ESACB desenvolvem é bastante abrangente, podendo-se dizer que existem diplomados a exercer actividade profissional em quase todas as áreas do meio rural.

Convém realçar o facto de, a quase totalidade das respostas, se reportarem ao desempenho de funções profissionais relacionadas com o sector rural. Verifica-se que uma forte percentagem trabalha em empresas como consultores comerciais de produtos direccionados para o sector agrário/rural e outro núcleo forte de emprego são as Associações de Desenvolvimento (Quadro 3.47).

Quadro 3.47 - Entidades empregadoras relacionadas com o sector

Entidades empregadoras	(%)
Associações e organizações de Desenvolvimento rural	25 (2)
Empresas privadas relacionadas com o sector rural/agrário	50 (4)
Outras sem qualquer relação com o sector	12.5 (1)
Não especificado	12.5 (1)
Total	100,0

N= 8

10.3.4 - Relação do emprego com o curso

A grande maioria dos casos de primeiro emprego ocorreu em situações em que a actividade desempenhada pelos diplomados está integrada no meio rural. Isto é, pode-se dizer que mais de metade dos empregos estão relacionados com a área de formação ministrada no Curso.

Numa abordagem mais específica, tentou-se entender em que medida os conhecimentos conferidos durante o curso eram utilizados pelos diplomados nos seus respectivos empregos, detectou-se que uma parte bastante significativa dos empregos, embora estando relacionados com o sector rural, não se configuram com actividades que recorram à utilização específica ou explícita dos conhecimentos teóricos que são proporcionados pela Escola durante a obtenção do diploma.

Constata-se porém que, a situação é mais positiva no que respeita aos conhecimentos de carácter prático e gerais. Tal situação poderá advir do tipo de funções desempenhadas no mercado de trabalho da amostra analisada, que porventura fará uso de um conjunto de competências marcadamente sócio-económicas em detrimento de competências exclusivamente técnicas.

Quadro 3.48 - Utilização dos conhecimentos pelos diplomados no desempenho da sua actividade profissional (%).

Tipo de conhecimentos	Grau de utilização				
	Nenhuma	Muito pouca	Pouca	Alguma	Muita
Conhecimentos teóricos					
Parte lectiva	0	12.5	37.5	25	12.5
Estágio	0	25	12.5	25	12.5
Conhecimentos práticos					
Parte lectiva	0	25	0	37.5	12.5
Estágio	25	0	12.5	37.5	12.5
Conhecimentos gerais					
Parte lectiva	0	0	0	75	12.5
Estágio	25	0	12.5	37.5	0

O eventual desajustamento verificado entre a formação e a actividade profissional vem de certa forma a repercutir-se na avaliação que os diplomados fazem do Curso em que estiveram envolvidos (Quadro 3.49).

Assim, da análise do quadro podemos verificar que a avaliação da satisfação relativamente ao curso penaliza sobretudo as dimensões relacionadas com o mercado de trabalho. E pontua positivamente, as dimensões formativas, apesar de algumas situações merecerem uma análise mais atenta.

Quadro 3.49 - Avaliação da satisfação face ao curso segundo os critérios apresentados

Critérios	Insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
Qualidade da preparação técnica-prática	-	25	62.5
Quantidade da formação prática	37.5	12.5	37.5
Qualidade da preparação científica-teórica	-	37.5	50
Quantidade da formação teórica	-	50	37.5
Facilidade de relações sociais	-	12.5	75
Facilidade de perspectivas de emprego	37.5	50	-
Qualidade pedagógica	-	37.5	50
Qualidade científica	-	37.5	50
Infra-estruturas e equipamento de apoio	-	25	62.5
Material didáctico e pedagógico	12.5	37.5	37.5
Oportunidades de contacto com a realidade exterior à ESACB	25	37.5	25
Conhecimento por parte de potenciais empregadores	37.5	37.5	12.5
Adequação às necessidades do País	25	25	37.5

Da análise do quadro destaca-se negativamente duas dimensões: a questão do mercado de trabalho e as ligações a este, factor de carácter eminentemente estrutural sobre o qual a escola não tem grande influência, embora se compreenda a frustração gerada com não conseguir entrar no mercado de trabalho. No entanto, a promoção de maiores oportunidades de contacto dos alunos com a realidade é uma pista que requer uma reflexão atenta.

Por outro lado, os dados revelam alguma insatisfação com a componente prática facto que também deve merecer uma análise mais cuidada, uma vez que o ensino politécnico se caracteriza por ser mais orientado para a prática. Como já referido anteriormente, esta avaliação mais penalizadora da componente prática poderá resultar do facto de as funções desempenhadas não serem de âmbito exclusivo da área de formação, o que poderá levar a um desajuste entre a prática formativa e a prática no mercado de trabalho.

Convém também salientar, numa perspectiva mais positiva a satisfação com a dimensão Escola, isto é, com a qualidade pedagógica e científica e com as infra-estruturas de ensino e material de apoio à aprendizagem.

11. RECOLHA DE OPINIÕES

11.1. Dos docentes

Nos Quadros 3.50 e 3.51 apresenta-se o modelo do inquérito realizado junto dos docentes juntamente com o resultado, em valores percentuais, das respostas dadas. Foram inquiridos 37 docentes da ESACB de disciplinas afectas ao curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente – Ramo Rural e ao curso que o precedeu, Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Engenharia Rural e Ambiente.

Na opinião dos docentes o grau de formação dos alunos quando ingressam na ESACB é baixo. No entanto subsiste uma opinião positiva acerca da adequação do regime de acesso destes alunos ao curso. O nível dos conhecimentos adquiridos na Escola relativos às disciplinas leccionadas continua a ser considerado baixo embora este se revele ligeiramente menos negativo se comparado com a opinião anterior.

As condições de trabalho dos docentes consideram-se regulares a boas no que se refere ao apoio institucional. A adequação das instalações para actividades lectivas, quer em quantidade quer em qualidade é em média elevada. Relativamente ao material e equipamento didáctico utilizado pelos docentes, no que respeita a sua disponibilidade e acessibilidade, constatam-se condições razoáveis a elevadas. Embora não sejam expressivas as opiniões de baixas e muito baixas condições, seria importante a sua identificação, avaliação e resolução. Verifica-se ainda uma pequena diferença entre a classificação atribuída à disponibilidade e à acessibilidade de equipamento didáctico que pode indicar situações pontuais de falta de aproveitamento dos equipamentos existentes.

As diferentes tarefas que integram a actividade docente na Escola, preparação de aulas, leccionação, avaliação, etc., consideram-se compatíveis no horário de trabalho. Existe ainda um elevado grau de facilidades para os docentes poderem participar em acções de formação de curta duração. O mesmo grau não se verifica em relação a acções de formação de longa duração. Verifica-se neste caso uma situação apenas regular.

A participação dos docentes em trabalhos de investigação não encontra, na maior parte dos casos, limitações de tempo nem de apoios institucionais. Em particular é positiva a acessibilidade a bibliotecas específicas. No entanto, o grau de disponibilização de meios para trabalhos de investigação é já tendencialmente baixo.

O espírito de equipa entre os docentes em actividades de investigação é regular a baixo, devendo-se este resultado ao facto de os trabalhos e investigação desenvolvidos pelos docentes abrangerem uma grande diversidade de áreas científicas e, na sua maior parte, realizados em parceria com outras instituições, em consequência da falta de meios na ESACB.

A opinião sobre a adequação da estrutura, organização e funcionamento do curso, no que diz respeito a clarificação de objectivos, composição disciplinar da estrutura curricular, regime de frequências e regime de avaliação é claramente positiva. Considera-se ainda adequado mas, com menor grau de expressão, a carga horária global do curso e a carga horária relativa das diferentes disciplinas e, de modo geral, os docentes consideram adequada a carga horária das disciplinas que leccionam. Os docentes que não consideram adequadas estas cargas horárias admitem-nas insuficientes. Mais de um terço dos docentes inquiridos considerou baixa a carga horária das disciplinas que ministra.

Embora se considere o modelo de organização e funcionamento do curso adequado, a articulação interdisciplinar praticada em relação ao curso é tendencialmente baixa. É igualmente baixa a participação dos docentes em reuniões de trabalho relativas ao curso e é baixo o espírito de equipa entre os docentes em acções interdisciplinares. Esta opinião revela a falta de iniciativa institucional com vista a uma gestão global dos cursos que conte com a participação dos docentes. A figura do coordenador de curso, instituída na ESACB há poucos anos, ainda não começou a produzir efeitos, na opinião dos docentes. É contudo de esperar uma boa correspondência às iniciativas deste coordenador já que o espírito de equipa entre os docentes se evidencia-se tendencialmente elevado nas actividades pedagógicas.

Quadro 3.50 – Apreciação, em valores percentuais, por parte dos docentes do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente – Ramo Rural, das condições de trabalho relacionadas com a actividade docente na ESACB.

Opinião	Muito elevado	Elevado	Regular	Baixo	Muito baixo	Não responde
1.1 Preparação anterior dos alunos:						
– formação de base (conhecimentos à entrada na Escola)	0.0	0.0	29.7	62.2	8.1	0.0
– conhecimento das matérias leccionadas na Escola.	0.0	0.0	27.0	48.6	13.5	10.8
1.2 Participação em reuniões de trabalho relativas ao curso	0.0	10.8	27.0	18.9	37.8	5.4
1.3 Articulação interdisciplinar praticada em relação ao curso	0.0	8.1	40.5	24.3	16.2	10.8
1.4 Espírito de equipa entre os docentes do curso						
– em actividades pedagógicas	5.4	21.6	45.9	18.9	2.7	5.4
– em actividades de investigação	2.7	10.8	35.1	29.7	8.1	13.5
– em outras acções interdisciplinares	0.0	10.8	40.5	32.4	5.4	10.8
1.5 Apoio institucional ao seu trabalho	5.4	35.1	54.1	2.7	2.7	0.0
1.6 Permuta de experiências relativas ao ensino com outras instituições públicas ou privadas	0.0	2.7	27.0	27.0	29.7	13.5
1.7 Adequação dos espaços disponíveis (instalações) ao exercício das actividades docentes:						
– em quantidade	16.2	43.2	40.5	0.0	0.0	0.0
– em qualidade	16.2	45.9	35.1	2.7	0.0	0.0
1.8 Disponibilidade de material didáctico necessário às actividades docentes:						
– equipamentos e meios audiovisuais	13.5	35.1	37.8	8.1	2.7	2.7
– equipamentos e meios laboratoriais ou demonstrativos	10.8	45.9	24.3	2.7	2.7	13.5
– equipamentos e meios informáticos	10.8	54.1	21.6	5.4	2.7	5.4
1.9 Acessibilidade ao material didáctico necessário às actividades docentes:						
– equipamentos e meios audiovisuais	8.1	21.6	62.2	5.4	2.7	0.0
– equipamentos e meios laboratoriais ou demonstrativos	13.5	43.2	27.0	0.0	0.0	16.2
– equipamentos e meios informáticos	5.4	51.4	27.0	5.4	2.7	8.1
1.10 Expectativas de progressão na carreira que lhe são proporcionadas.	2.7	2.7	24.3	27.0	37.8	5.4
1.11 Grau de facilidades concedidas para participar em acções de formação:						
– de curta duração	13.5	37.8	32.4	10.8	0.0	5.4
– de longa duração	5.4	18.9	37.8	16.2	5.4	16.2

Opinião	Muito elevado	Elevado	Regular	Baixo	Muito baixo	Não responde
1.12 Grau de facilidades concedidas para participar em trabalhos de investigação:						
– disponibilização de tempo	5.4	16.2	48.6	16.2	8.1	5.4
– disponibilização de meios	5.4	13.5	29.7	37.8	5.4	8.1
– apoios institucionais	5.4	16.2	43.2	18.9	5.4	10.8
1.13 Grau de compatibilização, no seu horário de trabalho, das diferente tarefas que integram a sua actividade na Escola; preparação de aulas, leccionação, avaliação, etc.	8.1	24.3	54.1	8.1	2.7	2.7
1.14 Acessibilidade a bibliotecas específicas.	13.5	43.2	32.4	5.4	2.7	2.7

Quadro 3.51 – Caracterização da opinião dos docentes do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente – Ramo Rural, em valores percentuais, sobre aspectos diversos de organização e funcionamento do curso.

