

UFRRJ

INSTITUTO DE AGRONOMIA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA**

DISSERTAÇÃO

**A INFORMÁTICA NA FORMAÇÃO DO TÉCNICO EM
AGROPECUÁRIA NO *CAMPUS* SÃO CRISTÓVÃO
DO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE: Essencial ou Irrelevante?**

MARCOS AURÉLIO RODRIGUES NUNES

**SEROPÉDICA - RJ
Dezembro de 2010**



**DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**A INFORMÁTICA NA FORMAÇÃO DO TÉCNICO EM
AGROPECUÁRIA NO *CAMPUS* SÃO CRISTÓVÃO
DO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE: Essencial ou Irrelevante?**

MARCOS AURÉLIO RODRIGUES NUNES

Sob a Orientação do Professor
Dr. José dos Santos Souza

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

Seropédica - RJ
Dezembro de 2010

630.71098141

N972i

T

Nunes, Marcos Aurélio Rodrigues, 1967-.

A informática na formação do técnico em agropecuária no campus São Cristóvão do Instituto Federal de Sergipe: essencial ou irrelevante? / Marcos Aurélio Rodrigues Nunes - 2010.

90 f.: il.

Orientador: José dos Santos Souza.

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

Bibliografia: f. 68-71.

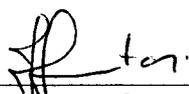
1. Ensino agrícola - Sergipe - Teses.
2. Informática - Teses. I. Souza, José dos Santos, 1966-. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. III. Título.

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

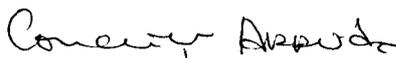
MARCOS AURÉLIO RODRIGUES NUNES

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

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 16/12/2010.



José dos Santos Souza, Dr. UFRRJ



Maria da Conceição Calmon Arruda, Dra. UFRRJ



Dilenno Dustan Lucas de Souza, Dr. UFV

Dedico este trabalho à minha esposa, Luíze, por estar sempre ao meu lado, em todos os momentos desta etapa, me apoiando na conquista deste sonho.

À minha princesinha, Mayze, o maior presente que Deus me concedeu para iluminar e trazer mais alegria em minha vida.

À minha eterna mãezinha do coração, Bernadete (in memoriam) que, com toda sua simplicidade e seu amor, dedicou a sua vida para cuidar de mim e da minha formação cidadã.

A vocês todo meu carinho e gratidão.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A Deus, pela oportunidade de mais uma benção, a Jesus Cristo pela companhia inseparável em todas as horas e aos bons espíritos amigos pelo amparo espiritual. Também agradeço a Deus por todas as pessoas que tive a oportunidade de conhecer e tê-las presente durante a minha vida, as quais elenco com o mais sincero sentimento de gratidão e carinho.

À minha eternamente querida mãezinha (*in memoriam*), Dona Bernadete, uma mulher guerreira que sempre lutou pelo meu bem-estar, pela minha formação moral e pela minha educação, elementos que foram imprescindíveis pela construção do homem, profissional e chefe de família que sou.

À minha esposa Luize, meu anjo particular, que sempre me inspirou a ser uma pessoa melhor, através do seu carinho e do seu amor. E, pela sua compreensão das minhas ausências que foram necessárias para a construção deste trabalho.

À minha princesinha Mayze, minha amada filha que, através de sua luz resplandecente e de seu amor incondicional, me faz realizar com imensa felicidade o papel mais importante da minha vida.

À Iza Maria Rodrigues, por ter sido o canal de passagem para mais uma reencarnação.

À Eline Ribeiro dos Anjos, minha sogra, por ter me concedido a oportunidade de sermos amigos. Por ter permitido ser a minha madrinha do coração. Por ser a mãe de uma mulher especial e muito amada. Por ser a super-avó de minha eterna garotinha. Por compartilhar todos os momentos felizes e difíceis de minha caminhada.

À Inez Ribeiro Vieira da Cunha, minha “Tia Inez” e minha comadre, pelo seu carinho desde o primeiro momento em que nos conhecemos. Pelo seu amor e dedicação com a nossa princesinha.

Ao amigo e compadre Manoel Alves de Lima, que sempre me estimulou a superar as várias dificuldades encontradas no caminho desta conquista.

À Marisa Borin da Cunha, amiga e colega de trabalho, a quem agradeço pelas revisões e contribuições na conclusão desta dissertação, colocando-me sempre à disposição com satisfação e competência.

À amiga Bel que tem cuidado de mim, da minha família e do nosso lar, com atenção, competência, respeito, honestidade, carinho e por sua generosidade.

Ao meu Orientador, Professor Doutor José dos Santos Souza, pela sua competência, seu profissionalismo e, sobretudo, pelas suas orientações, que contribuíram para o meu amadurecimento profissional e, principalmente como pesquisador.

À Senhora Jussara, esposa do meu Orientador, pela sua atenção e gentileza que recebi em sua residência, onde algumas vezes fui desenvolver meus trabalhos de orientação.

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), através do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA), a todos(as) os(as)

coordenadores(as) e professores(as) que, através de suas competências e saberes, oportunizaram a realização da conquista desta etapa de minha vida. Em especial, as pessoas do Professor Gabriel de Araujo Santos, Professora Sandra Barros Sanchez, Professora Sandra Regina Gregório, Professora Ana Maria Dantas Soares, Professora Rosa Cristina Monteiro e Nilson Brito de Carvalho.

Ao *Campus* São Cristóvão, antiga Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão, do Instituto Federal de Sergipe, na pessoa do Diretor Geral, Professor Alfredo Franco Cabral, Diretor do Departamento de Desenvolvimento de Ensino, Professor Marco Arlindo Amorim Melo Nery e o Diretor do Departamento de Administração Geral, Professor Marcio Trindade Almeida, por ter me proporcionado participar das etapas finais deste Mestrado.

Ao Professor José Aelmo Gomes dos Santos, Ex-Diretor Geral do *Campus* São Cristóvão e a todos os colegas que contribuíram com a sua administração, que igualmente atendeu às solicitações de participação das etapas deste Mestrado sob a sua gestão.

Aos colegas de Mestrado Naidson, Josabeth, Elane, Rosângela, Graça e Raimundo Nonato pelas trocas de experiências e pelos momentos de verdadeira solidariedade e amizade que vivenciamos juntos na busca desta conquista.

Ao Professor Alberto Aciole Bomfim, amigo, colega de trabalho e colega de Mestrado, por todas as horas de convívio e parceria nesta abençoada etapa das nossas vidas, pelas suas opiniões e principalmente pelos registros fotográficos dos agradáveis locais que conhecemos, por força das viagens solicitadas neste Mestrado. Também, sou muito agradecido por suas revisões e ricos depoimentos acerca das questões administrativas e pedagógicas, adquiridas ao longo de suas contribuições no quadro diretivo da instituição.

À colega Professora Tânia Maria Brito Ferreira de Oliveira, pelas dicas e pelas palavras de estímulo e incentivo, que sempre contribuíram na superação dos vários momentos difíceis que enfrentei durante a fase de elaboração desta dissertação.

À colega de trabalho Rosane Andrade Lobão, que desde a minha primeira dificuldade que tive nesta instituição, tenho desfrutado gratuitamente de sua simpatia e generosidade.

Ao saudoso Professor José Gomes dos Santos (*in memoriam*), que me incentivou a ingressar neste Mestrado, sendo o responsável pela revisão ortográfica e gramatical do meu pré-projeto, submetido à seleção deste Mestrado.

Ao amigo Francisco Rogério Paiva, o Técnico de Informática mais competente que conheço e que tive a oportunidade de trabalhar juntos, sempre demonstrando zelo e responsabilidade em seus afazeres profissionais, me incentivando e apoiando durante a trajetória desta pesquisa.

Aos monitores de informática, em especial àqueles que foram os precursores do projeto de inclusão digital na EAFSC-SE em 2003, pelos excelentes serviços prestados a esta instituição, que sob a minha coordenação foram os responsáveis pelo funcionamento e operacionalização do Laboratório de Informática, utilizados pelos alunos em desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e de consultas à internet, conhecido como Laboratório de Pesquisas.

Aos estagiários de informática, Irislenisson Souza Oliveira e Thiago Costa, pelos relevantes serviços prestados ao Laboratório de Pesquisas desta instituição e pela assistência às minhas aulas de informática, sempre com competência e responsabilidade.

Aos meus alunos e alunas, que me oportunizaram a realização deste estudo, através de suas participações voluntárias nas respostas aos questionários aplicados, aos quais, sem dúvida alguma, colaboraram para a produção deste trabalho de pesquisa, visando contribuir com a melhoria do ensino técnico-profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária desta instituição.

Aos meus colegas docentes, pelas contribuições neste projeto de pesquisa, colaborando com as suas respostas sinceras e imparciais aos questionários aplicados nas salas de aula, nos gabinetes e até em suas residências, os quais, de igual modo, também contribuíram na melhoria da qualidade do curso em tela.

E, finalmente aos demais que participaram direta ou indiretamente na construção desta etapa da minha vida, meu muitíssimo obrigado.

RESUMO

NUNES, Marcos Aurélio Rodrigues. **A Informática na formação do Técnico em Agropecuária no *Campus* São Cristóvão do Instituto Federal de Sergipe: Essencial ou Irrelevante?** Seropédica (RJ): 2009. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2009.