Opinião	Adequado	Inadequado	Sem opinião	Não responde
2.1 Clarificação dos objectivos do curso.	70.3	2.7	2.7	16.2
2.2 Composição disciplinar da estrutura curricular dos cursos, face aos objectivos propostos.	62.2	8.1	2.7	18.9
2.3 Regime de acesso dos alunos ao curso.	67.6	2.7	2.7	24.3
2.4 Regime de frequência praticado.	78.4	10.8	8.1	0.0
2.5 Regime da avaliação praticado.	86.5	8.1	2.7	0.0
		Alta	Baixa	
2.6 Carga horária global do curso.	54.1	5.4	24.3	8.1
2.7 Carga horária relativa das diferentes disciplinas do curso.	43.2	5.4	18.9	21.6
2.8 Carga horária das disciplinas que ministra.	59.5	2.7	35.1	0.0

11.2. Dos alunos

Através de um inquérito foi recolhida a opinião dos alunos que frequentam o curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente - Ramo Rural, no que se refere a aspectos do funcionamento da Escola e do curso que frequentam, assim como da prestação pedagógica dos professores.

Durante a semana em que foi lançado o inquérito foi possível encontrar nove alunos de vários anos (cerca de 35% dos alunos matriculados), que estiveram presentes nas aulas (60% dos alunos do Curso têm o estatuto de trabalhador-estudante com dispensa de aulas) e que se dispuseram a responder ao inquérito que foi preenchido pelos próprios sob anonimato.

O questionário utilizado foi elaborado tendo como base a sugestão do protocolo de avaliação apresentado, tendo-lhe sido introduzidas algumas alterações julgadas pertinentes.

Dos aspectos mencionados no inquérito foram seleccionados os que consideramos merecerem uma atenção particular para a avaliação do Ramo Rural do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente (Quadro 3.52 e Quadro 3.53) no que se refere à avaliação global e à organização e funcionamento do Curso.

Por se considerar importante para a análise dos resultados é de salientar que a totalidade dos alunos inquiridos teria ingressado noutra curso caso não houvesse restrições de escolha. No entanto 45% dos alunos declararam ter escolhido este curso por gosto pessoal.

Mais de metade dos alunos considera que a escola é deficiente na oferta de locais para estudo de grupo ou individual, em qualidade e em quantidade. Consideramos contudo que a Biblioteca (com 68 lugares e um horário alargado das 9h às 19,30h durante os dias úteis, com acesso a 7 computadores com ligação à internet) e uma sala de estudo anexa à Biblioteca (com 24 lugares e 3 computadores) são ofertas de espaço com condições bastante satisfatórias. De referir ainda a existência de 2 salas com 28 computadores com ligação à internet, com possibilidade de utilização durante o período nocturno, mediante uma autorização do Director da ESACB.

Relativamente ao apoio prestado pela escola ao trabalho dos alunos, cerca de 20% considera-o insatisfatório. Há que continuar o esforço no sentido de melhorar a oferta de equipamentos da ESACB, entre os quais se inclui o material informático. Apesar de metade dos alunos considerar satisfatória ou muito satisfatória a disponibilidade de material de informática na ESACB, outra metade manifesta insatisfação. Tal como já referido anteriormente, consideramos que a ESACB oferece um número razoável de computadores que permitem uma disponibilidade permanente aos utilizadores. Já no que se refere à oferta de material de laboratório mais de 80% considera-se satisfeito ou muito satisfeito.

O material e equipamento da ESACB, nomeadamente material audiovisual, é considerado insuficiente por uma percentagem elevada de alunos, o que se reconhece igualmente para os professores. A leccionação das aulas e a apresentação de trabalhos pelos alunos exigem a actualização dos meios de apoio audiovisual que as novas tecnologias vão

permitindo, o que poderá ser concretizado através de um investimento muito elevado, só praticável ao longo do tempo.

No que se refere à Biblioteca, a maioria dos alunos classifica-a de boa qualidade. A ESACB reconhece que, apesar do enorme investimento para a aquisição de livros e revistas, é adquirido apenas um exemplar da maioria das obras, o que dificulta o acesso simultâneo dos alunos a essas obras, e daí alguma insatisfação relativamente à oferta da Biblioteca.

Cerca de 40% dos alunos declaram-se insatisfeitos em relação à oferta de textos de apoio, sebtas e outros materiais facultados para a preparação das matérias. Sobre este aspecto constata-se que a maioria dos alunos tende a fazer o seu estudo na base apenas do material escrito preparado pelos professores, não recorrendo a livros e revistas que lhes são indicados como bibliografia para a preparação das matérias, havendo mesmo uma tendência para a recusa dos livros escritos em língua estrangeira.

Alguma percentagem de alunos considera insuficiente ou não satisfatório o apoio dos serviços Sociais do IPCB e da ESACB no que se refere às suas necessidades materiais e sociais. Neste aspecto há que fazer um esforço da instituição no sentido de apoiar essas necessidades, o que está dependente da disponibilidade orçamental.

A grande maioria dos alunos manifesta satisfação em relação ao apoio prestado pelos professores ao seu trabalho e em relação ao desempenho pedagógico e preparação científica dos professores, referindo no entanto alguma insuficiência no que se refere à assiduidade dos docentes.

Nestes aspectos é fundamental continuar a apoiar a formação dos docentes, esforço que tem vindo a ser feito pela ESACB e que a aposta na qualidade do ensino obriga a não descurar.

Cerca de 60% dos alunos considera não satisfatória a componente prática do curso em termos de qualidade e de quantidade de aulas, cerca de 40% refere não ser suficiente o grau de aprofundamento das disciplinas e a articulação entre disciplinas é insatisfatória para 20% dos alunos. Alguma insuficiência é mencionada também no que se refere à ligação do curso com a vida real.

Quanto ao plano curricular do curso, nomeadamente a respectiva componente prática e o aprofundamento e articulação das matérias das várias disciplinas, há que fazer uma análise no sentido de corrigir as deficiências apontadas pelos alunos.

O regime de faltas não satisfaz cerca de metade dos alunos e a metodologia de avaliação adoptada pelos professores não satisfaz a uma percentagem de cerca de 10% dos

alunos. No entanto, o grau de exigência dos professores nas avaliações é considerado suficiente.

Num balanço final os alunos consideram que o curso que frequentam deveria ter maior componente prática e deveria haver maior contacto com a realidade através de visitas de estudo. Manifestam alguma decepção por considerarem o curso muito generalista e por sentirem pouco envolvimento de alguns docentes na dinâmica do curso.

Quadro 3.52 - Opinião dos alunos sobre aspectos com interesse para a avaliação global do Curso

Parâmetros avaliados	(%)			
	Não responde	Insatisfação	Satisfação	Muita Satisfação
Avalie a sua formação (do secundário) em relação ao Curso em que está	0	5	80	15
Avalie o apoio prestado pelos professores ao seu trabalho	0	0	89	11
Avalie o apoio prestado pela ESACB ao seu trabalho	0	22	73	5
Avalie a biblioteca (em termos de livros e outros suportes bibliográficos) necessários para o seu Curso	5	5	45	45
Avalie os locais existentes na ESACB destinados aos estudantes (para trabalho de grupo e/ou individuais)	0	62	38	0
Avalie o material e equipamento da ESACB	0	38	45	17
Avalie o material de informática disponível para os estudantes	0	50	38	22
Avalie o material de laboratório disponível para os estudantes	0	16	62	22
Avalie o material de audiovisuais disponível para os estudantes	0	44	34	22
Avalie os textos de apoio, sebatas e outro material que lhe é facultado	11	39	40	11
Avalie a sua assiduidade	0	0	67	33
Avalie a assiduidade dos seus professores	11	11	67	11
Avalie o apoio que os Serviços Sociais lhe têm prestado relativamente às suas necessidades materiais	22	28	45	5
Avalie o apoio que a ESACB lhe tem prestado relativamente às suas necessidades materiais	11	17	67	5
Avalie o apoio que o IPCB/Serviços Sociais lhe tem prestado relativamente às suas necessidades sociais	11	33	51	5

Quadro 3.53 - Opinião dos alunos sobre a organização e o funcionamento do Curso

Parâmetros avaliados	(%)			
	Não responde	Insatisfação	Satisfação	Muita Satisfação
Carga horária global do Curso	0	11	45	45
Componente teórica do Curso	0	22	45	33
Componente prática do Curso	0	62	33	5
Grau de aprofundamento nas disciplinas	5	39	39	17
Grau de exigência dos professores nas avaliações	0	0	67	33
Articulação entre as diversas disciplinas	11	22	67	0
Ligação do Curso com a vida real	0	32	67	0
Desempenho pedagógico dos professores	11	5	73	11
Preparação científica dos professores	5	5	67	23
Regime de participação às aulas (regime de faltas)	11	45	33	11
Metodologia de avaliação adoptada pelos professores	0	11	11	78

11.3. Recolha de opinião dos funcionários não docentes

A Comissão de Avaliação da Escola Superior Agrária de Castelo Branco pretendeu, também, avaliar a opinião dos funcionários não docentes no que diz respeito a diferentes aspectos relacionados com o funcionamento da Escola. Para o efeito, no final de 2002, foi elaborado um inquérito que foi enviado aos 82 agentes e funcionários não docentes afectos à ESACB. O objectivo foi incluir, no relatório que estava a ser elaborado, informação referente à opinião dos agentes e funcionários não docentes em relação aos vários aspectos de funcionamento da Escola, acrescentando-a à opinião dos alunos e dos funcionários docentes.

Foram recebidos 48 inquéritos (60,8%), preenchidos por 22 homens (45,8%) e 26 mulheres (54,2%).

Os resultados das respostas obtidas apresentam-se nos quadros 3.54 a 3.58.

11.3.1. Acções de formação

No Quadro 3.54 apresentam-se os resultados das respostas a perguntas relacionadas com acções de formação. As respostas à pergunta “Teve conhecimento da existência de acções de formação?” permitem-nos afirmar que, nos 3 anos em análise, a grande maioria

dos agentes e funcionários não docentes teve conhecimento de acções de formação, verificando-se que a percentagem dos que tiveram conhecimento aumentou em cerca de 13% de 2000 para 2002.

Através das respostas dadas à pergunta “Solicitou à Direcção da ESACB autorização para frequentar acções de formação?”, podemos concluir que uma percentagem elevada de agentes e funcionários não docentes não solicitou autorização para fazer formação. Embora a percentagem dos que pediram para frequentar acções de formação tenha aumentado de 2000 (27,08%) para 2002 (35,42%), o número dos que não pediram também aumentou passando de 47,92% em 2000 para 52,08% em 2002. Ao analisarmos os comentários feitos, verificamos que grande parte dos que não solicitaram pedidos integram as carreiras de pessoal operário e auxiliar. Estes não tiveram conhecimento de acções de formação que pudessem ter interesse para a sua carreira, provavelmente porque não existiram ou porque, se existiram, não foram devidamente divulgadas.

As respostas à pergunta “Foi autorizado a frequentar acções de formação?”, permitem afirmar que o número de agentes e funcionários não docentes que foram autorizados a frequentar acções de formação aumentou de 2000 (25,00%) para 2002 (31,25%). No entanto, constatamos também que um grande número não respondeu, provavelmente por não ter tido conhecimento de acções de formação com interesse para a sua carreira.

Pelas respostas à pergunta “Teve dificuldade em conseguir autorização para frequentar as acções de formação pretendidas?” podemos concluir que não tem havido dificuldades em conseguir autorização, o que poderá indicar alguma sensibilidade da Direcção da ESACB em relação à necessidade de frequência de cursos de actualização e de cursos de formação profissional específica.

Através das respostas dadas à pergunta “As acções de formação que frequentou foram totalmente financiadas?”, podemos concluir que a percentagem de acções de formação totalmente financiadas aumentou de 12,50% em 2000 para 20,83% em 2002, tendo sido em 2001 de 27,08%. Destaque para o número elevados de pessoas que não responderam a esta questão, maioritariamente por não terem pedido para frequentar acções de formação.

Quadro 3.54 - Acções de formação

		Ano (%)		
		2000	2001	2002
Conhecimento da existência de acções de formação	Não	25,00	29,17	20,83
	Sim	64,58	68,75	77,08
	NR	10,42	2,08	2,08
Solicitações de autorização à Direcção da ESACB para frequentar acções de formação	Não	47,92	50,00	52,08
	Sim	27,08	37,50	35,42
	NR	25,00	12,50	12,50
Autorizações concedidas para frequência de acções de formação	Não	4,17	4,17	4,17
	Sim	25,00	33,33	31,25
	NR	70,83	62,50	64,58
Dificuldade em conseguir autorização para frequentar as acções de formação pretendidas	Não	27,08	39,58	37,50
	Sim	6,25	2,08	2,08
	NR	66,67	58,33	60,42
Financiamento das acções de formação frequentadas	Não	12,50	10,42	10,42
	Sim	12,50	27,08	20,83
	NR	75,00	62,50	68,75
Procura de outras acções de formação	Não	43,75	52,08	50,00
	Sim	14,58	18,75	18,75
	NR	41,67	29,17	31,25

NR – não respondeu

Pelas respostas à pergunta “Procurou outras acções de formação?” verificamos que 50% dos agentes e funcionários não docentes não procurou outras acções de formação, o que é indicador de que um grande número poderá estar satisfeito com a oferta ou então manifesta desinteresse pela formação profissional disponibilizada.

Pelas respostas à pergunta “Através de que meio teve conhecimento da existência de acções de formação?” podemos concluir que, no ano 2000, a maior parte do pessoal não docente teve conhecimento de acções de formação através dos Colegas (31,25%) situação que se alterou em 2001 e 2002, passando a ser a Direcção da ESACB a principal fonte de divulgação de acções de formação.

11.3.2. Condições de trabalho

Outro aspecto importante que considerámos dever ser avaliado, foram as condições de trabalho existentes na ESACB. Em resposta à pergunta “Como considera as condições de segurança no local de trabalho?” (Quadro 3.55), verificamos que mais de 83% dos

agentes e funcionários não docentes considera que as condições de segurança no local de trabalho são médias (50,0%) a boas e muito boas (33,3%). No entanto, pensamos que não é de negligenciar a opinião de cerca de 17% dos trabalhadores da ESACB que consideram más as condições de segurança no local de trabalho, pelo que deverá ser feito um esforço para perceber porquê e melhorar este indicador.

Quadro 3.55 - Condições de trabalho

		Ano (%)		
		2000	2001	2002
Condições de segurança no local de trabalho	M. Boas	6,25	6,25	6,25
	Boas	22,92	27,08	27,08
	Médias	47,92	50,00	50,00
	Más	18,75	16,67	16,67
	NR	4,17	0,00	0,00
Condições de limpeza no local de trabalho	M. Boas	0,00	0,00	0,00
	Boas	18,75	18,75	20,83
	Médias	43,75	45,83	43,75
	Más	31,25	33,33	33,33
	NR	6,25	2,08	2,08
Relacionamento com os superiores hierárquicos no local de trabalho	M. Boas	20,83	22,92	22,92
	Boas	60,42	62,50	64,58
	Médias	12,50	14,58	12,50
	Más	0,00	0,00	0,00
	NR	6,25	0,00	0,00
Relacionamento com os colegas no local de trabalho	M. Boas	18,75	20,83	20,83
	Boas	68,75	68,75	68,75
	Médias	8,33	10,42	10,42
	Más	0,00	0,00	0,00
	NR	4,17	0,00	0,00

NR – não respondeu

As respostas à pergunta “Como considera as condições de limpeza no local de trabalho?” permitem-nos afirmar que, embora a maioria (64,6%) considere médias a boas as condições de limpeza no local de trabalho, cerca de 1/3 dos agentes e funcionários não docentes considera más as condições de limpeza na ESACB. De realçar que ninguém

considerou muito boas as condições de limpeza. Pensamos que deverá ser feito um importante esforço para melhorar este indicador.

Pelas respostas à pergunta “Como considera o relacionamento com os superiores hierárquicos no local de trabalho?” verificamos que, no ano 2002, 87,5% dos agentes e funcionários não docentes considerou boas e muito boas as relações com os superiores hierárquicos no local de trabalho. De realçar, no entanto, que este indicador tem vindo a melhorar ao longo dos três anos em estudo, período durante o qual ninguém referiu serem más as relações com os superiores hierárquicos.

Em resposta à pergunta “Como considera o relacionamento com os colegas no local de trabalho?” verificamos que cerca de 90% dos agentes e funcionários não docentes considera bom e muito bom o relacionamento com os colegas, situação que se tem mantido ao longo dos três anos. Estes resultados parecem indiciar colaboração, espírito de equipa e bom ambiente entre os elementos que integram o grupo de pessoal não docente da ESACB.

11.3.3. Horários de trabalho

Ao analisarmos as respostas à pergunta “Os serviços respondem com eficácia às suas solicitações em relação a horários de trabalho?” (Quadro 3.56) verificamos que, para cerca de 75% dos agentes e funcionários não docentes, os serviços respondem bem e muito bem às suas solicitações o que é indicador de eficácia e de bom funcionamento.

Quadro 3.56 - Horários de trabalho

		%
Eficácia dos serviços face às solicitações em relação a horários de trabalho	M. Bem	10,42
	Bem	64,58
	Sofrível	16,67
	Mal	6,25
	NR	2,08
Eficácia dos serviços em relação ao sistema para justificação de ausências	M. Bem	6,25
	Bem	47,92
	Sofrível	27,08
	Mal	14,58
	NR	4,17
Conhecimento do Regulamento de Horários da ESACB	M. Bem	16,67
	Bem	62,50
	Sofrível	16,67
	Mal	2,08
	NR	2,08

NR – não respondeu

Analisando as respostas à pergunta “Os serviços respondem com eficácia às suas solicitações em relação ao sistema para justificação de ausências?” verifica-se que, para cerca de 54% dos agentes e funcionários não docentes, os serviços respondem bem e muito bem às suas solicitações. No entanto, consideramos que não são de negligenciar os quase 42% de funcionários que consideram que os serviços respondem de forma sofrível a má às suas solicitações em relação ao sistema de justificação de ausências.

Pelas respostas à pergunta “Conhece o Regulamento de Horários da ESACB?” pode-se concluir que cerca de 80% dos agentes e funcionários não docentes conhece bem e muito bem o regulamento de horários.

11.3.4. Funcionamento do sistema

Ao analisarmos as respostas à pergunta “Como funciona a divulgação de informação em relação a concursos?” (Quadro 3.57) verificamos que, embora para 50% dos agentes e funcionários não docentes funcione bem, para cerca de 27% funciona de forma sofrível, funcionando mesmo mal para 16%. De realçar que para ninguém funciona muito bem. Pensamos que estes resultados indicam necessidade de alterar a forma de divulgação de informação relativa a concursos para que este indicador seja melhorado.

Através das respostas dadas à pergunta “Como funciona a divulgação de informação em relação a legislação laboral?”, podemos concluir que apenas 1/3 dos agentes e funcionários não docentes considera que a divulgação de informação relativa a legislação laboral funciona de bem a muito bem. Pelo contrário, a maioria (56%) considera que funciona de forma sofrível a má. Isto indicia necessidade de alterar a forma de divulgação daquela informação, no sentido de a tornar mais eficiente.

Pelas respostas à pergunta “Como funciona a divulgação de informação em relação a outra legislação?” pode-se concluir que para apenas 31% dos agentes e funcionários não docentes funciona bem a muito bem (0%). Pelo contrário, a maioria considera que funciona de forma sofrível (20,83%) a má (37,50%). Tal como para o indicador anterior, pensamos que também aqui há necessidade de alterar as coisas para tornar mais eficiente a divulgação de outra legislação.

Através das respostas à pergunta “Considera que as funções que desempenha estão adequadas à sua carreira/categoria?” pode-se concluir que quase 65% dos agentes e funcionários não docentes considera que as funções que desempenha estão adequadas à sua carreira/categoria. Pensamos que estes resultados sugerem que, de um modo geral, as pessoas se sentem bem integradas na carreira.

Após a análise das respostas dadas à pergunta “Quais as perspectivas de progressão na carreira?”, podemos concluir que só cerca de 20% dos agentes e funcionários não docentes considera ter boas e muito boas perspectivas de progressão na carreira. As pessoas não se sentem muito seguras relativamente à progressão na carreira uma vez que a maioria (58,33%) considera ter médias a más perspectivas de progressão, situação que se tenderá a agravar após a criação do quadro de pessoal não docente do IPCB. Em 5 inquéritos, o comentário feito acerca da dificuldade de progressão relaciona-se com o ter sido atingido o topo da carreira.

Quadro 3.57 - Funcionamento do sistema

		%
Funcionamento da divulgação de informação em relação a concursos	M. Bem	0,00
	Bem	50,00
	Sofrível	27,08
	Mal	16,67
	NR	6,25
Funcionamento da divulgação de informação em relação a legislação laboral	M. Bem	0,00
	Bem	33,33
	Sofrível	35,42
	Mal	20,83
	NR	10,42
Funcionamento da divulgação de informação em relação a outra legislação	M. Bem	2,08
	Bem	29,17
	Sofrível	20,83
	Mal	37,50
	NR	10,42
Funcionamento da divulgação de informação relativa à Escola	M. Bem	6,25
	Bem	43,75
	Sofrível	33,33
	Mal	8,33
	NR	8,33
Opinião sobre a adequação das funções desempenhadas para a progressão na carreira/categoria	M. Bem	14,58
	Bem	50,00
	Sofrível	18,75
	Mal	12,50
	NR	4,17
Perspectivas de progressão na carreira	M. Boas	4,17
	Boas	16,67
	Médias	33,33
	Más	25,00
	NR	20,83

NR – não respondeu

Através das respostas à pergunta “Tem tido facilidade de progressão na carreira?” pode-se concluir que 50% dos agentes e funcionários não docentes tem tido facilidade na progressão da carreira não acontecendo o mesmo com mais de 1/3. Dos 11 agentes e funcionários não docentes que comentaram a dificuldade de progressão na carreira, 4 referiram estar incluídos em carreiras horizontais, 3 referiram a falta de interesse dos superiores hierárquicos como factor limitante à progressão e 2 consideraram-se mesmo prejudicados.

Ao analisarmos as respostas relativas à pergunta “Em que ano/s sentiu incentivos para fazer mais e melhor. Que tipo de incentivo?” verificamos que a grande maioria (73%) dos agentes e funcionários não docentes não tem sentido incentivos para fazer mais e melhor. No entanto, devemos realçar o aumento de 8,3% de pessoas que, entre 2000 e 2002, sentiu incentivos para fazer mais e melhor. Dos 11 agentes e funcionários não docentes que comentaram esta pergunta, 3 referiram como incentivo as melhores condições de trabalho, 2 a mudança de carreira e 2 o apoio por parte dos superiores hierárquicos.

11.3.5. Questões gerais

Após análise das respostas dadas à pergunta “Considera que a classificação individual anual dos funcionários está a ser bem feita?” (Quadro 3.58) podemos concluir que, para 50% dos agentes e funcionários não docentes, a classificação individual de serviço está a ser bem e muito bem feita. No entanto, para um número importante de pessoas a classificação está a ser mal feita (20,83%) ou de forma sofrível (18,75%). Estes resultados denotam alguma falta de confiança nas classificações de serviço o que pode ser confirmado pelas respostas dadas pelos 7 agentes e funcionários não docentes que comentaram esta pergunta. Quatro referiam que a avaliação é tardia e 2 que não é rigorosa apresentando poucos efeitos práticos.

As respostas à pergunta “Considera importante que o serviço em que está inserido também seja avaliado?”, permitem-nos afirmar que a grande maioria das pessoas (62,5%) considera que o serviço em que está inserido deveria ser avaliado. Este dado é interessante e poderá sugerir a necessidade de implementação de um processo de avaliação dos diferentes serviços e sectores existentes na ESACB. Tal situação poderá contribuir para melhorar os padrões de qualidade e eficiência da Escola.

Ao analisarmos as respostas relativas à pergunta “Considera que tem cumprido as suas obrigações como funcionário ou agente?” verificamos que quase 98% dos agentes e funcionários não docentes considera que tem cumprido bem a muito bem as suas obrigações como funcionário ou agente.

Através das respostas à pergunta “Considera que os seus direitos como funcionário ou agente têm sido respeitados?” pode-se concluir que a grande maioria, quase 67% dos agentes e funcionários não docentes, considera que os seus direitos têm sido bem a muito bem respeitados. Embora 29,17% das pessoas considere que os seus direitos têm sido respeitados de forma sofrível e 2,08% considere mesmo que têm sido mal respeitados, estes resultados parecem significar que a ESACB cumpre as suas obrigações junto do pessoal, respeitando os seus direitos.

Quadro 3.58 - Questões gerais

		%
Forma de classificação individual anual dos funcionários	M. Bem	4,17
	Bem	45,83
	Sofrível	18,75
	Mal	20,83
	NR	10,42
Importância da avaliação do serviço em que está inserido	Muito	62,50
	Pouco	18,75
	Nada	2,08
	NR	16,67
Forma de cumprimento das obrigações como funcionário	M. Bem	45,83
	Bem	52,08
	Sofrível	0,00
	Mal	0,00
	NR	2,08
Respeito pelos direitos como funcionário	M. Bem	18,75
	Bem	47,92
	Sofrível	29,17
	Mal	2,08
	NR	2,08

NR – não respondeu

11.3.6. Conclusões

Em conclusão podemos afirmar que o funcionamento da ESACB decorre de forma normal com aspectos a melhorar como a segurança e a limpeza das instalações. Destaca-se o bom relacionamento profissional dos funcionários entre si e com os superiores

hierárquicos assim como a necessidade de implementação de um sistema de avaliação de cada serviço/sector da ESACB, factores que poderão contribuir para melhorar os padrões de qualidade e eficiência da Escola.