Este estudo tem como objetivo investigar se os conhecimentos de informática são essenciais ou irrelevantes na formação dos futuros técnicos no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, do *Campus* São Cristóvão, do Instituto Federal de Sergipe, antiga Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão - SE. Os dados foram coletados em 2009 através de um questionário aplicado aos alunos das três séries de formação profissional do referido curso e outro questionário aos seus professores que atuam nas áreas curriculares de formação geral e de formação técnica. Os resultados e as análises mostraram que, apesar da informática ser uma importante ferramenta no desenvolvimento da boa qualidade do curso, bem como numa melhor formação de um técnico em Agropecuária, os recursos das tecnologias da comunicação e informação ainda são timidamente utilizados pelos professores pesquisados. O desenvolvimento de uma política de capacitação dos professores na utilização dos recursos de informática para um melhor desempenho de suas atividades pedagógicas e a aplicação da transversalidade dos diversos conteúdos programáticos do curso com essas tecnologias foram as principais questões levantadas pelos docentes nesta pesquisa. Além das contribuições apresentadas pelos alunos e professores acerca da temática deste trabalho, também foram identificadas diversas críticas acerca do funcionamento do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária e da própria instituição, que têm trazido alguns prejuízos no processo de ensino-aprendizagem. Concluímos que, apesar dos sujeitos da pesquisa considerarem a informática relevante para a formação dos técnicos em agropecuária, os docentes a utilizam pouco e seu percentual na carga horária geral do currículo é bastante baixa. Isto nos leva a crer que a importância dada à informática na formação do técnico em agropecuária do *Campus* São Cristóvão do Instituto Federal de Sergipe é muito mais uma ideologia do que uma prática educativa efetiva.

Palavras-Chave: Informática, Currículo, Ensino Técnico, Ensino-Aprendizagem, Educação Profissional.

ABSTRACT

NUNES, Marcos Aurélio Rodrigues. **The role of information technologies in an Agriculture and Farming College at a Federal Institute in Sergipe, Brazil: Essential or Irrelevant?** Seropédica (RJ): 2009. 90 f. Dissertation (Masters in Education Fund). Institute of Agronomy, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ, Seropédica, 2009.

This study aims to investigate whether computer skills are essential or irrelevant in the training of future technicians in an Agriculture and Farming College at a Federal Institute in Sergipe, Brazil. The data were collected in 2009 through a questionnaire applied to all the students attending the aforementioned course and a second questionnaire applied to their teachers, who work with subjects related to general education and technical training. The results and analysis showed that, although computer science is an important tool in adding quality to the course, and also provides a better student training in the field, information and communication technologies are still rarely used by the teachers who part in this study. The development of a policy for training teachers in the use of computer resources for a better performance in their educational activities and the implementation of a transversality of the various subjects with these technologies were the main issues raised by teachers in this poll. In addition to the contributions made by students and teachers to this study, several objections were raised about the operation concerning the course and the institution itself, raising difficulties in the teaching process. We found that, although the subjects consider informatic research relevant to the training of agricultural technicians, teachers rarely use it and the number of use little and your percentage in charge hours dedicated to it in the curriculum is low. This leads us to believe that the importance given to technical training in Informatics in the course is more ideological than an effective educational practice.

Keywords: computers, Technical Education, Curriculum, teaching and learning, professional education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Localização Geográfica do Estado de Sergipe.....	7
Figura 2 – Mapa de Territórios de Planejamento do Estado de Sergipe.....	11
Figura 3 – Mapa do Município de São Cristóvão, Sergipe.....	13
Figura 4 – Fotografia da Praça São Francisco – São Cristóvão, Sergipe	14
Figura 5 – Esquema da trajetória histórica do <i>Campus</i> São Cristóvão.....	16
Figura 6 – Mapa do Estado de Sergipe com a localização dos campi pertencentes ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.	17
Figura 7 – Organograma do quadro diretivo do <i>Campus</i> São Cristóvão.....	18

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução de Candidatos x Vagas x Matrículas no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária.....	23
Gráfico 2 – Representação das disciplinas de Informática em relação às demais disciplinas do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária.	40
Gráfico 3 - Evolução percentual de matrículas no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por Sexo, no triênio 2007-2009.	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados da Produção Pecuária em Sergipe.	9
Quadro 2 – Relação dos <i>Campi</i> do Instituto Federal de Sergipe, a partir da sua criação em 29 de dezembro de 2009.	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Matrículas nos Pólos do <i>Campus</i> São Cristóvão.....	20
Tabela 2 – Quadro de pessoal do <i>Campus</i> São Cristóvão.....	20
Tabela 3 – Cursos regularmente ofertados e suas matrículas em 2009 do <i>Campus</i> São Cristóvão.....	22
Tabela 4 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por sexo e área de atuação na formação curricular do curso – 2009.....	41
Tabela 5 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por faixa etária – 2009.....	41
Tabela 6 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por tipo de vínculo empregatício – 2009.....	42
Tabela 7 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por formação acadêmica – 2009.....	42
Tabela 8 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por curso de graduação realizado – 2009.....	43
Tabela 9 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por faixa de tempo de experiência docente na instituição – 2009.....	44
Tabela 10 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por quantidade de disciplinas que leciona na instituição – 2009.....	44
Tabela 11 - Principal problema apontado pelos professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, como condicionante do desenvolvimento de sua disciplina – 2009.....	45
Tabela 12 - Segundo maior problema apontado pelos professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, como condicionante do desenvolvimento de sua disciplina - 2009.....	45
Tabela 13 - Terceiro maior problema apontado pelos professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, como condicionante do desenvolvimento de sua disciplina – 2009.....	46
Tabela 14 - Principal problema apontado pelos professores em relação ao Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão – 2009.....	46
Tabela 15 - Segundo maior problema apontado pelos professores em relação ao Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão - 2009.....	47
Tabela 16 - Terceiro maior problema apontado pelos professores em relação ao Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão - 2009.....	47
Tabela 17 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação de disponibilidade de computador na residência – 2009.....	48
Tabela 18 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação de disponibilidade de notebook – 2009.....	48

Tabela 19 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do IFS – <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação de frequência de uso da <i>internet</i> – 2009.....	49
Tabela 20 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação das principais formas de utilização do computador – 2009.....	49
Tabela 21 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação do local onde o computador é mais utilizado – 2009.....	50
Tabela 22 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião sobre a utilidade do computador para o desenvolvimento de sua atividade docente – 2009.....	50
Tabela 23 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por percentual de utilização de recursos de informática em sala de aula – 2009...	51
Tabela 24 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião sobre a necessidade dos seus alunos utilizarem recursos de informática para o bom desempenho em sua disciplina – 2009.....	51
Tabela 25 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação da necessidade do laboratório de informática para o desenvolvimento de suas atividades docentes – 2009.	52
Tabela 26 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo a frequência com que usam o laboratório de informática – 2009.....	52
Tabela 27 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião sobre a importância da informática para o curso em que atuam – 2009.	52
Tabela 28 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação da frequência com que utiliza <i>softwares</i> em sua atividade docente – 2009.....	53
Tabela 29 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião sobre a contribuição de <i>softwares</i> na atividade docente – 2009.	53
Tabela 30 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação acerca do percentual de participação da informática no currículo do curso em que atua – 2009.....	54
Tabela 31 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião sobre o percentual adequado de participação da informática no currículo do curso em que atuam – 2009.....	54
Tabela 32 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião se a aplicação do conteúdo de informática como tema transversal implicaria ou não na melhoria da formação dos alunos – 2009.....	55
Tabela 33 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação do principal prejuízo para o processo de ensino-aprendizagem caso não seja possível aplicar os conteúdos de informática como tema transversal – 2009....	55
Tabela 34 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por sexo - 2009.	56

Tabela 35 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por faixa etária - 2009.	57
Tabela 36 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por indicação de disponibilidade de computador em casa - 2009.	58
Tabela 37 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por indicação de disponibilidade de notebook - 2009.	58
Tabela 38 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação de frequência de acesso à <i>internet</i> - 2009.	59
Tabela 39 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação de finalidade de uso do computador ou notebook - 2009.	59
Tabela 40 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião sobre a principal utilidade do computador em seu curso - 2009.	60
Tabela 41 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por localização da residência - 2009.	60
Tabela 42 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por regime de estudo - 2009.	61
Tabela 43 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, por indicação de experiência anterior em informática - 2009.	61
Tabela 44 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião se o <i>Campus</i> São Cristóvão oferece condições suficientes para utilização da informática - 2009.	62
Tabela 45 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião se o <i>Campus</i> São Cristóvão oferece pontos de acesso à <i>internet</i> suficientes para navegar – 2009.	62
Tabela 46 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião se conhecimentos de informática são necessários para o bom desenvolvimento do curso - 2009.	63
Tabela 47 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião se o uso de <i>softwares</i> nas disciplinas, como recurso pedagógico em sala-de-aula, contribui para a melhoria da qualidade do curso - 2009.	63
Tabela 48 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião se o uso do Laboratório de Informática por professores de outras disciplinas é importante para o bom desenvolvimento do curso - 2009.	64
Tabela 49 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação de utilização de <i>softwares</i> por professores de outras disciplinas, além de informática - 2009.	64
Tabela 50 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo indicação de utilização do Laboratório de Informática reservado para pesquisas - 2009.	65
Tabela 51 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião sobre o Laboratório de Informática reservado para pesquisas ser o espaço adequado para atender necessidades de acesso à <i>internet</i> dos alunos - 2009.	65
Tabela 52 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do <i>Campus</i> São Cristóvão, segundo opinião se a informática é importante para o curso - 2009.	65

LISTA DE SIGLAS

BA	Bahia
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
EAF	Escola Agrotécnica Federal
EAFSC	Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão
IFS	Instituto Federal de Sergipe
IFS/CSC	Instituto Federal de Sergipe / <i>Campus</i> São Cristóvão
LABINF	Laboratório de Informática
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PPGEA	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola
PROEJA	Programa de Educação para Jovens e Adultos
SE	Sergipe
SEED	Secretaria de Estado da Educação
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UEP	Unidade Educativa de Produção
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UNED	Unidade de Ensino Descentralizada
UPD	Unidade de Processamento de Dados

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	O ESTADO DE SERGIPE.....	7
2.1	Caracterização Socioeconômica do Estado	7
2.2	Os Territórios Sergipanos.....	9
2.3	A Cidade de São Cristóvão.....	11
2.3	A Cidade de São Cristóvão.....	12
3	O CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO	15
3.1	A Trajetória Histórica do <i>Campus</i>	15
3.2	A Infraestrutura do <i>Campus</i>	19
3.3	O Processo de Informatização do <i>Campus</i>	23
3.4	O Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária.....	24
4	A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO.....	27
4.1	A Informática na Educação no Mundo	28
4.2	A Informática na Educação Brasileira	29
4.3	A Informatização do Processo de Ensino-Aprendizagem.....	30
4.4	As Tecnologias da Informação e a Formação de Professores	32
5	A INFORMÁTICA NA AGROPECUÁRIA	35
5.1	A informatização dos processos produtivos rurais	35
5.2	Formas de utilização do computador na Agropecuária	36
5.3	A Informática no Curso Técnico em Agropecuária	39
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
6.1	Sobre os professores pesquisados	41
6.2	Sobre os Alunos Pesquisados	55
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
8	BIBLIOGRAFIA.....	68
9	ANEXOS.....	72
	ANEXO I – Questionário aplicado aos professores	73
	ANEXO II – Questionário aplicado aos alunos	79
	ANEXO III – Infraestrutura do <i>Campus</i> São Cristóvão – Março/2009.....	86
	ANEXO IV – Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária – Educação Geral	87
	ANEXO V – Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária – Educação Técnica	88
	ANEXO VI – Conteúdo programático da disciplina Informática Básica.....	89
	ANEXO VII – Conteúdo programático da disciplina Informática Aplicada.....	90

1 INTRODUÇÃO

O mundo atual tem sofrido grandes mudanças, principalmente pela presença da informática, tecnologia que revolucionou as relações entre pessoas, empresas e instituições, melhorando a qualidade e a velocidade das informações que, na maioria das vezes, se dá em tempo real em todos os setores da economia. Neste sentido, Zullo Jr. ressalta a importância da informática:

É praticamente impossível imaginar como seria o mundo atual sem a utilização da informática. A sua presença é cada vez mais importante e imprescindível em praticamente todos os campos da atividade humana. Pouco se faz, atualmente, sem a utilização, por menor que seja, de algum recursos computacional (ZULLO Jr., 1995, p. 1).

Na área educacional não seria diferente. Têm-se observado que com a “Revolução Tecnológica” os computadores, gradativamente, chegaram às escolas, levando professores e alunos a buscarem os diversos recursos da informática para aprimorarem o trabalho desenvolvido no processo de ensino-aprendizagem.

Os computadores estão propiciando uma verdadeira revolução no processo ensino-aprendizagem. Uma razão mais óbvia advém dos diferentes tipos de abordagens de ensino que podem ser realizados através do computador, devido aos inúmeros programas para auxiliar o processo ensino-aprendizagem. Entretanto, a maior contribuição do computador como meio educacional advém do fato do seu uso ter provocado o questionamento dos métodos e processos de ensino utilizados (VALENTE, 1993, p. 14).

No setor agropecuário, acredita-se que a informática vem se tornando uma grande aliada na melhoria da produtividade e na comercialização dos produtos oriundos da agricultura e da pecuária, pois ficou mais fácil e com maior credibilidade planejar, organizar, acompanhar e deliberar sobre todos os aspectos que envolvem o mundo do trabalho, em particular o trabalho na área agrícola.

No Brasil, as Escolas Agrotécnicas Federais têm-se constituído nas principais instituições públicas a garantirem uma oferta de educação agrícola de qualidade em nível técnico. Embora verifica-se que as práticas educativas desenvolvidas pareçam necessitar de melhores currículos, através de uma maior integração entre a educação geral e a profissional, que proporcione aos futuros técnicos agropecuários uma formação melhor comprometida com a cidadania e com as áreas mais diversas do setor agrário, não apenas com o agronegócio, mas também com a agricultura familiar, o respeito ao meio ambiente, entre outros e, sobretudo, que considere a diversidade socioeconômica e cultural de cada região país.

Nos últimos anos, a educação profissional tem sofrido diversas mudanças por conta das várias legislações aplicadas, entre as quais, destaca-se: a Lei nº 9.394/1996, que estabelece a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional; o Decreto nº 2.208/1997, que regulamenta o 2º parágrafo, do artigo 36 e os artigos 39 a 42 da Lei nº 9.394/1996. Neste Decreto, se determina uma organização curricular própria do ensino técnico e independente do ensino médio, rompendo com a equivalência para fins de continuidade dos estudos. Ou seja, esse Decreto desarticula os currículos dos cursos, mas condiciona a equivalência e a

certificação do nível técnico de nível médio ao cumprimento, concomitante ou sequencial, das duas modalidades.

Com o Decreto nº. 5.154/2004 tornou possível o retorno do ensino técnico articulado com o ensino médio, através de um currículo único, com matrícula única, revogando o decreto anterior sobre o mesmo assunto. Esta articulação entre a Educação Profissional Técnica de nível médio e o Ensino Médio “dar-se-á de forma integrada, concomitante e subsequente ao Ensino Médio” (Cf. incisos I, II e III do § 1º do Artigo 4º).

O papel da escola tem sido o de preparar o indivíduo para a vida, para viver e trabalhar com dignidade, tomando decisões com sobriedade, tornando-se capaz de aprender a aprender. Em relação ao ensino se verifica uma preocupação permanente em prover as escolas com as novas tecnologias de comunicação e informação, inclusive com acesso à Internet, propiciando melhores condições na busca das informações e na construção do próprio conhecimento.

Sobre o uso da Internet, Valente (2002, p. 134), afirma:

Assim a *Internet* e principalmente a *WEB - World Wide Web* (que em português, significa Rede de Alcance Mundial), cria verdadeiros desafios de ordem pedagógica ao mesmo tempo em que pode ser importante recurso educacional, auxiliando o desenvolvimento de capacidades e habilidades fundamentais para a sobrevivência em um mundo permeado de informação. No entanto, o desenvolvimento dessas habilidades depende da ênfase do processo de ensino-aprendizagem e da intenção pedagógica do professor.

Sabe-se que nos dias de hoje são infinitas as possibilidades de se obter informações de todas as partes do mundo, onde as distâncias entre os povos tornam-se menores e o nosso planeta tem diminuído suas extensões geográficas. Navegando na Internet é possível consultar publicações das mais diversas áreas do conhecimento, fazer pesquisas em diversas obras literárias e científicas; acessar acervos das principais bibliotecas do mundo; conhecer diversos museus e obras de arte do Brasil e de vários países; saber informações da atualidade e da história; realizar transações comerciais, bancárias etc., tudo dentro do conforto de seu lar.

Neste sentido, faz-se necessário discutir, refletir e pesquisar o espaço de uso dos computadores na educação escolar, como propósito de vencer os desafios do processo educacional e de melhor explorar os recursos tecnológicos disponíveis, assegurando e ampliando as oportunidades de aprendizagem.

Antes da chegada da informática no ambiente da escola, como ferramenta de pesquisa e de recurso tecnológico para as atividades pedagógicas, as aulas eram transmitidas apenas com os conhecimentos do educador numa relação vertical. Hoje, com a massificação das tecnologias computacionais, espera-se que o processo educacional convencional ceda seu lugar a um novo ambiente educacional moderno e dinâmico, o qual permita o desenvolvimento da capacidade do aluno a construir seus próprios conhecimentos, tornando-o um ser crítico de todo processo ensino-aprendizagem, conforme ressalta Moraes (2009):

Como educadores sabemos que é possível caminhar em direção a uma mudança no paradigma educacional vigente, usando determinadas linguagens de programação que colaboram com o desenvolvimento de processos metacognitivos [...]. Isso supõe mudanças nas práticas pedagógicas mediante a construção de ambientes de aprendizagem

informatizados, onde o computador estabelece um diálogo horizontal que permite o estabelecimento de trocas simbólicas com o sujeito. A partir das interações professor-computador-aluno é possível testar, verificar e manipular a própria representação do conhecimento e a organização do raciocínio, o que leva o aluno a pensar e aprender a aprender (MORAES, 2009, p.11).

Nesta perspectiva, espera-se que o educando desenvolva a capacidade de aprender de forma mais significativa, participando ativamente no processo da construção do saber, a fim de que a aula torne-se mais prazerosa e atrativa. Neste sentido, o educador, que antes era apenas o transmissor do saber, agora passará a assumir uma nova postura pedagógica, a de educador-orientador, que também será um aprendiz, participando efetivamente na rica troca de conhecimentos entre seus educandos, conforme Mattos observa:

Outro benefício que não era esperado, mas que ocorreu, foi uma certa horizontalização das relações professor-aluno; os professores também estavam iniciando nesta área e não tinham vergonha de admitir para o aluno que não sabiam muito. O aluno, então, descobria algo e vinha contar para o professor. Segundo os professores, o computador parece favorecer essa horizontalização, no sentido de que o professor não fica na frente da sala, na lousa; ele anda entre as carteiras, e então o contato físico com o aluno é favorecido' (MATTOS apud COX, 2003, p. 70).

Atualmente, acredita-se que as novas tecnologias de informação e comunicação usadas na educação têm possibilitado um impacto ainda maior no processo ensino-aprendizagem, permitindo que educadores capacitados implantem soluções pedagógicas inovadoras através de um currículo adequado aos recursos técnicos em geral e, principalmente, aos instrumentos da área de informática.

Outro aspecto importante a ser observado é o fato de que grandes empresas se organizam funcionalmente em estruturas hierárquicas verticais, na qual seus trabalhadores executam tarefas específicas de acordo com suas qualificações, a exemplo das indústrias, onde encontram-se os operários capacitados ao saber-fazer, que são responsáveis pelas operações dos processos; os técnicos, oriundos das Escolas Técnicas, Escolas Agrotécnicas e Centros Federal de Educação Tecnológica (CEFET)¹, que são responsáveis pela coordenação técnica ou gerência de serviços e de produção; e, por último, os tecnólogos, egressos, também, dos CEFET, que são especializados em determinadas áreas, da qual se exige tecnologias específicas num campo estreito de domínio técnico (LAUDARES, 2003, p. 1238).