12.4 - DAS ENTIDADES EMPREGADORAS

O estudo da opinião das entidades empregadoras dos diplomados neste curso foi, inicialmente desenhado para se proceder a um inquérito postal, a aplicar a uma amostra de potenciais empregadores. Porém, e tendo como base a experiência tida na avaliação anterior a outros cursos, bem como a da auto-avaliação da ESACB, entendeu-se que seria mais eficaz utilizar uma metodologia de maior proximidade. Assim, procedemos à entrevista directa por telefone a 6 entidades identificadas. Mesmo assim a tarefa não foi facilitada, tendo-se verificado uma grande dificuldade em obter os contactos adequados com os objectivos do nosso estudo. Deste modo conseguimos contributos de 4 entidades que se mostraram disponíveis para responder ao entrevistador por telefone (técnicos superiores da ESACB que, apesar de experientes, ainda receberam formação prévia).

As entidades entrevistadas, todas elas empregam ou empregaram diplomados pela ESACB e encontram-se discriminadas no Quadro 3.59.

Quadro 3.59 - Lista das entidades empregadoras inquiridas.

Entidade	Local
Centro de Formação Profissional de Castelo Branco	Castelo Branco
Associação de Regantes do Vale do Sorraia	Coruche
Controlauto	Castelo Branco
Relvados e Equipamentos Desportivos	Porto

Convém, na análise dos dados recolhidos, ter em consideração que os inquiridos respondem tendo como base as experiências acumuladas ao longo de vários anos, decorrentes do emprego de técnicos formados pela ESACB do Curso de Engenharia Rural.

Independentemente do significado quantitativo das impressões recolhidas, pensamos que, pelo menos, em termos qualitativos elas são merecedoras de registo e, com tal, da nossa atenção. Apresentam-se de seguida os resultados da abordagem conseguida junto das entidades com empregados na área florestal, relativamente aos assuntos por nós seleccionados:

- **Vínculo:** 75% pertencem ao quadro e 25% estão contratados a em regime de prestação de serviços (recibo verde). Os diplomados da ESA que se encontram no quadro ingressaram como bacharéis.
- Quanto à **forma de ingresso** no posto de trabalho verifica-se que a maioria (75%) ingressou por concurso e os restantes (25%) tomaram contacto com a entidade empregadora através da realização de estágios curriculares, tendo posteriormente ficado a trabalhar na instituição.
- O **cargo/função** normalmente desempenhado pelos diplomados da ESACB é essencialmente técnico, técnico de vendas e formador.
- Metade das entidades inquiridas refere que a **Qualidade de formação** ministrada na ESACB é boa, uma considerou muito boa, e outra optou por não responder a esta questão.
- Quanto a **Pontos fortes e fracos do curso**, referem a boa preparação em termos técnicos, a abertura para dominar aspectos que não contemplados pela formação dada no curso (por ser um curso generalista) os bons conhecimentos a nível de motores e tractores. Não foram referidos pontos fracos.
- Relativamente aos parâmetros em análise do **Nível de desempenho profissional dos diplomados**, 69% dos inquiridos referiu que os desempenhos são muito bons e os restantes 31% que apresentavam uma qualidade boa de desempenho. De realçar, neste aspecto de avaliação, a importância não só da formação académica mas, em grande parte, da componente pessoal. Nota-se que a selecção por parte das entidades empregadoras assenta em muito nas qualidades individuais, mais do que na formação propriamente dita.
- **Nível de formação dos técnicos:** em cerca de 28% dos critérios utilizados na inquirição as entidades empregadoras consideraram que o nível de formação dos técnicos é muito bom, em 50% bom e em 21% apenas suficiente. De salientar que, foram referidas algumas debilidades nas competências formativas ao nível da informática, cartografia e SIG, economia e gestão. No entanto, uma das entidades referiu que apesar de os conhecimentos serem a nível de informática serem fracos

(de um aluno que já frequentou o curso à bastante tempo) com um curso de formação, os conhecimentos deste aluno passaram de suficientes a elevado.

- As **Sugestões apresentadas, visando uma melhor empregabilidade dos diplomados** centraram-se em torno de uma maior aposta na formação ao nível das novas tecnologias nomeadamente a nível de SIG, realidades da agricultura, tendências da Política Agrícola Comum, não criar cursos específicos mas mais polivalentes, o mais generalistas possível.

IV ANÁLISE CRÍTICA

1. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

1.1 - Adequação aos objectivos definidos

A criação da ESACB foi precedida da preocupação de efectuar estudos conducentes à definição dos cursos a implementar, nomeadamente o estudo realizado pela Comissão nomeada pelo Secretário de Estado do Ensino Superior e Investigação Científica em 1979, constituída pelos Professores António Réfega e Vergílio Pinto de Andrade, que indica como aconselháveis, entre outros, o curso de Engenharia Agrícola com as componentes Solos e Rega, Mecanização e, Construções e Electrificação Rurais. Seguiram-se a este vários outros estudos realizados por António Réfega, em 1982 e 1983, Ário Lobo de Azevedo e Vergílio Pinto de Andrade, em 1985. Os trabalhos prévios tiveram como objectivo principal a análise das necessidades de formação superior no interior centro do país, tendo sido inicialmente efectuados para os distritos de Castelo Branco e Guarda e, posteriormente, estendidos ao Distrito de Portalegre. Foi assim reconhecida a importância da área de formação na especialidade em Engenharia Rural, tendo por isso sido incluído o curso de Melhoramentos Rurais na proposta de criação dos primeiros cursos da ESACB pela Portaria nº 855/83 de 26 de Agosto.

Mais tarde, a partir de 1992, a Escola iniciou um trabalho de acompanhamento do percurso profissional dos seus diplomados, com participação do Observatório do Emprego e Formação Profissional, que tem permitido avaliar o grau de adequação da formação conferida pelos diferentes cursos da ESACB à correspondente procura de técnicos.

O Curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Rural, corresponde à área de formação atrás referida de Melhoramentos Rurais, continua a encontrar justificação pela permanente necessidade de modernização dos processos produtivos nas actividades agrícolas e pecuárias, através da sua mecanização e automatização, através da criação de estruturas construtivas de dimensionamento eficaz e através de uma gestão racional e técnica dos recursos naturais, em particular da água e da energia.

A formação de nível superior nesta área científica no nosso País resume-se a um número reduzido de Instituições e de cursos nos quais a vertente de Engenharia Rural se apresenta apenas como área de especialização dentro de um curso de âmbito mais geral como os de Engenharia do Ambiente ou de Engenharia Agronómica..

Num quadro regional este curso assume ainda maior importância pelo facto de a ESACB estar inserida numa região do interior, caracterizada por um meio sócio-económico

fortemente dependente das actividades agrícolas, pecuárias e florestais que carecem de efectiva modernização, porque a generalidade dos empresários apresenta uma idade média relativamente elevada e um nível de qualificação ainda pouco adequado e, por não existirem em número suficiente técnicos qualificados nesta área de formação.

Pretende-se que os licenciados em Engenharia das Ciências Agrárias, ramo Rural pela ESACB possam contribuir, quer como empresários individuais, quer como técnicos integrados em empresas ou organismos ligados ao sector agrícola e pecuário, para o desenvolvimento rural da região, para a melhoria das condições sócio-económicas das explorações e para a fixação de um número crescente de indivíduos, procurando-se, assim, atenuar a tendência de redução da população activa nesta região do país.

Tendo ainda em atenção que se tem vindo a acentuar a necessidade de que os proprietários e quadros técnicos possuam uma maior e mais efectiva capacidade de intervenção ao nível do ordenamento do espaço rural, constitui ainda objectivo desta licenciatura conceder uma formação integrada e abrangente, assente numa base marcadamente interdisciplinar, e enquadrada numa perspectiva de utilização multifuncional e sustentada do espaço rural e de preservação do ambiente.

Baseando-se nestes objectivos, a ESACB procura conferir aos seus alunos, através do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, ramo Rural, uma sólida formação técnico-científica e permitir-lhes a aquisição de competências capazes de dar resposta às exigências e necessidades de modernização do sector agro-pecuário.

O ensino das diferentes unidades curriculares baseia-se em matérias e em conhecimentos actualizados, suportados pelo trabalho de investigação levado a cabo pelos seus docentes e pela experiência pedagógica adquirida. A participação de docentes convidados na leccionação de algumas unidades curriculares tem incutido a mais valia de dar a conhecer aos alunos uma perspectiva real da actividade profissional.

A organização curricular baseada no modelo bietápico estabelece para o primeiro ciclo do curso uma adequada formação técnica e profissionalizante, bastante para um bacharel em Engenharia das Ciências Agrárias, opção Rural. Este grau é assim reconhecido pela Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos (ANET) e pela Federação Europeia das Associações Nacionais de Engenheiros (FEANI). O segundo ciclo do curso complementa a formação obtida no primeiro ciclo sendo introduzidas novas temáticas e sendo conferidas novas competências que alargam o âmbito do curso, indo ao encontro das ideias prevalecentes na actualidade de privilegiar as formações mais abrangentes através de cursos de “banda larga”. É assim conferida a formação de licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, ramo Rural, que segue as recomendações das organizações profissionais para o possível reconhecimento global do curso, em particular pela Ordem dos Engenheiros.

1.2 - Base conceptual da organização curricular

O modelo conceptual do curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural é o das licenciaturas bietápicas, baseado em dois ciclos sequenciais de formação, o primeiro ciclo, com 3 anos de duração, confere o grau de Bacharel, e o segundo ciclo, com uma duração de mais 2 anos, confere o grau de Licenciado. A organização curricular obedece à regra geral de agrupar no primeiro ano as unidades curriculares propedêuticas ou básicas, versando sobre as áreas do conhecimento base ou de carácter mais geral e de reservar para os anos seguintes as disciplinas técnicas, relativas a assuntos mais específicos dos objectivos dos cursos.

As unidades curriculares foram diferenciadas pela sua natureza em básicas, estruturantes, aplicadas e instrumentais conforme definição apresentada no ponto 3.1 do capítulo anterior. O peso relativo do tempo de aulas das unidades curriculares básicas é de 27%, das estruturantes é de 57%, das instrumentais é de 11% e das aplicadas é de 5%.

As unidades curriculares de conhecimento básico tem um adequado nível de cobertura. Em alguns casos, estas disciplinas têm permitido suprir a deficiente preparação dos alunos que ingressam pela primeira vez na ESACB. Estas unidades curriculares concentram-se nos 1.º ano e 2º ano, abrangendo as áreas científicas da biologia, da física, da química, da matemática, da informática, da biologia e do inglês.

No primeiro ciclo do curso as unidades curriculares estruturantes ocupam predominantemente os 2º e 3º anos. Englobam, estas unidades curriculares, essencialmente disciplinas de engenharia relacionadas com as áreas científicas de máquinas e equipamentos agrícolas e de construções rurais e algumas disciplinas complementares relacionadas com as ciências económicas e sociais. Os conteúdos programáticos destas unidades curriculares são adequados para a maior parte das situações que os bacharéis encontram na sua vida profissional, conferindo assim a estes técnicos uma formação de carácter vincadamente operacional.

No âmbito da área científica máquinas e equipamentos agrícolas existe a sequência de unidades curriculares, Motores e Tractores, Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas, Mecânica Aplicada, Manutenção de Equipamentos, Técnicas de Regadio e Mecanização Agrícola.

A área científica de construções rurais compreende a sequência de disciplinas, Cartografia, Topografia, Geotecnia, Tecnologia dos Materiais, Caminhos e Pavimentos, Estruturas e Instalações e Equipamentos Agro-Industriais.

A par destas unidades curriculares de engenharia, vocacionadas para o cálculo e dimensionamento de equipamentos e estruturas, outras unidades curriculares servem de

suporte e justificação científica para as anteriores, como sejam solos, Fertilidade do Solo e Fertilização, Produção Animal, Hidrologia, Desenho Técnico e Produção Vegetal.

Por fim referem-se as unidades curriculares complementares, que ocupam o período terminal deste primeiro ciclo, da área das ciências sociais e económicas, Economia Agrícola, Organização e Gestão da Empresa Agrícola e Extensão e Desenvolvimento Rural.

Da apresentação feita considera-se existir um bom nível de cobertura e uma sequência coerente das matérias leccionadas face aos objectivos do primeiro ciclo do curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção Rural.

Poderá, no entanto, admitir-se que nesta fase de formação dos alunos seria preferível, no âmbito das construções rurais, incluir a unidade curricular de Instalações e Equipamentos Agro-pecuários que surge no segundo ciclo do curso, por troca com Instalações e Equipamentos Agro-Industriais.

O segundo ciclo do curso destina-se a consolidar e a complementar, técnica e cientificamente, a formação anterior, através de unidades curriculares específicas mas diversificadas de modo a permitir uma formação com carácter mais abrangente ou genérica no âmbito da Engenharia Rural. Nesta fase faz-se a conclusão do ciclo de estudos com a devida atenção aos aspectos de gestão dos recursos naturais e aos aspectos de planeamento e de gestão.

No âmbito da consolidação e da complementaridade das áreas de engenharia surgem as unidades curriculares Modelação Matemática e Programação, Hidráulica, Tratamento de Efluentes Agro-Pecuários, Drenagem e Conservação do Solo, Instalações e Equipamentos, Electrificação Rural, Tecnologia do Frio Industrial, Gestão da Mecanização e Recursos Energéticos.

A gestão dos recursos naturais visada neste curso, incide essencialmente sobre os recursos hídricos e sobre os recursos energéticos numa perspectiva de cálculo e dimensionamento de estruturas e equipamentos, indispensáveis ao seu uso e controlo de modo eficaz e minimizador dos efeitos ambientais negativos. O aspecto da gestão dos recursos naturais e da preservação do ambiente é encarado ao longo do curso de modo transversal em todas as unidades curriculares das áreas de engenharia. A unidade curricular Análise do Impacte Ambiental serve de complemento a esta perspectiva, constituindo uma abordagem integradora da gestão ambiental.

No domínio do planeamento, da gestão e das técnicas de apoio à decisão são consideradas as unidades curriculares Investigação Operacional, Ordenamento do Território, Gestão da Qualidade, Sistemas de Informação Geográfica e Projecto.

Existem ainda três unidades curriculares de opção com quatro alternativas diferentes para cada um delas. Esta solução permite uma maior diversificação na formação conferida pelo curso possibilitando aos alunos a sua escolha.

As matérias leccionadas durante o segundo ciclo do curso têm consistência com a formação adquirida durante o primeiro ciclo, cumprem os objectivos de formação em Engenharia Rural e revelam capacidade técnica e científica condizentes com o grau de licenciatura.

No entanto, no âmbito das disciplinas de opção, não se encontram possibilidades claras de escolha de unidades curriculares sequenciais, em cada um dos semestres, que conduzam a linhas de estudo bem definidas, de entre as áreas tecnológica, de gestão e ambiental. A distribuição das unidades curriculares optativas pelos diferentes semestres deveria ser repensada por forma a permitir uma escolha sequencial de disciplinas dentro mesma vertente temática.

Em síntese, a análise do plano de estudos do curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Rural mostra que a distribuição das unidades curriculares em ambos os ciclos de formação e nos dos diferentes anos curriculares é em geral adequada, podendo no entanto fazerem-se os dois reparos atrás expressos.

Ao nível da articulação dos programas de algumas unidades curriculares parecem existir falhas pontuais que, no entanto, importa corrigir. Com efeito, constata-se não existir institucionalizado um diálogo com carácter permanente entre os responsáveis pelas diferentes disciplinas, de forma a garantir coerência de articulação entre as matérias leccionadas nas unidades curriculares. Este aspecto é salientado na análise feita à opinião dos docentes (ponto 11.1 do capítulo III).

Esta articulação encontra-se, no entanto, desenvolvida de modo informal especialmente entre as unidades curriculares que integram a mesma Unidade Departamental porque existe maior interacção entre os docentes responsáveis. Espera-se que a intervenção do Coordenador de Curso permita colmatar as falhas encontradas a este nível.

1.3 - Metodologia da concepção curricular

O plano curricular da Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias, ramo Rural resultou de sucessivas remodelações, conforme foi descrito no ponto 1 do capítulo anterior, a partir do curso de bacharelato em Maquinaria Agrícola que teve início no ano lectivo 1989/90. Em todas estas acções houve lugar à elaboração de propostas baseadas no contributo de um conjunto alargado de docentes da ESACB, das diferentes Unidades Departamentais, sob a coordenação de um docente designado para o efeito. Este docente

passou a ser o Coordenador de Curso desde o momento em que esta figura foi instituída na ESACB, em 2003. As propostas foram analisadas, debatidas, corrigidas e aprovadas em reunião plenária do Conselho Científico da ESACB.

Em todo o processo de elaboração da proposta e até à sua aprovação final pelo Conselho Científico foram considerados:

- os planos curriculares de cursos idênticos, tanto nacionais como estrangeiros;
- as recomendações das organizações profissionais para o possível reconhecimento global do curso, em particular pela Ordem dos Engenheiros;
- a experiência adquirida pelo docentes durante os anos anteriores relativamente aos precedentes;
- a adequação dos conhecimentos adquiridos na formação escolar às competências necessárias na vida profissional;
- a informação disponível sobre o mercado de trabalho na área do curso e nas áreas relacionadas;
- a opinião de alunos e diplomados e a informação sobre as dificuldades encontradas no mercado de trabalho;
- os novos conhecimentos e novas tecnologias nas áreas científicas abrangidas;
- a necessidade de optimização dos recursos humanos e físicos da ESACB.

A estrutura curricular deste curso tem-se manifestado, desde o seu início, como uma solução dinâmica sujeita a um processo contínuo de análise e reflexão que, periodicamente, tem conduzido à sua adaptação, actualização e aperfeiçoamento. Neste sentido está presentemente a decorrer um novo processo de reestruturação do curso, para adequar o plano de estudos aos princípios da Declaração de Bolonha e simultaneamente corrigir algumas falhas entretanto evidenciadas.

1.4 - Consistência científica dos conteúdos das unidades curriculares

Os conteúdos programáticos das diversas unidades curriculares que constituem o plano de estudos deste curso são técnica e cientificamente consistentes na medida directa em os docentes que os ministram e, em particular os docentes responsáveis, possuem a adequada experiência, formação e maturidade científica que lhes permite transmitir conhecimentos relevantes e actualizados de uma forma clara, correcta e objectiva

A consistência científica dos conteúdos das unidades curriculares tem vindo a ser consolidada através da formação avançada dos docentes, traduzida no número crescente de

docentes com os graus de mestre e doutor, bem como, através de todo o trabalho de experimentação e de investigação que ao, longo dos anos, tem sido levado a cabo. Relativamente a este aspecto, importa salientar o esforço da ESACB no sentido de garantir a adequação das linhas de investigação científica à área de ensino de cada docente e o elevado grau de cooperação entre docentes da ESACB e de outras instituições de investigação que permite a actualização e difusão de novos conhecimentos. Não obstante a ESACB tem procurado enquadrar a investigação realizada com a realidade regional.

A par do corpo docente da ESACB este curso tem contado com a participação de licenciados especializados em áreas técnicas próprias, especialmente contratados para leccionar unidades curriculares específicas. Esta situação tem permitido um relacionamento eficaz com o exterior, em particular com a actividade profissional. No entanto, a responsabilidade destas unidades curriculares tem sido atribuída a Professores da ESACB.

Ainda com o objectivo de garantir a consistência científica dos conteúdos das várias unidades curriculares e em paralelo com os aspectos já referidos, tem sido preocupação da ESACB:

- disponibilizar conhecimentos científicos actualizados e pertinentes para a actividade profissional e o entendimento dos processos tecnológicos;
- articular uma carga horária compatível com a expressão que se pretende dar às diferentes unidades curriculares, procurando também um equilíbrio entre as aulas teóricas e as práticas;
- assegurar o incremento do acervo da biblioteca, em especial para assuntos de premente actualização e modernidade;
- permitir o aumento do equipamento técnico-científico a que os docentes e alunos têm acesso para a generalidade das aulas práticas e estágios.
- promover a coordenação dos conteúdos curriculares, a nível das Unidades Departamentais, do Coordenador de Curso e do Conselho Científico;

2. REALIZAÇÃO DO CURSO

2.1 - Estratégias da realização curricular

O funcionamento do Curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Rural decorre numa base semestral em que a generalidade das unidades curriculares possuem uma carga lectiva de 4 horas semanais, distribuídas igualmente por aulas teóricas e práticas. Em geral, as aulas práticas destinam-se a concretizar e aplicar os conhecimentos ministrados nas aulas teóricas. No caso de algumas unidades curriculares, aquela carga lectiva é exclusivamente de carácter teórico-prático por se considerar mais adequado, do ponto de vista pedagógico, à abordagem das respectivas temáticas.

As unidades curriculares base ou propedêuticas recorrem ao uso de aulas práticas laboratoriais; biologia, química, microbiologia, informática e solos. As unidades curriculares das áreas de engenharia utilizam igualmente a espaços específicos para a leccionação de aulas práticas como as salas de informática, a sala de desenho, o laboratório de SIG e CAD, o laboratório de electricidade, a sala de máquinas, o parque de máquinas e as diversas oficinas de serralharia, carpintaria, pintura e mecânica.

Além da modalidade de funcionamento, comum à generalidade das unidades curriculares e baseada na leccionação de aulas práticas e teóricas ou, simplesmente, teórico-práticas, o plano de estudo integra uma unidade de Seminário no final do 1º Ciclo e um estágio curricular (Trabalho de Fim-de-Curso) para conclusão do 2º Ciclo. O Seminário consiste num trabalho individual elaborado e apresentado no âmbito das temáticas abordadas no curso, com base numa revisão bibliográfica, podendo ser complementado ou não por uma componente prática. O estágio curricular corresponde a um trabalho individual sobre um tema no âmbito do curso, envolvendo necessariamente uma componente prática e enquadrado por um plano previamente estabelecido e sujeito a análise no âmbito do Conselho Pedagógico.

O desenvolvimento de actividades no âmbito destas unidades curriculares permite o contacto com as empresas e instituições na perspectiva de uma integração profissional dos alunos e, simultaneamente, promove a realização de tarefas relacionadas com a expectativa do futuro exercício profissional. Em especial, o estágio curricular tem permitido ainda o envolvimento dos alunos em actividades de investigação e experimentação desenvolvidas pelos docentes da Escola.

Ao longo do curso, no âmbito de diversas unidades curriculares, é estimulada a realização de trabalhos individuais e em grupo, de índole prática ou aplicada, conduzindo à realização de relatórios procurando-se fomentar o trabalho autónomo e participativo dos alunos.

A incorporação de meios audiovisuais e de tecnologias multimedia na actividade lectiva, tem merecido grande atenção por parte, não apenas dos docentes, mas também dos alunos no âmbito da apresentação de trabalhos práticos, de seminários e de estágios. Contudo, algumas limitações de carácter material têm restringido a generalização do recurso a estes meios.

2.2 - Metodologias de acção pedagógica

De um modo geral, tem sido garantido o ajustamento das práticas pedagógicas à especificidade das diversas unidades curriculares. As práticas pedagógicas desenvolvidas no âmbito das diferentes unidades curriculares demonstraram estar ajustadas às suas especificidades. Nas disciplinas de natureza básica são privilegiados os processos de ensino expositivos complementados com trabalhos práticos de demonstração, aplicando temas fundamentais do programa teórico, sendo ainda analisados casos de estudo. Nas disciplinas de carácter instrumental realizam-se trabalhos práticos de laboratório e outros exercícios práticos de acordo com protocolos definidos. Nas unidades curriculares estruturantes e de aplicação/especialização os métodos expositivos e demonstrativos são complementados com a realização de trabalhos práticos ou de projectos, realizados individualmente ou em grupo.

O recurso a meios audiovisuais e a novas tecnologias de informação e comunicação para apresentação das matérias tem sido apenas limitado pela disponibilidade de meios materiais uma vez que, como se referiu anteriormente, a generalidade dos docentes reconhece o importante papel que estes meios podem desempenhar e estão motivados para o seu emprego ao nível das unidades curriculares que ministram. Do mesmo modo, é notório o empenho que muitos alunos põem em recorrer a soluções deste tipo nos trabalhos que elaboram e nas apresentações que realizam.

No que se refere aos recursos informáticos, deve salientar-se que os alunos dispõem de 4 salas de informática, além do Laboratório de SIG/CAD que podem utilizar habitualmente para a realização dos seus trabalhos académicos e a que têm acesso em permanência.

No âmbito do apoio pedagógico aos alunos, merece destaque o acesso a bibliografia específica para cada unidade curricular. O apoio bibliográfico é assegurado, não apenas pela biblioteca da Escola, mas também através dos textos elaborados pelos docentes como suporte às matérias que leccionam.