No panorama político-educacional, as matrizes curriculares das escolas agrícolas têm se mostrado ineficientes e desatualizados com a realidade do trabalho:

O caráter extremamente centralizador das políticas educacionais, que têm norteado a formação técnico-profissional nas escolas agrícolas, sempre teve por base um currículo nacional único, no qual o aspecto da linearidade se constitui na orientação primordial para a construção dos

¹ A partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foi instituída, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições: I - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais; II - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; III - Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG; IV - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais. Neste sentido, os Institutos Federais incorporaram as Escolas Técnicas, Escolas Agrotécnicas, CEFET e suas UNED, além de algumas Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais.

programas das habilitações. Notadamente, os desenhos curriculares se tornaram desvinculados da realidade das escolas, conseqüentemente, não atendendo às expectativas dos alunos nem do mercado (MEC, 2000, p. 21).

Nesta perspectiva, o que nos parece é que os técnicos mencionados, intermediando as áreas de planejamento e de operacionalização da empresa, são capacitados com conhecimentos teóricos e práticos, através de propostas curriculares de educação tecnológica relacionadas com as competências demandadas pelos setores produtivos. Além dessa realidade, as políticas educacionais profissionalizantes implementadas para o setor agrícola têm contribuído para uma formação mais generalizada.

Sendo assim, a maior dificuldade encontrada na qualificação do trabalhador consiste em utilizar uma metodologia que não esteja associada ao modelo tradicional de capacitação baseada no “aprender a fazer e fazer para aprender”, por outra que possa preparar o educando “aprender a aprender”, tornando-o um sujeito fortemente participativo do processo de ensino-aprendizagem. Para esta concepção metodológica, Duarte (2001, p. 38) alerta o seguinte:

Quando educadores e psicólogos apresentam o “aprender a aprender” como síntese de uma educação destinada a formar indivíduos criativos, é importante atentar para um detalhe fundamental: essa criatividade não deve ser confundida com busca de transformações radicais na realidade social, busca de superação radical da sociedade capitalista, mas sim criatividade em termos de capacidade de encontrar novas formas de ação que permitam melhor adaptação aos ditames da sociedade capitalista.

No mundo globalizado em que vivemos, onde o desenvolvimento de novas tecnologias vem alcançando grandes proporções, o computador tem sido um dos recursos importantes na comunicação em altíssima velocidade entre a maioria dos habitantes do planeta, principalmente para os que vivem em zona urbana, eliminando as distâncias e ultrapassando fronteiras e barreiras culturais de forma nunca imaginável.

Neste trabalho foi desenvolvido um estudo na área da Educação Agrícola, especificamente o ensino profissionalizante, verificando qual o papel da informática no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, oferecido pelo Campus São Cristóvão, que tem a missão de preparar cidadãos para o mundo do trabalho, face às novas perspectivas de qualificação profissional. Para isso, foi analisado um conjunto de dados coletados, o que permitiu analisar se a informática tem ocupado o papel coerente com o que se espera na formação do Técnico em Agropecuária no Campus São Cristóvão, verificando se, e como, os recursos de informática são utilizados dentro dos conteúdos das disciplinas que compõem a matriz curricular do curso.

Para o desenvolvimento deste trabalho tomou-se como referenciais teóricos a literatura da área de educação que analisa o impacto da informática no trabalho escolar, especialmente no que se refere ao uso do computador na sala de aula. Em seguida, foi abordado sobre a utilização do computador na agropecuária, onde foram listadas as principais aplicações de softwares em diversas áreas rurais, bem como, o uso de outros recursos tecnológicos voltados para a agropecuária. Também, foi descrito a localização do Estado de Sergipe com seus territórios, potencializando os recursos de infraestrutura disponíveis no Estado, bem como os principais marcos históricos da cidade de São Cristóvão.

Buscando traçar um perfil panorâmico do ensino agrícola em Sergipe, ressaltou-se os principais fatos históricos que marcaram o Campus São Cristóvão, como única instituição de ensino da rede federal no Estado com este propósito, explorando as políticas educacionais que influenciaram o ensino profissional ao longo de seus 85 anos. Alguns problemas estruturais que o Campus São Cristóvão apresenta na atualidade também são descritos. Em seguida, foi destacado o Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária nos elementos que o constitui, tais como: os objetivos, o perfil de conclusão dos egressos, a metodologia aplicada, os critérios de aproveitamento e avaliação, a matriz curricular, os conteúdos programáticos com suas competências e habilidades e sua certificação.

O problema investigado nesta pesquisa foi verificar se os professores, a equipe pedagógica e a direção do Campus São Cristóvão consideram que o conhecimento sobre as práticas das tecnologias da informação e comunicação são essenciais ou irrelevantes para a formação profissional do Técnico de Nível Médio em Agropecuária?. E, conforme sejam os resultados, verificar se a participação dos conteúdos de informática na matriz curricular do curso, que atualmente representam apenas 3,4% da sua carga horária total, através das disciplinas Informática e Informática Aplicada, é suficiente para atender às novas qualificações exigidas pelo mundo do trabalho competitivo e globalizado.

Em decorrência desta problemática investigada, algumas outras questões também foram verificadas, conforme segue: se os professores e alunos consideram que o uso de softwares nas práticas docentes pode contribuir para melhoria da qualidade de suas atividades pedagógicas?; qual a utilidade do computador para o desenvolvimento de sua atividade docente?; se os conhecimentos de informática fossem introduzidos nas disciplinas da Educação Técnica do curso, como instrumento pedagógico transversal, implicaria em melhorias na formação profissional dos alunos? E, caso contrário, qual seria o principal prejuízo para o processo de ensino-aprendizagem dos futuros técnicos?

Para a elaboração desta investigação foi utilizada uma pesquisa qualitativa, de forma descritiva, através de questionários fechados com perguntas estruturadas de múltiplas escolhas aos professores e alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, do Campus São Cristóvão, pertencente ao Instituto Federal de Sergipe, verificando como se dá a utilização dos recursos tecnológicos no curso, com base na problemática e nas questões elencadas.

Neste sentido, foi aplicado um questionário para os(as) professores(as) que faziam parte do curso em 2009, solicitando que eles respondessem 30 perguntas estruturadas, com múltiplas escolhas (Anexo I). A meta era pesquisar todos os 41 professores existentes no quadro de corpo docente do referido curso, mas em decorrência de alguns afastamentos desses servidores para doutorados, da cessão de alguns professores a outros órgãos públicos e por alguns estarem afastados por licença-saúde, não foi possível atingir esse objetivo, sendo entrevistados apenas 36. Para os alunos foi aplicado um questionário com 29 perguntas, igualmente estruturadas com múltiplas escolhas (Anexo II) para 206 alunos(as), dos quais 80 são da 1ª série, 59 alunos(as) da 2ª série e 67 alunos(as) da 3ª série.

A aplicação dos questionários com os alunos foi realizada durante as aulas, com o apoio dos colegas professores. E, com os professores o questionário foi distribuído individualmente na sala dos professores, em sala de aula, em residências e nos gabinetes dos professores que exercem cargos de direção, a exemplo do Diretor Geral, do Diretor de Desenvolvimento Educacional, Coordenador Geral de Assistência ao Educando e do Coordenador do Curso em foco.

A partir da análise dos questionários, os dados foram tabulados em formato de tabelas, que mostram os resultados quantitativos e percentuais da caracterização dos entrevistados, bem como foram levantadas informações acerca das questões relacionadas com a utilização da informática no uso pessoal e como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem. Também, foram verificadas algumas questões acerca da infraestrutura de utilização da informática na instituição e se era conhecida a participação percentual das disciplinas de informática na matriz curricular do curso, assim como, foi solicitado a opinião de qual seria a participação ideal destes conhecimentos no curso.

No capítulo seguinte, tratou-se das análises dos resultados e as discussões da pesquisa em foco, utilizando os conhecimentos que foram adquiridos através do referencial teórico utilizado neste trabalho. E, na conclusão foram apontadas as considerações e sugestões no sentido ampliar o campo de atuação da informática ocupando, de fato, sua devida importância atendendo às expectativas tecnológicas na formação do Técnico em Agropecuária no Campus São Cristóvão, verificando se, e como, os recursos de informática são utilizados dentro dos conteúdos curriculares das disciplinas que constitui o curso.

Dessa forma, acredita-se que esta pesquisa contribuirá com a área pedagógica do Campus São Cristóvão para o aperfeiçoamento da matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, sincronizados com as novas habilidades e competências que são requeridos ao trabalhador, em especial ao Técnico em Agropecuária no atual mundo do trabalho globalizado.

2 O ESTADO DE SERGIPE

2.1 Caracterização Socioeconômica do Estado



Figura 1 – Mapa de Localização Geográfica do Estado de Sergipe.

Fonte: SERGIPE, 2009

Localizado na Região Nordeste do Brasil, tem uma área territorial de 21.910 Km², equivalente a 0,26% do território nacional e a 1,4% da Região Nordeste. Sendo o menor Estado brasileiro, tem como fronteiras ao sul e a oeste, o Estado da Bahia e ao norte o Estado de Alagoas, separado pelo rio São Francisco, e ao leste com o Oceano Atlântico (SERGIPE, 2008).

O Estado de Sergipe (em tupi, “rio dos siris”) possui 75 municípios e uma população atual de 1.939.426 de habitantes (correspondente a cerca de 1% da população brasileira e a 4% da região nordeste), dos quais 27,6% residem na zona rural (IBGE, 2007).

Sendo um estado com predominância do clima tropical atlântico no litoral e semiárido nas demais regiões, tem como capital a cidade de Aracaju, segunda cidade planejada do país, que é uma das mais populosas do Estado, acompanhada de Nossa Senhora do Socorro, Lagarto, Itabaiana, São Cristóvão e Estância (IBGE, 2007).