O apoio e acompanhamento directo dos alunos por parte dos docentes está também contemplado no Regulamento Interno da ESACB, sendo definido um horário de atendimento aos alunos. Este procedimento é seguido pela generalidade dos docentes,

existindo uma disponibilidade por parte destes para o acompanhamento dos alunos que, quando possível, não se restringe àquele horário.

2.3 - Trabalho científico associado

Durante o período em análise, os docentes da ESACB participaram em diversos projectos de investigação directamente relacionados com matérias do âmbito do curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Rural, na sua generalidade realizados em parceria com outras instituições.

Alguns destes trabalhos relacionam-se com o trabalho individual de docentes para a realização de dissertações conducentes à obtenção de graus académicos. Tem-se verificado que a exigência, imposta a cada docente, em obter graus académicos indispensáveis ao percurso na carreira docente, origina alguma dispersão por equipas de investigação em áreas científicas muito diversas e específicas, exteriores à ESACB, em instituições geograficamente afastadas. Contudo, estas situações tenderão a reduzir-se à medida que a Escola for consolidando a sua capacidade para propor, implementar e coordenar linhas de investigação autónomas.

Em algumas das linhas de investigação desenvolvidas por docentes da ESACB tem vindo a ser possível integrar alunos do curso, sobretudo no âmbito da realização dos seus estágios curriculares. Também neste âmbito, diversos alunos têm participado em trabalhos realizados pela Escola para entidades exteriores contribuindo, assim, para a importância acrescida que o apoio à comunidade por parte da ESACB tem assumido.

Grande parte dos projectos de investigação são apoiados por programas específicos de financiamento, o que à partida é o garante do reconhecimento do seu interesse e validade científicos. Em consequência, estes projectos de investigação têm dado origem a uma considerável produção científica.

A produção científica tem sido divulgada através de dissertações, relatórios, artigos publicados e apresentações feitas em congressos.

3. RECURSOS DISPONÍVEIS

3.1 - Recursos Humanos

O corpo docente da Escola distribui-se, predominantemente, pela classe etária entre os 35 e os 50 anos de idade. A formação dos docentes tem-se caracterizado por uma dinâmica permanente, quer ao nível da obtenção dos diferentes graus de qualificação académica - mestrado e doutoramento - quer no que diz respeito a outros cursos de formação, de curta ou média duração. Paralelamente à dinâmica de formação ou a ela

associada, são diversos os projectos de investigação, em curso e já realizados, muitos deles em parceria com outras instituições e, por isso, promotores de intercâmbio científico e cultural. Em conjunto, estes aspectos permitem ajuizar da boa qualidade e consistência científica e técnica do corpo docente da Escola.

A assiduidade dos docentes pode medir-se pelo número de aulas realizadas face ao número previsto no calendário escolar. Os valores obtidos para este índice encontram-se, para cada disciplina ao longo do período em análise, nos quadros 3.13, 3.14 e 3.15 do capítulo III. Relativamente ao ano lectivo de 2003/04 em 91% das disciplinas cumpriu-se o número de aulas que estava estipulado inicialmente, tendo estes índices tomado valores muito próximos de 100% para a grande maioria das unidades curriculares. Os alunos revelam alguma insatisfação (11%) quanto a este aspecto tendo sido constatado estar relacionada com unidades curriculares cuja docência era atribuída a docentes convidados que, em virtude da sua actividade profissional, alteraram o seu horário lectivo. No entanto, os alunos mostram satisfação pelo apoio prestado pelos docentes ao seu trabalho (Ponto 11.2 do Capítulo III)

A ESACB participa actualmente, através dos seus docentes, em 21 protocolos com diversas instituições ou entidades, sendo esta participação uma forma institucionalizada de ligação ao exterior. A descrição de cada um destes protocolos e a indicação das entidades envolvidas são apresentadas no Anexo III.

3.2 - Instalações

As condições de trabalho consideram-se, de um modo geral, boas no que se refere ao apoio institucional, à adequação das instalações e à disponibilidade e acessibilidade do equipamento didáctico, por parte de professores e alunos.

A ESACB dispõe de salas de aula em número adequado. Os laboratórios ocupam uma área apreciável das instalações existentes, abrangendo actividades muito diversificadas importantes para a formação básica e específica dos alunos.

A análise dos valores obtidos para os índices de ocupação relativos a salas de aula e laboratórios mostra que, de forma geral, a sua capacidade tem sido ajustada. As condições de arranjo e conforto das salas de aula consideram-se adequadas. No que se refere às condições ambientais algumas salas apresentam deficiências ao nível da acústica.

O Sector de oficinas, o parque de máquinas, as instalações pecuárias permitem o apoio a aulas práticas de diversas disciplinas, contribuindo positivamente para a formação prática dos alunos.

A acessibilidade dos alunos aos locais de aula em salas, laboratórios ou em campos de cultura é dificultada pelo afastamento existente entre alguns desses locais. Este aspecto não

tem sido tomado em conta na elaboração dos horários, no sentido de reduzir ao mínimo o número e dimensão de trajectos a impor aos alunos entre as aulas previstas para o mesmo período.

O número de gabinetes de professores é suficiente, sendo, na generalidade dos casos, cada gabinete partilhado por dois docentes.

Em relação às salas de estudo, existe algum grau de insatisfação dos alunos. No entanto, o alunos dispõem de uma sala, onde podem fazer trabalho de grupo ou individual, com sete mesas, 28 lugares sentados e quatro computadores. Dispõem ainda da Biblioteca, que funciona em horário contínuo das 9 h às 19.30 h, durante os dias úteis, com acesso a 7 computadores com ligação à Internet. De referir ainda a existência de 2 salas com 28 computadores com ligação à Internet, com possibilidade de utilização durante o período nocturno, mediante uma autorização do Director da ESACB. Por outro lado constata-se não ser elevada a taxa de ocupação destes espaços, com excepção das salas de informática.

3.3 - Equipamentos

Os equipamentos disponíveis, quer para docentes quer para alunos, consideram-se actualizados. Quer ao nível dos laboratórios, quer nos sectores que prestam apoio directo ao curso, os equipamentos são diversos e adequados para a docência das aulas práticas do curso. Existem ainda equipamentos mais específicos para apoio a trabalhos de investigação.

A ESACB dispõe de um vasto conjunto de equipamento específico das áreas científicas do curso que servem de apoio às disciplinas de engenharia. Referem-se o parque de máquinas, equipado com a maquinaria mais comum de uma exploração agrícola e os diferentes sistemas de rega e drenagem. É ainda frequente a utilização do espaço da quinta da ESACB para demonstrações, abertas à comunidade, do trabalho de diversas máquinas agrícolas.

Merece uma referência especial o equipamento GPS existente na ESACB em particular a estação fixa para correcção diferencial. Os ficheiros utilizáveis para a realização de correcção diferencial são disponibilizados gratuitamente ao público, através de correio electrónico (labsigcad@esa.ipcb.pt) e futuramente através do endereço <http://www.esa.ipcb.pt/gps.html>.

A disponibilização de dados GPS para correcção diferencial é um serviço público que se tem revelado de elevado interesse, desempenhando as estações de referência uma função similar aos vértices da rede geodésica nacional.

Este serviço é do interesse de utilizadores que disponham de receptores GPS adequados à realização de posicionamento com correcção diferencial pós-processada. Por exemplo, utilizadores na área das aplicações ao levantamento e gestão de recursos

florestais, assim como aplicações nas áreas do planeamento, ambiente, agricultura, infra-estruturas de utilidade pública e património.

Os meios informáticos constituem actualmente o exemplo de evolução mais rápida. Os docentes da Escola dispõem, na sua quase totalidade, de um computador pessoal adquirido nos últimos três anos e ligados entre si através de uma rede local da ESACB (Intranet) e com ligação à Internet.

A Escola dispõe de quatro salas de informática para os alunos com uma capacidade média de 32 lugares, com ligação à Intranet e Internet. Duas das salas destinam-se a aulas e as outras duas para utilização pelos alunos. Todas as estas salas sofreram uma intensa remodelação durante o presente ano de 2004 no que respeita a isolamento e acondicionamento térmico e acústico, tendo ainda sido actualizada uma delas com novos computadores, substituindo o equipamento mais antigo, que tinha cerca de quatro anos.

O software disponibilizado na rede local da Escola tem tido uma actualização permanente.

A Biblioteca da ESACB engloba todas as áreas científicas relacionadas com os cursos ministrados. Existe um fluxo anual de actualização da biblioteca através da aquisição de obras que é feita mediante propostas dos docentes reunidas em cada unidade departamental.

4. RESULTADOS OBTIDOS

A forma de avaliação dos alunos nas diferentes unidades curriculares está especificada no Regulamento Interno da ESACB, sendo previstas as modalidades de avaliação contínua, periódica e de exame final. Os períodos reservados para a realização das várias épocas de exame, incluindo as épocas especiais para conclusão de ciclo/curso e para trabalhadores estudantes, são estabelecidas atempadamente antes do início do ano lectivo, quando da elaboração do calendário escolar.

Os regimes especiais que são praticados na ESACB abrangem os trabalhadores-estudantes, os dirigentes associativos, os alunos militares e os estudantes eleitos para órgãos de gestão da ESACB e/ou IPCB, regendo-se pela legislação em vigor.

A calendarização das provas de avaliação tem sido definida no início do semestre mediante proposta do Conselho Pedagógico após consulta dos docentes responsáveis pelas diferentes unidades curriculares ou é estabelecida em conjunto pelos alunos e docentes em cada unidade curricular.

Com base na análise das taxas de aprovação nas unidades curriculares não se verificaram situações de anormalidade. Em cerca de 85% das unidades curriculares a taxa

de aprovação está acima dos 50%. As taxas de aprovação mais baixas encontram-se nas disciplinas de natureza básica, leccionadas no primeiro ano, em especial nas disciplinas da área da matemática e da física. Tal deve-se, provavelmente, a uma insuficiência na preparação dos alunos que ingressam na ESACB, tendo-se procurado ultrapassar este problema, através da realização de aulas suplementares, como tem acontecido desde o ano lectivo 2001/02 nas disciplinas de Análise Matemática e Matemática.

A maioria dos alunos que termina o primeiro ciclo pretende continuar os estudos no segundo ciclo. No entanto, muitos deles iniciam nesta fase uma actividade profissional que os impede de garantir um desempenho escolar regular. Importa que a ESACB tome em conta esta situação e encontre soluções para melhor poder continuar a dar formação a estes alunos.

Os trabalhos de estágio de fim de curso foram realizados, na sua maioria, cerca de 86%, em entidades públicas ou privadas de índole técnica ou de investigação exteriores à ESACB, cumprindo assim um papel importante na formação dos alunos de modo a permitir o contacto directo dos alunos com uma actividade profissional. O período de duração dos estágios ficou, para 75% dos casos, compreendido entre 6 e 12 meses e apenas 13% excederam o período de 12 meses. Se bem que tenha sido ultrapassado o período de 6 meses recomendado, pode considerar-se a duração média dos trabalhos de estágio aceitável, tendo em conta que muitos deles correspondem ao início da actividade profissional dos alunos.

5. AMBIENTE DE TRABALHO

A coordenação do curso em análise é realizada pelo Coordenador de Curso. A figura do Coordenador de Curso e as suas funções foram aprovadas em Conselho Científico da ESACB em Abril de 2002, tendo-se procedido à primeira eleição dos mesmos para os diversos cursos da ESACB no início de 2003. Sendo muito recente a instituição desta figura na ESACB, constata-se a falta de uma definição objectiva e eficaz das suas competências o que tem conduzido a alguma inoperacionalidade no que respeita a reuniões de trabalho relativas ao curso e à prática de articulação interdisciplinar, conforme opinião expressa pelos docentes. Apesar disto o Coordenador de Curso tem promovido reuniões regulares com os alunos do curso para apreciação e resolução de alguns dos seus problemas. Esta actuação tem sido particularmente importante para o estabelecimento de currículos específicos de integração dos alunos em formação, tendo em conta as alterações dos planos curriculares ocorridas.

O bom ambiente de trabalho é revelado pelos alunos ao manifestarem satisfação em relação ao apoio prestado pelos docentes ao seu trabalho e em relação ao desempenho pedagógico e preparação científica dos mesmos. Simultaneamente consideram-se

satisfeitos com o apoio prestado pela ESACB e pela generalidade das condições de formação oferecidas por esta. No que se refere ao equipamento audiovisual disponível, à disponibilização de sebatas e ao apoio dos serviços sociais existe alguma insatisfação por parte dos alunos.