As rodovias estaduais interligam-se com as rodovias federais: BR-101 (sentido norte-sul) e a BR-235 (sentido leste-oeste) que cortam o Estado de Sergipe. O litoral é servido por vias de acesso desde Pirambu (litoral norte, a 34 km de Aracaju), até a fronteira com a Bahia,

interligando-se com a Linha Verde². Todas as sedes municipais são acessadas através de vias asfaltadas (SERGIPE, 2008).

O Estado possui um aeroporto com modernas instalações em 8.000 m² de área construída, operando com as principais companhias aéreas nacionais. Um porto “off-shore” situado no município de Barra dos Coqueiros, distante em 15 km de Aracaju, com um cais de acostagem a 2.400 m da linha da costa, abrigado por um quebra-mar de 550 m, ligado à rodoviária federal BR-101 através da rodovia estadual SE-226, com 22 quilômetros de extensão (SERGIPE, 2009).

Sergipe foi pioneiro na região nordeste na adoção de uma política de organização do espaço urbano para a implantação de projetos industriais. A implantação de Distritos Industriais foi à estratégia utilizada pelo poder público para consecução de sua política de atração de investimentos para o território sergipano. Além do Distrito Industrial de Aracaju, o Estado possui distritos implantados nos municípios de Nossa Senhora do Socorro, Estância, Propriá, Boquim, Itabaiana, Tobias Barreto, Lagarto, Maruim, Itaporanga D’Ajuda e Carmópolis (SERGIPE, 2009).

A economia do estado gira em torno do extrativismo, da agricultura, da pecuária, da agroindústria e do turismo. Atualmente, Sergipe é o quarto maior produtor de petróleo e de gás natural no país. Possui a maior rede de adutoras da região nordeste, propiciando excelente sistema de abastecimento e de irrigação para o estado, principalmente na região do semiárido. Reservas de potássio, magnésio, calcário, enxofre e salgema, também fazem parte da riqueza do estado. (Disponível em <http://www.guiasergipano.com.br/Sergipe.htm>, acessado em 12/04/2009).

Na agricultura, os principais cultivos são: milho, com produção de 237.129 toneladas; laranja, com produção de 764.110 toneladas, sendo o segundo maior produtor do país; côco-da-baía, com produção de 129.457.000 frutos, ocupando a sexta posição entre os dez estados brasileiros; banana, com produção de 64.210 toneladas; arroz, com produção de 53.265 toneladas e o feijão com 23.374 toneladas produzidas (IBGE, 2007).

Nos últimos dois anos, o governo de Sergipe investiu na revitalização e ampliação da citricultura, a partir da produção de mudas cítricas em ambientes telados, garantindo mais qualidade e rentabilidade do maior exportador agrícola, a laranja. O Banco do Estado de Sergipe tem apoiado programas de produção e distribuição de sementes certificadas, o que vem contribuir na auto-suficiência da produção de sementes de qualidade. Através do crédito rural, o governo, tem financiado centenas de produtores dos municípios de Brejo Grande, Neópolis e Ilha das Flores para as produções do arroz e do milho. Todos esses incentivos vem favorecendo o desenvolvimento agrícola do estado, gerando emprego e renda para os produtores da região e, conseqüentemente o fortalecimento e a sustentabilidade da agricultura familiar (SERGIPE, 2009).

²A Linha Verde é a primeira rodovia ecológica do país, construída a partir de estudos de impacto ambiental. Ela começa na Praia do Forte, famosa por uma das mais importantes áreas de proteção ambiental do Brasil (o Projeto Tamar) e abrange cinco municípios: Mata de São João (Praia do Forte e Imbassai), Entre Rios (Porto Sauípe, Massarandupió e Subaúma), Esplanada (Baixio), Conde (Barra do Itariri, Sítio do Conde, Poças, Siribinha e Barra do Itapicuru) e Jandaíra (Costa Azul e Mangue Seco) além de diversas localidades da faixa costeira, compreendendo uma área de 1348 km², em uma extensão litorânea aproximada de 195 km. Disponível em http://www.dreamtours.com.br/index.php/por/destino_brasil/bahia_linha_verde. Acesso em 21/03/2009.

Sergipe tem sido um dos estados que tem uma expressiva participação na produção nacional da pecuária. Sua principal atuação encontra-se nos segmentos dos animais de grande porte, a exemplo dos Bovinos que teve um crescimento de 12,32% em 2007 com relação ao ano anterior, apesar do Brasil apresentar uma redução no seu rebanho de 3,0%, no mesmo período. (Disponível em <http://www.agrosoft.org.br/agropag/103306.htm>. Acessado em 20/12/2008).

Quanto aos animais de médio porte, o rebanho de Ovinos teve um crescimento de 10,77% em 2007, equivalente a 14.303 cabeças. Os frangos, galos, as galinhas e os pintinhos apresentaram um crescimento de 533.799 cabeças no mesmo período. O total de galináceos no estado é o 5º maior da região nordeste, seguido de Alagoas e Rio Grande do Norte.

Quadro 1 – Dados da Produção Pecuária em Sergipe.

Item	Em 2006	Em 2007	Unidade	Crescimento
Bovinos	955.898	1.073.692	Cabeças	12,32%
Ovinos	132.799	147.102	Cabeças	10,77%
Suínos	80.277	97.524	Cabeças	21,48%
Caprinos	15.105	17.972	Cabeças	18,98%
Frangos, Galos, Galinhas e Pintinhos	5.696.278	6.230.077	Cabeças	9,37%
Leite de Vaca	147.364	251.624	Mil litros	70,75%
Ovos de Galinha	9.104	22.577	Mil dúzias	147,99%

Fonte: IBGE, 2007

Na produção de Leite de Vaca, Sergipe ocupa a 5ª posição no ranking da Região Nordeste, seguida de Alagoas, Rio Grande do Norte, Paraíba e Piauí, fato que se explica em virtude da alta do valor do litro no mercado interno e no exterior, estimulando os produtores a aumentarem sua produção. A produção de ovos de galinha, apesar da expressiva margem de crescimento, coloca o estado na 7ª posição da Região Nordeste, ficando à frente apenas do Piauí e do Maranhão (IBGE, 2007).

No setor de Piscicultura, o Governo do Estado em parceria com o Governo Federal, reconstruirá o Terminal Pesqueiro de Aracaju, com capacidade para receber duas mil toneladas de pescado por ano.

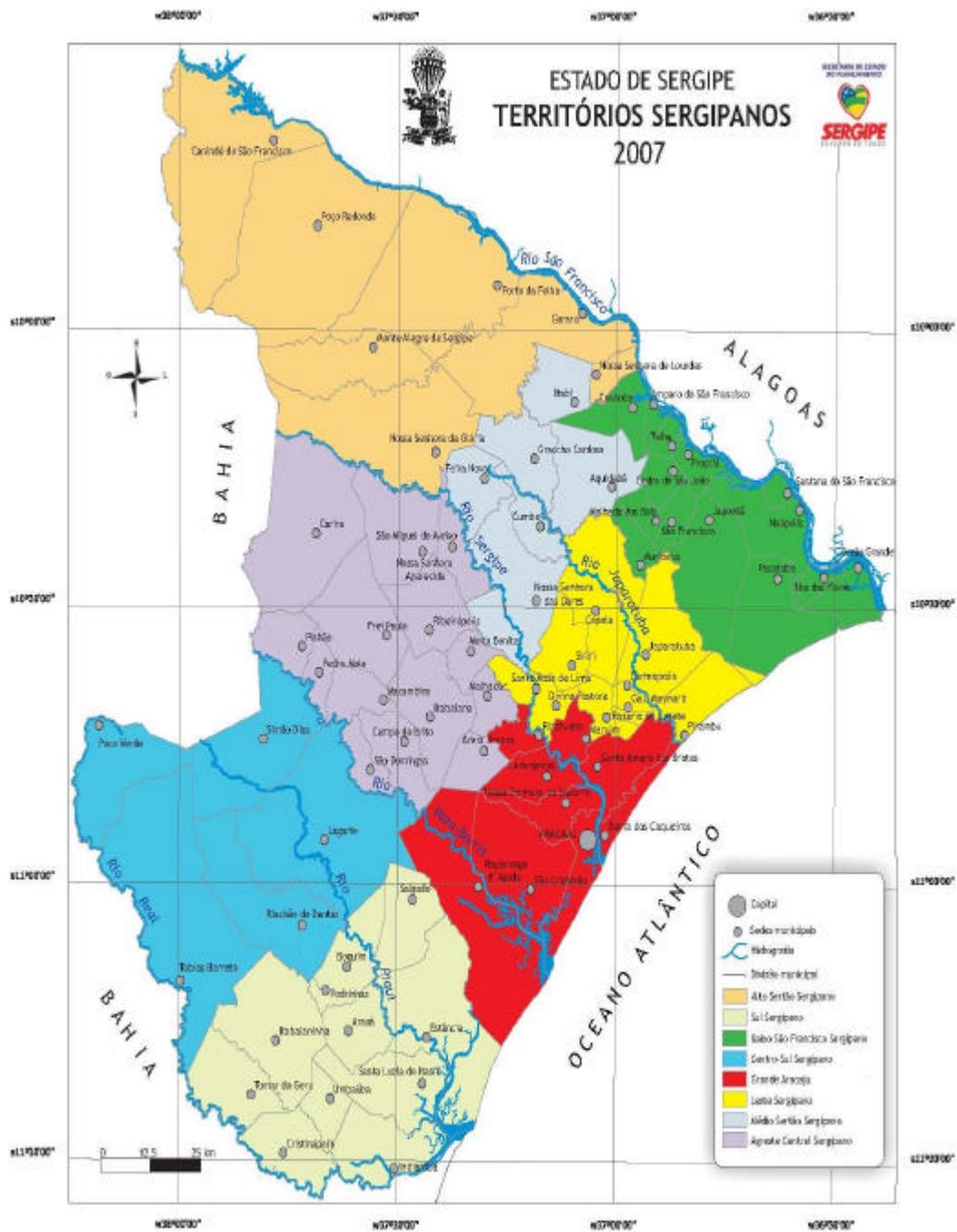
2.2 Os Territórios Sergipanos

Conforme as informações no sítio da Agência Sergipe de Notícias (SERGIPE, 2009), desde abril de 2007, o Governo do Estado de Sergipe em parceria com a Universidade Federal de Sergipe, respeitando critérios como: dimensões econômico-produtiva, geoambientais, sociais, político-institucionais e culturais, dividiu o Estado em oito territórios, que serão a base para o planejamento das políticas públicas da administração atual, assim discriminados:

- **Alto Sertão Sergipano** localizado no noroeste do Estado de Sergipe, formado por sete municípios: Canindé de São Francisco, Gararu, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora de

Lourdes, Poço Redondo e Porto da Folha, com a população de 141.597 hab. e 4.908,00 km².

- **Leste Sergipano** localiza-se no leste do Estado de Sergipe, sendo formado por nove municípios: Capela, Carmópolis, Divina Pastora, General Maynard, Japaratuba, Pirambu, Rosário do Catete, Santa Rosa de Lima e Siriri, com a população de 91.779 hab. e área de 1.474,10 km².
- **Médio Sertão Sergipano** localiza-se no centro-norte do Estado de Sergipe, sendo formado por seis municípios: Aquidabã, Cumbe, Feira Nova, Graccho Cardoso, Itabi e Nossa Senhora das Dores, com a população de 64.612 hab. e área de 1.612,00 km².
- **Agreste Central Sergipano** localiza-se no centro-noroeste do Estado de Sergipe, sendo formado por 14 municípios: Areia Branca, Campo do Brito, Carira, Frei Paulo, Itabaiana, Macambira, Malhador, Moita Bonita, Nossa Senhora Aparecida, Pedra Mole, Pinhão, Ribeirópolis, São Domingos e São Miguel do Aleixo, com a população de 231.175 hab. e área de 3.132,00 km².
- **Baixo São Francisco Sergipano** localiza-se no nordeste do Estado de Sergipe, sendo formado por 14 municípios: Amparo de São Francisco, Brejo Grande, Canhoba, Cedro de São João, Ilha das Flores, Japoatã, Malhada dos Bois, Muribeca, Neópolis, Pacatuba, Propriá, Santana do São Francisco, São Francisco e Telha, com a população de 125.440 hab. e área de 1.986,30 km².
- **Grande Aracaju** localiza-se no centro-leste do Estado de Sergipe, sendo formado por nove municípios: Aracaju, Barra dos Coqueiros, Itaporanga d'Ajuda, Laranjeiras, Maruim, Nossa Senhora do Socorro, Riachuelo, Santo Amaro das Brotas e São Cristóvão, com a população de 875.098 hab. e área de 2.192,00 km².
- **Centro-Sul Sergipano** localiza-se no centro-sul do Estado de Sergipe, sendo formado por cinco municípios: Lagarto, Poço Verde, Riachão do Dantas, Simão Dias e Tobias Barreto, com a população de 221.650 hab. E área de 3.551,50 km².
- **Sul Sergipano** localiza-se no sul do Estado de Sergipe, sendo formado por 11 municípios: Arauá, Boquim, Cristinápolis, Estância, Indiaroba, Itabaianinha, Pedrinhas, Salgado, Santa Luzia do Itanhy, Tomar do Geru e Umbaúba, com a população de 249.387 hab. e área de 3.193,60 km².



Elaboração: Gerência de Informações Geográficas e Cartográficas - GIGEC / SUPES / SEPLAN, 2007
 Fonte: Atlas Digital Sobre Recursos Hídricos do Estado de Sergipe, 2004

Figura 2 – Mapa de Territórios de Planejamento do Estado de Sergipe

2.3 A Cidade de São Cristóvão

São Cristóvão foi a primeira capital de Sergipe, até a transferência para Aracaju em 17 de março de 1855. Limita-se com os municípios de Aracaju a leste, Nossa Senhora do Socorro e Laranjeiras ao norte, e Itaporanga d'Ajuda a oeste e sul. Por estar localizada na região metropolitana de Aracaju, a cidade adquiriu características urbanas, tendo como principal atividade econômica o setor de serviços, seguidos dos setores industrial e agropecuário (IBGE, 2007).

A apenas 25 km da capital sergipana, sua população é estimada em 75.104 habitantes, numa área territorial de 437,44 km², tendo sua vegetação predominante a Mata Atlântica. Com base nos dados do Produto Interno Bruto dos Municípios em 2007, São Cristóvão apresenta-se com o PIB per capita no valor de R\$ 4.855,00 (IBGE, 2007).

Na área do Ensino, foram realizadas 13.132 matrículas no Ensino Fundamental e 2.912 no Ensino Médio. Em relação ao número de docentes foi de 597 e 222, respectivamente (IBGE, 2007).

Alguns dos atrativos culturais mais destacados da cidade são: o Cristo Redentor, erguido em 1924 sobre as bases da antiga Capela de São Gonçalo, considerada a primeira igreja da cidade, construída em 1599 pelos jesuítas da Companhia de Jesus; a Igreja e Convento da Ordem Terceira do Carmo, em estilo barroco, sua construção deu-se início em 1699 e suas obras concluídas em 1766. Em virtude da devoção ao Senhor dos Passos, essa igreja passou a ser conhecida como Igreja Senhor dos Passos; o Mosteiro de São Bento, antiga igreja conventual, edificada no século XVIII por Frei Antonio da Santa Eufrásia Barbosa. Em estilo barroco tem frontão, com rica decoração em pedra calcária, ostentando o escudo da ordem carmelita; o Museu Histórico de Sergipe, instalado no antigo Palácio Provincial, considerado um dos melhores do país. É um museu eminentemente eclético, sendo que a maioria das peças está ligada a fase do Brasil Império, tendo grande valor para a historiografia sergipana (CITY BRAZIL, 2010).

São Cristóvão é uma das mais antigas cidades do país e foi a primeira capital de Sergipe, fundada em janeiro de 1590, por Cristóvão de Barros, época em que Portugal estava sob o domínio do Rei Felipe II, da Espanha. Os principais monumentos, na Cidade Alta, são cerca de 10 prédios em torno da praça que abriga também a Igreja e o Convento de São Francisco. A construção teve início em 1693 a partir das doações da comunidade aos franciscanos. Quando a cidade era a capital da Província, o convento abrigou a Assembléia Provincial e o salão da Ordem Terceira era ocupado pela Tesouraria Geral da Província. Já na República, São Cristóvão também aquartelou as tropas do batalhão que combateu os seguidores de Antônio Conselheiro, em Canudos, em 1897 (IPHAN, 2010).

A cidade foi tombada pelo IPHAN em 23 de janeiro de 1967. O Instituto adquiriu e restaurou um dos sobrados da praça onde, atualmente, mantém um escritório técnico e exposições culturais. O Museu de Arte Sacra também fica no complexo histórico e abriga um acervo considerado o terceiro mais importante do país. Existe ainda o Museu de Sergipe composto por peças que pertenceram às famílias nobres da região (IPHAN, 2010).

A Praça de São Francisco recebeu o título de Patrimônio Cultural Mundial da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO. O monumento foi o único candidato brasileiro entre os 39 bens que foram avaliados na sessão do Comitê do Patrimônio Mundial deste ano (2010).

O documento apresentado pelo Iphan ao Comitê ressaltou que o Conjunto Arquitetônico da Praça, em que está erigido o Convento de São Francisco, é um dos mais expressivos remanescentes entre os que foram edificados pela Ordem Franciscana no Brasil Colônia. Possui uma composição dinâmica própria em função da monumentalidade do adro e do cruzeiro e da ruptura com a idéia de equilíbrio e simetria comuns a outros conventos franciscanos, sendo que a Praça remete claramente às disposições da Lei IX das Ordenações Filipinas, o que a torna única no processo de ocupação do território brasileiro (IPHAN, 2010).



Figura 3 – Mapa do Município de São Cristóvão, Sergipe

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Sergipe_Municip_SaoCristovao.svg



Figura 4 – Fotografia da Praça São Francisco – São Cristóvão, Sergipe

Fonte: http://www.aracajuconvention.com.br/aracajuconventionbureau/interna.wsp?tmp_page=PT_oudeir. Acesso em 02/10/2010.

A sua formação administrativa se deu através do Decreto-lei nº 94, de 22 de junho de 1938, considerando a cidade de São Cristóvão monumento histórico. Em 1617, São Cristóvão tornou-se distrito da freguesia de Nossa Senhora da Vitória, na Bahia; em 1675 passou a sede de Município e em 8 de abril de 1823 à categoria de cidade, quando foi criada a província de Sergipe. Em 24 de maio de 1944, o Município deixou de ser termo de Aracaju, passando ao nível de comarca. Abrange um só distrito, de igual nome (CITY BRAZIL, 2010).

3 O CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO

3.1 A Trajetória Histórica do *Campus*

O Campus São Cristóvão teve sua origem no Patronato São Maurício, que fora criado em 1924 pelo governo do Estado de Sergipe e oferecia curso de aprendizes e artífices a crianças e adolescentes com problemas de ajustamento social e emocional. Em 1926, na gestão do Presidente da República Artur Bernardes, o Patronato teve sua denominação modificada, passando a se chamar “Patronato de Menores Francisco de Sá” (NASCIMENTO, 2004, p. 81).

Neste período a instituição contava com apenas 80 (oitenta) alunos matriculados e tinha como uma de suas características o assistencialismo disciplinar, destinada a abrigar e educar menores transgressores da lei, com o objetivo de readaptá-las à vida social. Dez anos após a sua criação, o Patronato foi federalizado e transformado em Aprendizado Agrícola de Sergipe, oferecendo o ensino profissional agrícola de nível primário, nos quais os alunos aprendiam e começavam a exercer a profissão de trabalhador rural. No ano de 1939, o Aprendizado Agrícola de Sergipe passou a ser denominado Aprendizado Agrícola “Benjamin Constant”, possuindo 100 (cem) alunos matriculados (NASCIMENTO, 2004, p. 81).