Os docentes manifestam-se igualmente satisfeitos em relação à generalidade das condições de trabalho no que diz respeito ao seu trabalho lectivo, registando-se no entanto limitações de meios para o desenvolvimento de trabalhos de investigação.

6. CULTURA DE QUALIDADE

Tendo em consideração toda a informação e as acções decorrentes dos momentos de auto-avaliação (à instituição e ao curso) precedentes do presente trabalho, podemos afirmar que existe em torno do curso de Engenharia das Ciências Agrárias, opção e ramo Rural uma cultura de qualidade. Porém, no nosso entender, esta afirmação carece de algumas considerações por forma a esclarecer aspectos que consideramos fundamentais.

Se entendermos a cultura de qualidade como o resultado da interacção de todo um conjunto de factores, tais como, humano (docente e não docente), de organização e funcionamento curricular, de acesso à informação e sua divulgação, de infra-estruturas e equipamentos, entre outros, podemos afirmar que a cultura de qualidade que actualmente se identifica resulta de um esforço global continuado ao longo de todo o percurso da ESACB, independentemente de cada um dos cursos que ministra. Desde o seu regime de instalação até ao momento actual, verificou-se sempre, por parte dos seus dirigentes e órgãos responsáveis, essa preocupação. Neste processo, cada passo dado baseou-se sempre na análise do trabalho já desenvolvido e, sobretudo, na apreciação dos frutos desse trabalho, reflectindo uma preocupação permanente de avaliar o desempenho da Escola e dos seus cursos.

Ao nível dos recursos humanos foi sempre preocupação recrutar docentes numa perspectiva de necessidades de formação bem caracterizadas, para além de tentar garantir a necessária estabilidade contratual, daí que o quadro docente da ESACB esteja completo e que a maior parte dos seus docentes estejam em regime de exclusividade; a sua qualificação académica tem também merecido uma atenção permanente. Para o bom funcionamento dos serviços tem-se procurado assegurar a actualização de conhecimentos por parte do pessoal não docente que se tem traduzido na frequência de diversas acções de formação aos mais diferentes níveis. Estes são indicadores que revelam profissionalismo e dedicação ao trabalho.

A organização e funcionamento curricular tem recebido, por parte do Conselho Científico, uma atenção permanente, procurando reflectir a evolução das necessidades de formação regionais e nacionais.

O acesso à informação e sua divulgação é considerado hoje o factor básico no desenvolvimento de qualquer área das sociedades modernas pelo que tem também sido objecto de desenvolvimento permanente também reflectido neste relatório.

Não deixamos no entanto de reconhecer que todo este esforço necessita agora de ser objecto de um processo de avaliação sistemática e permanente, com base em critérios objectivos e claros mas também comparáveis, por forma a poderem ser feitas análises e reflexões que permitam implementar de uma forma racional medidas e estratégias de curto e médio prazo para correcção e melhoria de funcionamento de todo o sistema, na certeza de alcançar índices de qualidade mais elevados e mais consistentes. Neste sentido, foi criado, em finais de 2001, o Gabinete de Auto-avaliação da ESACB.

7. DIVULGAÇÃO DO CURSO

A divulgação dos cursos da ESACB é uma das acções a que esta tem vindo a dispensar atenção crescente ao longo dos últimos anos. No que respeita ao período de referência deste relatório, a ESACB, através da sua Comissão de Divulgação, especificamente designada para o efeito, participou em diversas acções de divulgação, isoladamente ou em conjunto com as demais escolas do IPCB, com a colaboração e coordenação deste, junto das escolas secundárias na área de influência da ESACB. Esta Comissão tem igualmente recorrido a vários processos para divulgar os seus cursos, nomeadamente a Licenciatura em Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural.

Foi elaborada uma brochura actualizada para a divulgação de todos os cursos ministrados na ESACB com a seguinte informação: os meios de que dispõe, a organização curricular, os objectivos e saídas profissionais de cada curso.

A apresentação dos cursos ministrados na ESACB junto dos finalistas do ensino secundário tem sido garantida através do envio periódico de folhetos de divulgação da ESACB para todas as Escolas Secundárias da região assim como todas as Escolas Técnico-Profissionais (na área agrícola e florestal) do País.

A ESACB também tem vindo a participar anualmente no Dia da Ciência com a organização de actividades interactivas nos diferentes espaços da ESACB.

Em 2001 foi aberto um concurso público para a criação de um logotipo da ESACB, com a atribuição de um prémio simbólico ao autor da proposta vencedora tendo, posteriormente, sido encomendada a impressão deste logotipo em vários tipos de brindes.

A participação da ESACB em feiras tem constituído uma forma de divulgar os seus cursos junto dos potenciais interessados. No âmbito desta participação, foram elaborados vários posters e painéis de divulgação dos cursos assim como colecções de fotografias digitalizadas dos espaços da Escola. Foi também realizado, recentemente, um filme sobre a Escola e o seu Parque Botânico. Durante o período em análise as principais actividades desenvolvidas pela Comissão de Divulgação e Representação da ESACB envolveram:

- Participação na OVIBEJA – Beja
- Organização de visitas de estudo das Escolas Técnico Profissionais de todo o território Nacional.
- Participação na Feira Vocacional de Castelo Branco, no NERCAB.
- Participação no 2º Salão do Ensino Superior em Braga
- Participação na Feira das Actividades no NERCAB – Castelo Branco
- Participação na I Mostra de Ciência – Fundão
- Destacável no jornal “O Primeiro de Janeiro”.
- Organização de uma visita da Imprensa Nacional, à ESACB.
- Participação na AGROTEC 2004 – FIL, Lisboa.
- Participação na “Mostra de Cursos” na Escola Secundária de Santa Maria Maior em Viana do Castelo.
- Participação na XIª FEIRA RAIANA – Idanha-a-Nova.
- 16ª Feira das Actividades Económicas do Norte Alentejano em Portalegre.

Além dos aspectos referidos, há ainda que salientar a existência de um *site* na Internet (www.esa.ipcb.pt) onde é disponibilizada informação actualizada sobre os cursos da ESACB e sobre actividades associadas ao funcionamento da instituição.

8. IMAGEM SOCIAL DO CURSO

O Instituto Politécnico dispõe de uma Unidade de Inserção na Vida Activa (UNIVA) para os diplomados das suas unidades orgânicas, entre os quais se encontram os diplomados da ESACB pelos cursos que antecederam o curso de Engenharia em Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural. A UNIVA visa fornecer serviços de apoio à orientação e colocação, à organização de estágios e formação profissional e outras formas de contacto com o mercado de trabalho. Em termos específicos apresenta como objectivos o acolhimento, a informação e orientação profissional e o apoio e acompanhamento dos

jovens diplomados em experiências no mundo do trabalho tendo para isso desenvolvido as seguintes actividades:

- Acolhimento, informação e orientação profissional;
- Informação e orientação escolar visando a integração na vida activa;
- Apoio à frequência de estágios e curso de formação profissional e a promoção de contactos regulares com as empresa e outras entidades empregadoras;
- Recolha e divulgação de ofertas de emprego e de formação profissional.

Relativamente ao acompanhamento dos antigos diplomados, apesar de ainda não existir uma organização formal para o efeito, espera-se que, a breve prazo, esteja concretizada a ideia de formar uma Associação de Diplomados da ESACB, que venha a desenvolver acções específicas de acompanhamento dos diplomados.

Porém, é de salientar, que a ESACB desde sempre tem feito estudos sobre a inserção e percurso profissional dos seus diplomados. Destes estudos têm sido retiradas algumas indicações que têm sido levadas em consideração, designadamente:

- Sobre a necessidade de reforçar as componentes práticas da formação;
- Sobre a importância de uma maior aproximação das práticas à realidade rural e agrária do país;
- Sobre a necessidade de atender à preparação para o desempenho profissional;
- Sobre a identificação de áreas de formação com sentido de oportunidade;
- Sobre a necessidade de levantamento das necessidades de formação, de especialização ou de actualização.
- Sobre a necessidade de intensificar a divulgação do curso entre as potenciais entidades empregadoras.

Apoiando-nos na informação que nos foi disponibilizada através dos estudos à inserção profissional dos diplomados e de opinião das entidades empregadoras (Capítulo III, pontos 10.3 e 11.4) podemos proceder a uma apreciação global dos aspectos visados.

No que se refere aos diplomados

- O grau de satisfação que manifestam relativamente ao seu Curso é francamente positivo, apesar de, em alguns casos, as questões relacionadas com o mercado de trabalho conduzirem a uma apreciação negativa, e como tal, merecem atenção redobrada.

- Podem-se considerar como satisfatórios os dados relativos à obtenção e à mobilidade no emprego, com particular relevância para o facto da maioria se verificar dentro do sector agrário e rural.
- No desempenho das actividades profissionais os diplomados exercem um conjunto de cargos e responsabilidades às quais se encontram afectos um grande leque de tarefas e funções a maioria consistentes com a formação facultada pelo curso, embora possam existir áreas muito específicas ou situações de polivalência o que pode levar a explicar a postura expressa pelos alunos face à componente prática do curso.
- O sector privado predomina entre as entidades empregadoras, desempenhando as empresas do ramo e as organizações de produtores um papel preponderante.

No que se refere às entidades empregadoras

- Detêm uma imagem bastante favorável relativamente à formação ministrada pela ESACB na especialidade de Engenharia Rural e apresentam um grau de satisfação elevado relativamente ao desempenho profissional dos diplomados.

No que respeita à acreditação do Curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural da ESACB e à inscrição dos seus diplomados em Ordens ou Associações Profissionais de Engenharia é preciso considerar a particular importância económica e social de que se reveste a profissão do engenheiro na área agrícola, em particular na vertente da engenharia rural. Nessa medida, é exigida a definição e execução de um conjunto de regras que constituem o enquadramento essencial do acesso e exercício das áreas de actividade e saber compreendidas na profissão.

Existem duas Associações profissionais do sector: a OE - Ordem dos Engenheiros (criada pelo Decreto-Lei n.º 27288/36, de 24 de Novembro) e a ANET - Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos (criada pelo Decreto-Lei n.º 349/99 de 2 de Setembro).

A Ordem dos Engenheiros tem como escopo fundamental contribuir para o progresso da engenharia, estimulando os esforços dos seus associados nos domínios científico, profissional e social, bem como o cumprimento das regras de ética profissional, dependendo o exercício da profissão da atribuição do título de Engenheiro, o qual é precedido de inscrição como membro efectivo da Ordem. A admissão como membro efectivo depende da titularidade de licenciatura, ou equivalente legal, em curso de Engenharia, estágio e prestação de provas.

Poderão ser membros estagiários da Ordem os licenciados em Engenharia oriundos de “cursos acreditados” sendo a estes dispensado o exame de admissão. Todos os licenciados em cursos não acreditados poderão candidatar-se a membros Estagiários, e

após realização do estágio e aprovação em exame de admissão, ser admitidos como membros efectivos.

A ANET - Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos, é a associação pública representativa dos detentores de bacharelato em Engenharia, ou formação legalmente equiparada, que exercem a profissão de engenheiro técnico sendo, entre outras, atribuição da Associação a concessão do título de engenheiro técnico. A admissão como membro efectivo depende apenas de inscrição e prova de titularidade de bacharelato em Engenharia em curso oficialmente reconhecido ou formação legalmente equiparada.

O curso de Licenciatura em Engenharia em Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural ao conferir, em modelo bietápico, os graus de Bacharelato e Licenciatura, permite que os técnicos formados se inscrevam em ambas as associações referidas. Para a ANET como foi referido, basta apenas a inscrição, enquanto que para a OE, como se tratam de cursos não acreditados, haverá necessidade de realização de exame para admissão como Membro Estagiário, realização de Estágio com Patrono ou Estágio Profissional, e subsequente passagem a Membro Efectivo.

Não dispomos de dados sobre o número de técnicos inscritos em qualquer das referidas associações mas tem havido constante preocupação em informar os jovens diplomados da existência dessas associações profissionais e do interesse de a elas pertencerem.

V. CONCLUSÕES

Com base na informação recolhida pela equipa de avaliação da qual resultaram os capítulos anteriores, procedeu-se à análise qualitativa dos aspectos considerados mais relevantes. Produziu-se assim, um conjunto de indicadores que são objecto de juízos e sugestões segundo uma perspectiva construtiva e integradora de um sistema de qualidade. Deste modo, e seguindo as indicações propostas pelo Guião de Auto-Avaliação (CNAVES 2000), apresentamos um leque de observações qualitativas sobre os assuntos que se consideraram mais pertinentes - os pontos fortes e os pontos fracos – e são identificadas as medidas ou propostas que, prioritariamente, importará desenvolver.