Com a publicação da Lei Orgânica do Ensino Agrícola em agosto de 1946, ocorreu nova estruturação do ensino técnico profissional no Brasil, o antigo Aprendizado Agrícola “Benjamin Constant” recebeu nova denominação passando a se chamar Escola de Iniciação Agrícola “Benjamin Constant”, ministrando o curso de iniciação agrícola, qualificando em dois anos operários agrícolas e oferecendo também o curso de Mestria Agrícola. No ano de 1952, a Escola foi autorizada a ministrar os ensinamentos: primário e ginásio agrícola, e em 1957 foi transformada em Escola Agrotécnica “Benjamin Constant”. As Escolas Agrotécnicas foram criadas com o objetivo de formar técnicos agrícolas em nível médio, oferecendo dois cursos: Técnico em Agropecuária e Técnico em Economia Doméstica. Neste momento, a Escola Agrotécnica “Benjamin Constant” passou a oferecer o Curso Técnico em Agropecuária e só em março de 1964, iniciou a oferta do Curso Técnico em Economia Doméstica. Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961), em 1964 a denominação da escola foi novamente modificada para Colégio Agrícola Benjamin Constant (NASCIMENTO, 2004, p. 81-82).

Em 1979, houve mais uma transformação no nome da instituição, passando a ser denominada de Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão – SE. Por força da Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, a instituição passou a ser uma autarquia federal, vinculada ao Ministério da Educação e Desporto. E, finalmente, em 2008, através da Lei nº 11.892, a Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão passa a ser o Campus São Cristóvão, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Sergipe, juntamente com outros 05 campi do Estado.

Em 29 de dezembro de 2008, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica teve sua grande expansão, com a criação de 38 institutos federais presentes em todos os estados do território brasileiro. Nesta data deixaram de existir 31 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), 75 Unidades Descentralizadas de Ensino (UNED), 39 Escolas Agrotécnicas Federais, 7 Escolas Técnicas Federais e 8 escolas vinculadas a universidades, sendo todos transformados em Institutos Federais.

Quadro 2 – Relação dos *Campus* do Instituto Federal de Sergipe, a partir da sua criação em 29 de dezembro de 2009.

INSTITUTO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO ANTERIOR	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE	<i>CAMPUS</i> Aracaju	CEFET Sergipe	
	<i>CAMPUS</i> São Cristóvão	EAF de São Cristóvão	
	<i>CAMPUS</i> Lagarto	UNED Lagarto (vinculada ao CEFET)	
	REITORIA: ARACAJU	<i>CAMPUS</i> Estância	Cidade Pólo (EXPANSÃO – FASE II)
	<i>CAMPUS</i> Nossa Senhora da Glória	Cidade Pólo (EXPANSÃO – FASE II)	
	06 CAMPI	<i>CAMPUS</i> Itabaiana	Cidade Pólo (EXPANSÃO – FASE II)

Fonte: MEC, 2009

Os Institutos Federais foram criados para oferecerem educação profissional integrado ao ensino médio novos processos, produtos e serviços de acordo com as novas demandas de qualificação do mercado de trabalho (MEC, 2009)., cursos superiores de tecnologia e licenciaturas, qualificando profissionais para os diversos setores da economia do país, favorecendo a pesquisa e o desenvolvimento de

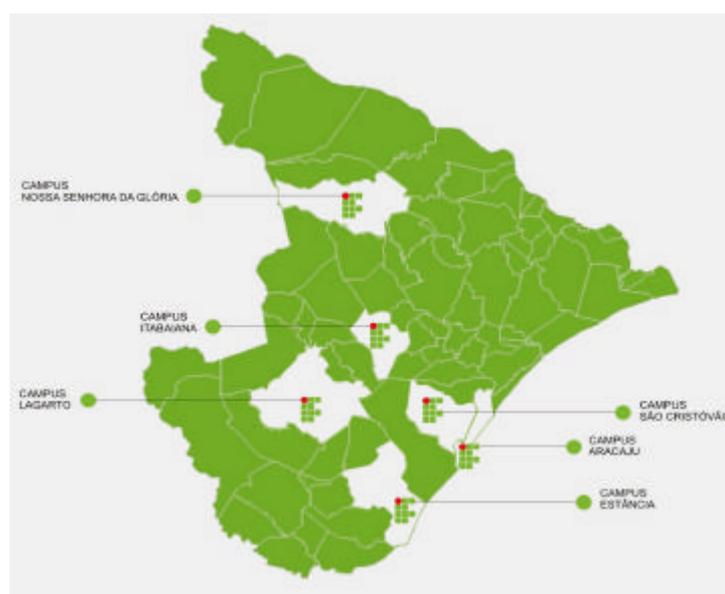


Figura 6 – Mapa do Estado de Sergipe com a localização dos campi pertencentes ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

Fonte: Agência PGusmão – Aracaju/SE

O Campus São Cristóvão é um dos cinco campi em funcionamento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Localizada na região leste do Estado de Sergipe, situa-se no km 96 da BR 101, no povoado Quissamã, município de São Cristóvão, equidistante em, aproximadamente, 18 km dos centros urbanos de Aracaju e São Cristóvão (NASCIMENTO, 2004, p. 80).

O organograma atual do Campus São Cristóvão permanece o mesmo da antiga Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão, conforme ilustrado na Figura 3, devendo ser reformulado a partir da próxima gestão, que eleita no primeiro semestre de 2010.

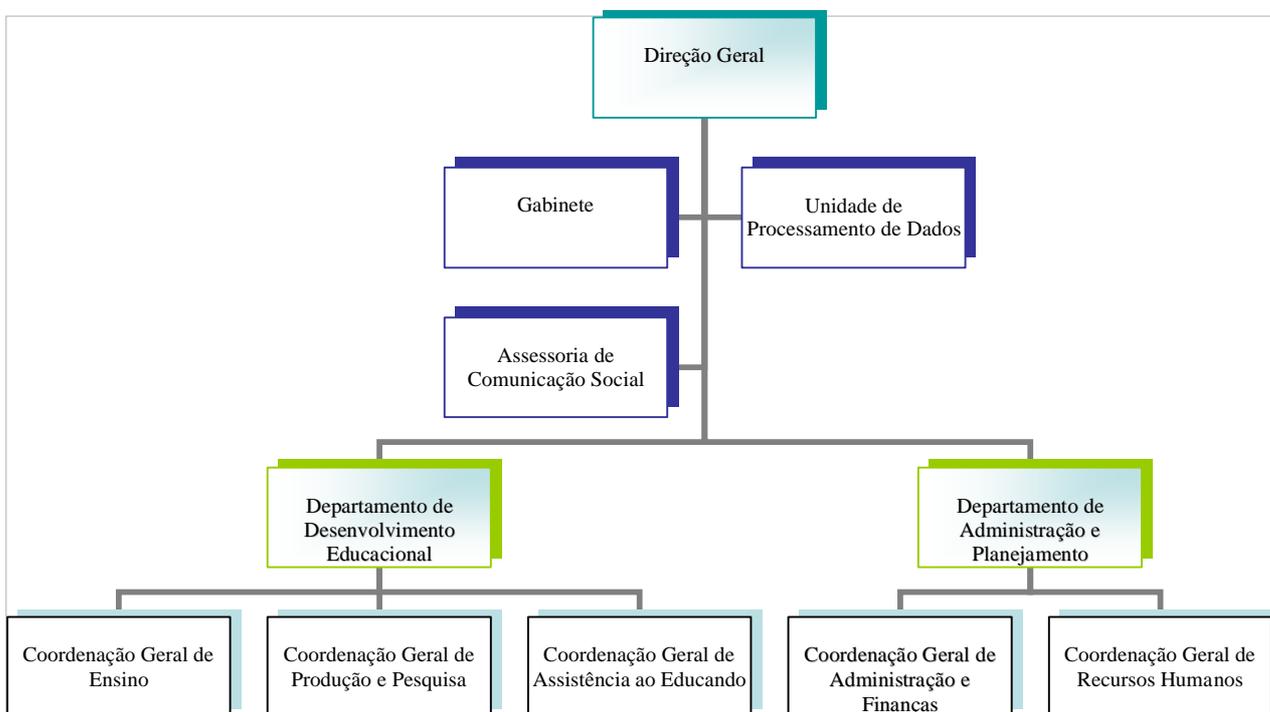


Figura 7 – Organograma do quadro diretivo do *Campus* São Cristóvão.

Fonte: Regimento Interno do *Campus* São Cristóvão

A administração dos institutos tem como órgãos superiores o Colégio de Dirigentes, de caráter consultivo, composto pelo Reitor, pelos Pró-Reitores e pelo Diretor-Geral de cada um dos campi que integram o Instituto Federal, e o Conselho Superior, de caráter consultivo e deliberativo, composto por representantes dos docentes, dos estudantes, dos servidores técnico-administrativos, dos egressos da instituição, da sociedade civil, do Ministério da Educação e do Colégio de Dirigentes do Instituto Federal (Artigo 10, da Lei 11.892/08).

Em 20 de outubro de 2009, foi publicado o Decreto nº 6.986, que regulamenta o processo de consulta para escolha dos dirigentes dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, seus reitores e diretores-gerais dos campi, que deverá ocorrer de forma simultânea, a cada quatro anos.

3.2 A Infraestrutura do *Campus*

O Campus São Cristóvão possui uma área de 868 hectares, incluindo uma reserva de Mata Atlântica. Desta área, 166,8 hectares estão cedidos à Universidade Federal de Sergipe, em regime de comodato, para o desenvolvimento de projetos pedagógicos do seu curso de Engenharia Agrônômica.

Ultimamente, o Campus São Cristóvão tem recebido investimentos do governo federal para reformas e construções prediais. Com isto foi possível revitalizar várias salas de aulas, laboratórios e Unidades Educativas de Produção (UEP) - onde são desenvolvidas as aulas práticas do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, além de prédios pedagógicos e administrativos.