A ESACB encara o ensino na área da Engenharia Rural como uma actividade promotora do desenvolvimento de um conjunto de capacidades e conhecimentos que permite aos diplomados apresentarem-se aptos para o desempenho profissional como técnicos de apoio aos sectores agrícola e pecuário. Nesta perspectiva e em termos genéricos o curso revela-se equilibrado, com um plano de estudos adequado que, através da sua estrutura bietápica, permite uma formação técnica intermédia suficiente para a inserção no mercado de trabalho e a possibilidade de complementaridade de estudos conducentes ao grau de licenciado. Estas qualidades são, em geral, bem reconhecidas pelas entidades empregadoras.

Reportando-nos ao período de análise no presente relatório, verifica-se que o nível de preparação dos alunos que ingressam no curso de Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente, opção e ramo Rural é relativamente baixo e, em muitos casos, a sua motivação para se empenharem num curso inserido no sector agrário é fraca. Esta situação pouco tem evoluído e constitui, à partida, um factor limitante em qualquer processo de formação. Não obstante, tem-se conseguido implementar uma estratégia de formação de nível superior que tem atenuado as referidas limitações. Os diplomados pela ESACB neste curso têm uma boa aceitação pelas entidades empregadoras, junto das quais têm demonstrado um bom desempenho, facto que constitui um bom indicador do nível de adequação do ensino.

Relativamente à evolução do curso, desde a criação do Curso de Bacharelato em Maquinaria Agrícola, considera-se positiva a adequação dos currículos, das áreas de estudo e das metodologias pedagógicas podendo-se destacar alguns pontos fortes e fracos relativamente ao curso. Apresentamos então os pontos fortes do curso, depois os pontos fracos e terminamos com as propostas de actuação para o futuro próximo.

1. PONTOS FORTES

- Cumprimento dos objectivos definidos para o curso proporcionando uma formação teórica completa e uma preparação adequada para o exercício da maior parte das funções profissionais que os diplomados da ESACB desempenham;
- O estágio integrado no curso e, na maior parte dos casos, realizado no exterior, em instituições privadas ou públicas, potencializando a inserção profissional dos diplomados;
- Qualidade do ensino ministrado pelos docentes adstritos ao curso, associada à sua assiduidade e ao seu nível técnico e científico;
- A contratação de colaboradores externos (docentes convidados) resultou, na maior parte dos casos, numa mais-valia na formação pela ligação estabelecida com o exterior e com o mundo empresarial, criando oportunidades de estágio de fim de curso e também de emprego;
- Disponibilidade na ESACB de um adequado conjunto de infra-estruturas laboratoriais e equipamento técnico para apoio à leccionação de unidades curriculares de base ou propedêuticas e de engenharia;
- Existência na ESACB de vasto conjunto de infra-estruturas, construções e maquinaria específicos das actividades agrícola e pecuária em efectivo funcionamento na sua exploração agrícola, servindo para o apoio ao ensino demonstrativo em algumas unidades curriculares;
- Existência de substancial acervo da biblioteca, incluindo meios informáticos e de pesquisa em bases de dados;
- Existência de meios informáticos actualizados, equipamento e programas, disponível para uso pelos alunos e docentes em quantidade adequada;
- Envolvimento da ESACB em acções de apoio técnico ao exterior em resposta a solicitações específicas ou em resultado de colaborações institucionalizadas;
- Prestação de serviços ao exterior através da realização de diversos tipos de análises laboratoriais;
- Reconhecimento, pelos diferentes órgãos de gestão da ESACB, da importância dos docentes frequentarem acções de formação e actualização de curta duração;
- Promoção da obtenção de graus académicos pelos docentes da ESACB, mestrado e doutoramento, e consequente desenvolvimento de actividades experimentais e de investigação, parte delas com financiamento externo;

- Grande transversalidade dos docentes afectos ao curso de Engenharia Rural no sentido da sua intervenção significativa em actividades docentes em todos os cursos ministrados na ESACB;
- Assiduidade relativamente elevada dos alunos às aulas teóricas o que se pode relacionar com a pequena dimensão das turmas nas disciplinas exclusivas do curso, bem como o reconhecimento pelos alunos da necessidade da sua presença nas aulas para o bom acompanhamento das matérias leccionadas;
- Bom relacionamento entre docentes e alunos, não só ao longo do seu percurso académico na Escola como também no acompanhamento e apoio ao desempenho profissional dos ex-alunos que, com frequência, estabelecem contactos com os docentes;

2. PONTOS FRACOS

- Fraca procura do curso, seguindo o padrão generalizado da fraca procura de todos os cursos na área das ciências agrárias;
- Apesar de ter havido alguma participação dos alunos em trabalhos de investigação conduzidos por docentes, considera-se haver espaço para maior participação em actividades de investigação, experimentação e demonstração, no sentido de potenciar a transferência dos resultados da investigação mas também para promover o enquadramento profissional do técnicos formados;
- Dificuldade na implementação de uma política institucional de investigação com a definição de linhas principais de actuação com carácter integrado e que atenda, preferencialmente, às necessidades específicas da região;
- Desproporção significativa da relação Professor/Assistente, com forte pendor para os assistentes, o que significa esforço adicional de coordenação das actividades docentes com a própria formação (mestrado/doutoramento), em níveis idênticos aos verificados no início do funcionamento da ESACB;
- Inexistência de, pelo menos, um Professor Coordenador afecto ao curso/departamento que tutela o curso havendo, porém, docentes com todos os requisitos necessários ao preenchimento do lugar;

- Falta de assiduidade de alguns docentes, que se identificou corresponder a docentes convidados, os quais revelaram ter pouca disponibilidade para o exercício das funções que aceitaram aquando do convite formulado;
- A especialização em Engenharia Rural tem vindo a ser desvirtuada da sua importância no contexto das matrizes formativas alternativas e especializadas no âmbito das ciências agrárias como resultado das alterações curriculares impostas internamente, sobretudo por dois motivos: a baixa procura do curso; e a necessidade de libertar um código de curso para a criação do Curso de Engenharia Biológica e Alimentar;
- A acessibilidade dos alunos aos locais de aula em salas, laboratórios ou em campos de cultura é dificultada pelo afastamento existente entre alguns desses locais. Embora havendo consciência desse facto na elaboração dos horários, a resolução deste problema nem sempre tem sido conseguida.
- A oferta de cursos de curta duração em áreas complementares à da formação regular foram escassas e as que se realizaram careceram de adequada divulgação e envolvimento dos docentes;
- A implementação de rotinas regulares de apresentação de palestras e de realização de seminários visando, em especial, a divulgação dos trabalhos de investigação e experimentação desenvolvidos na Escola, ou ainda a realização de eventos de natureza técnico-científica nas áreas de interesse intervenção do curso, ficaram aquém do necessário e desejável;
- Embora conceptualmente o curso se considere devidamente organizado em termos de articulação interdisciplinar de unidades curriculares, verifica-se que não há correspondência, na prática, dessa interdisciplinaridade entre docentes;

3. PROPOSTAS DE ACTUAÇÃO

Da análise feita nos capítulos anteriores foi-nos possível identificar alguns problemas passíveis de serem resolvidos ou minorados. Para tal apresentamos algumas propostas de intervenção que julgamos poderem ser um contributo para esse objectivo:

- No sentido de contrariar a fraca procura do curso deverá proceder-se a uma divulgação mais intensa, nos meios estudantis do ensino secundário em particular no âmbito regional, das privilegiadas condições oferecidas pela ESACB aos seus alunos nos múltiplos aspectos da formação profissional, dos espaços de lazer e desportivos e das condições de acolhimento, por forma a cativar os alunos

potencialmente interessados na prossecução de estudos na área científica das ciências agrárias.

- Simultaneamente à toda a divulgação possível, é necessário bem clarificar e divulgar e promover o conceito de “Engenharia Rural”. Importa que todas as pessoas, em particular as envolvidas na formação, e sobretudo todos dentro da própria instituição, conheçam a especialidade de Engenharia Rural e os seus domínios de actuação tão claramente como o acontece com formações com designações mais tradicionais;
- Continuar a promover e intensificar visitas de estudo regulares a empresas da região ligadas ao sector agrícola, com carácter formativo, desde o primeiro ano do curso, de modo a despertar nos alunos a importância e a necessidade do desenvolvimento de competências técnicas para a resolução dos mais variados problemas ligados à actividade agrícola. Relativamente a este aspecto importa, de novo, realçar a necessidade de, na elaboração dos horários, ser tomada em consideração a necessidade permitir uma certa agilidade na organização de visitas de estudo, as quais, muitas vezes estão na dependência da disponibilidade dos locais a visitar;
- Manter uma política de convite à participação de Técnicos e Profissionais de reconhecida competência para a leccionação de temas da sua actividade profissional especializada e garantir a sua participação assídua.
- Clarificar as funções atribuídas ao coordenador de curso, no sentido de tornar o seu papel mais eficaz no que diz respeito à garantia da melhor articulação interdisciplinar e resolução de pequenos conflitos decorrentes da normal actividade académica;
- Reforço e melhoria das ligações ao exterior no âmbito do curso, incentivando a cooperação entre a ESACB e outras instituições e entidades, tendo em vista o intercâmbio de experiências, a mobilidade dos alunos e a realização de cursos de especialização;
- Reforçar a participação dos alunos do Curso de Engenharia das Ciências Agrárias opção e ramo Rural, através da criação de um Núcleo de Engenharia Rural, com o intuito de promover e estabelecer contactos entre alunos e empresas agrícolas ligadas ao sector, no sentido de criar uma dinâmica participada e eficaz de inserção dos alunos na vida profissional;
- Continuar a promover a dinâmica de formação dos docentes, nas suas diferentes vertentes: mestrado, doutoramento e cursos de actualização;

- A política de investigação da Escola deve ser institucionalizada na figura dos Professores Coordenadores, que devem promover a dinamização da participação em projectos de investigação multiplicando o seu efeito pelo envolvimento de outros docentes na concretização de objectivos comuns, assegurando as linhas de investigação concertadas com interesses regionais e institucionais já definidos;
- Dinamizar fóruns de discussão e promover a participação dos docentes em reuniões de trabalho relativas ao curso no sentido de potencializar os efeitos da interdisciplinaridade permitindo, em tempo real, a melhor adequação e actualização de conteúdos curriculares das várias disciplinas leccionadas;
- Continuar com o envolvimento da ESACB em programas de cooperação com outras instituições de ensino superior e de investigação, a nível nacional e internacional, que possibilitem a concretização de projectos conjuntos de formação, o intercâmbio de experiências e a mobilidade de alunos reforçando a relações com instituições com as quais, no passado, houve frutuosa cooperação e que resultou em significativa mobilidade internacional de alunos e docentes;
- Continuar a disponibilizar toda a informação aos alunos relacionada com as associações profissionais de engenharia, em particular a Ordem dos Engenheiros, no sentido de ser possível a apresentação dos dossiês de Candidatura para a acreditação do curso o mais brevemente possível. Até que tal se verifique, desenvolver acções no sentido de apoiar os diplomados nos procedimentos de inscrições para exame e candidatura a membro da OE;
- Optimizar o relacionamento do Gabinete de Avaliação com o sector académico da ESA no sentido de permitir mais fácil obtenção de informação académica necessária para manter uma actividade contínua de avaliação, disponibilizando a divulgação da informação através da rede interna em tempo útil, reduzindo a dispersão documental e a duplicação de tarefas, permitindo análises e reflexões que permitam implementar, de uma forma racional, medidas e estratégias de curto e médio prazo.
- Incluir a formação profissional específica do pessoal operário e auxiliar no plano de formação do pessoal não docente, melhorando e alargando ainda mais o leque de oferta em consonância com a melhoria da capacidade de resposta da instituição;
- Continuar a apostar no modelo bietápico do curso, claramente em consonância com a estrutura formativa preconizada na Declaração de Bolonha, e fomentar a entrada no mercado de trabalho ao fim do primeiro ciclo de formação.
- Possibilitar a formação de 2.º ciclo também em regime pós-laboral e criar mecanismos de apoio técnico aos docentes para a produção de conteúdos, a

disponibilizar aos alunos via Internet, permitindo um melhor acompanhamento do progresso das aulas e do curso, garantindo uma ligação permanente e efectiva para a todos os estudantes e, em particular, aos estudantes-trabalhadores;

- Equacionar a possibilidade de leccionação de aulas práticas concentradas, sobretudo em períodos de férias escolares, dando oportunidade aos estudantes-trabalhadores da realização dos trabalhos práticos e laboratoriais considerados como indispensáveis para a sua formação técnico-científica.