Outros problemas, também, afetam o desempenho do Campus São Cristóvão, uma vez que é perceptível a falta de planejamento nas atividades a serem realizadas na escola, principalmente, em obras e construções prediais, que muitas vezes são tomadas decisões isoladas, sem lembrar de questões essenciais, como: sistemas de segurança, de telefonia e de informática. Ainda, sobre a falta de planejamento, se observa que as atividades das áreas agrícolas e pecuárias da instituição, chamadas de atividades de campo, não são desenvolvidas, prejudicando consideravelmente a formação profissional dos alunos do curso de Agropecuária.

Percebe-se ainda que os prédios das UEP do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária precisam de reformas prediais, pois os mesmos se apresentam de forma inadequada para as aulas práticas. As salas de aula não têm ventiladores ou equipamentos de refrigeração de ar. As instalações sanitárias são precárias, existindo apenas um sanitário para homens e mulheres. Essas unidades ficam totalmente isoladas de tecnologias comuns, como por exemplo, computadores com acesso a Internet para a utilização dos alunos e professores.

Outro fato que chama bastante atenção é a falta de planejamento e realização de atividades sociais e culturais na instituição, principalmente para os alunos residentes, que ficam durante toda a semana e, às vezes, escalados em finais de semana e feriados para o acompanhamento de algumas atividades produtivas, a exemplo, o setor da suinocultura. Porém, ao término de seu trabalho esses alunos ficam ociosos, sem qualquer atividade de entretenimento, fato que contribui para casos de indisciplinas, entre eles a prática do alcoolismo. Constata-se também a falta de assistência médica e odontológica para os alunos, bem como, a precariedade do serviço de enfermagem, no qual, atualmente, a escola dispõe de uma única enfermeira, o que implica na inexistência de primeiros socorros em alguns expedientes, principalmente nos noturnos. Ainda neste sentido, vale ressaltar que a escola não tem um transporte adequado para remover os alunos doentes para os serviços de urgência da capital sergipana.

No Anexo III, estão listados todos os prédios e construções do IFS – Campus São Cristóvão, onde funcionam os setores administrativos, os setores pedagógicos, os alojamentos e os setores de apoio e atendimento aos estudantes, entre outros. Alguns desses prédios foram reformados recentemente, entre eles: Didática de Ensino I, Didática de Ensino II, UEP da Avicultura e o Prédio Principal (onde funcionam os gabinetes das diretorias, o Refeitório e outros setores administrativos). Ainda encontra-se em reforma a Guarita de acesso principal à instituição e outros projetos de investimento para a instituição estão em processo de aquisição junto ao governo federal, a exemplo da construção de uma nova Biblioteca e de um Complexo Desportivo.

A partir de março de 2008, a Direção-Geral do Campus São Cristóvão, através de sua política de extensão do ensino agrícola, firmou convênios com as prefeituras municipais de Propriá e Cristinápolis, distantes da cidade de São Cristóvão, aproximadamente, em 98 km e 115 km, respectivamente, para oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária.

Nestes convênios, as disciplinas da parte profissionalizante são ministradas pelos professores do próprio Campus, enquanto que as disciplinas do Ensino Médio são ministradas pelos professores dessas escolas conveniadas. Algumas aulas práticas são realizadas nos laboratórios e nas UEP localizados na sede do Campus São Cristóvão.

Tabela 1 – Matrículas nos Pólos do *Campus* São Cristóvão.

Matrículas – 2008/1			
Curso	Pólo Propriá	Pólo Cristinápolis	Total
Técnico em Agropecuária	63	82	145
Total	63	82	145

Fonte: Secretaria de Registros Escolares / *Campus* São Cristóvão

No início de 2009, o Campus São Cristóvão tinha quadro de pessoal com 41 docentes efetivos, conforme pode ser constatado na tabela abaixo.

Tabela 2 – Quadro de pessoal do *Campus* São Cristóvão.

Número de Professores e Técnico-Administrativos	Quantidade de servidores (Março/2009)
Professores Efetivos	41
Professores Substitutos	02
Técnicos-Administrativos	79
Total	122

Fonte: Coordenação Geral de Recursos Humanos / *Campus* São Cristóvão

O Campus São Cristóvão, até o presente momento, tem sido a única instituição de ensino da rede federal do Estado de Sergipe que oferece cursos nas áreas de Agricultura, de Pecuária e de Agroindústria. Estes cursos funcionam tanto na forma integrada com o ensino médio – para alunos que tenham concluído o ensino fundamental, como em módulos, na forma concomitante – para alunos que fazem o ensino médio na rede estadual e, em paralelo, estudam o ensino profissional no Campus São Cristóvão, ou na forma subsequente – para alunos que já concluíram o ensino médio ou que esteja estudando a partir da segunda série do ensino-médio, também, numa escola estadual e o curso técnico no Campus São Cristóvão.

No período noturno é ofertado, apenas, o Curso Técnico de Informática integrado ao Ensino Médio, com habilitação em Manutenção, Operação e Redes de Computadores, na forma integrada, desenvolvido em 07 semestres, com aulas de 45 minutos. Em 2010, será oferecido o curso de nível tecnológico em Agroecologia. Estudos de mercado estão sendo realizados para que outros cursos tecnológicos possam ser ofertados, a exemplo do curso de Gastronomia, bem como, o curso de licenciatura em Ciências Físicas e Biológicas.

No Campus São Cristóvão, os regimes de estudos são classificados de acordo com o tipo de permanência dos alunos na escola, podendo ser: residentes, semi-residentes e externos.

- **Regime de Residência** – compreendem os alunos oriundos dos municípios do Estado de Sergipe que não possuem convênios firmados com a Escola, bem como, os provenientes de outros estados, com predominância dos estados da Bahia e Alagoas, além de outros estados nordestinos. Estes alunos chegam ao *Campus* São Cristóvão na segunda-feira, pela manhã, e retornam para suas cidades no final da tarde da sexta-feira. Em 2009, existiam 132 alunos do sexo masculino e 75 do sexo feminino.
- **Regime de Semi-Residência** – compreendem os alunos de municípios conveniados com o *Campus* São Cristóvão, onde as prefeituras são responsáveis em disponibilizar diariamente o transporte destes alunos. Nesta modalidade, o aluno chega no início da manhã (07h30min) almoça no *Campus* São Cristóvão e retorna no final do dia (17h30min) para suas residências. Atualmente, os municípios conveniados são: Maruim, Barra dos Coqueiros, Itaporanga, Laranjeiras, São Cristóvão e Japaratuba.
- **Regime de Externato** – compreendem os alunos que estudam apenas as disciplinas profissionalizantes dos cursos técnicos, podendo ser de duas formas: a concomitância, que consiste em fazer o curso, paralelamente, a partir da segunda série do ensino médio, realizado em outra instituição. E a subsequente, que é ofertada para os alunos que já concluíram o ensino médio.

Somente alunos dos cursos técnicos integrados com o ensino médio são contemplados com os regimes de residência e semi-residência. No regime de externato compreendem três grupos de alunos:

- Os provenientes da rede estadual de ensino, através de convênio com a SEED, que são residentes em Aracaju, passando apenas um turno na instituição e o outro na escola estadual conveniada. Neste convênio, o *Campus* São Cristóvão tem o compromisso de ofertar o ensino técnico e oferecer o almoço, enquanto que a oferta do ensino médio e o fornecimento do transporte ficam sob a responsabilidade da Secretaria de Estado da Educação (SEED);
- os oriundos dos mais diversos estabelecimentos de ensino médio, que fazem o curso técnico no sistema modular, de forma concomitante ou subsequente;
- e os que fazem a modalidade PROEJA, estudando apenas no turno da noite. Eles são oriundos das comunidades circunvizinhas ao *Campus* São Cristóvão e por não terem transporte coletivo público circulando no período noturno, o governo federal repassa o valor mensal de R\$ 100,00 para cada aluno prover seu deslocamento até a escola, normalmente através do fretamento de carros de aluguel.

Para estudar no Campus São Cristóvão todos os alunos são submetidos a um exame de seleção que consiste de uma prova objetiva, com questões das disciplinas do Ensino Fundamental, seguida de uma prova de redação. Em 2007 e 2008, além do exame de seleção, os alunos que se destinavam ao regime de residência (internato), também foram submetidos a uma entrevista de natureza classificatória. Esta entrevista visava identificar aptidões dos candidatos aos cursos técnicos de Agropecuária e Agroindústria.

No ano de 2009, o Edital do Exame de Seleção do Campus São Cristóvão adotou duas sistemáticas de ingresso. Para os alunos matriculados no ensino médio da rede estadual foram submetidos a um sorteio público até o limite de vagas, compondo o grupo de alunos que fazem parte do Regime de Concomitância Externa³, onde os mesmos têm uma matrícula e uma matriz curricular em cada uma das escolas que participam do convênio. Os demais candidatos realizaram as provas tradicionais do referido exame.

O Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária continua sendo o “carro-chefe” do Campus São Cristóvão, obtendo o maior índice de matrículas em relação aos demais cursos da instituição, conforme demonstra a tabela abaixo. Em 2008, houve um pico de matrículas deste curso, ocasionado pelos novos convênios realizados com as prefeituras dos municípios da Grande Aracaju. Em segundo lugar, aparece o Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria tendo uma maior procura dos alunos da zona urbana, principalmente da capital sergipana. Devido à baixa procura, em 2009, não foram oferecidas vagas para os cursos de Agricultura e Zootecnia, que eram ofertados na modalidade subsequente ou concomitante. Estes dois cursos foram substituídos pelo Curso Técnico de Agropecuária, no sistema modular.

Tabela 3 – Cursos regularmente ofertados e suas matrículas em 2009 do *Campus* São Cristóvão.

Cursos	Matrículas
Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária (1ª, 2ª e 3ª séries)	302
Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria (1ª, 2ª e 3ª séries)	178
Curso Técnico em Zootecnia – Modular (Módulo III)	29
Curso Técnico em Agroindústria – Modular (Módulos I e III)	75
Curso Técnico de Nível Médio em Informática – PROEJA (1ª, 2ª e 5ª séries)	149
Total	733

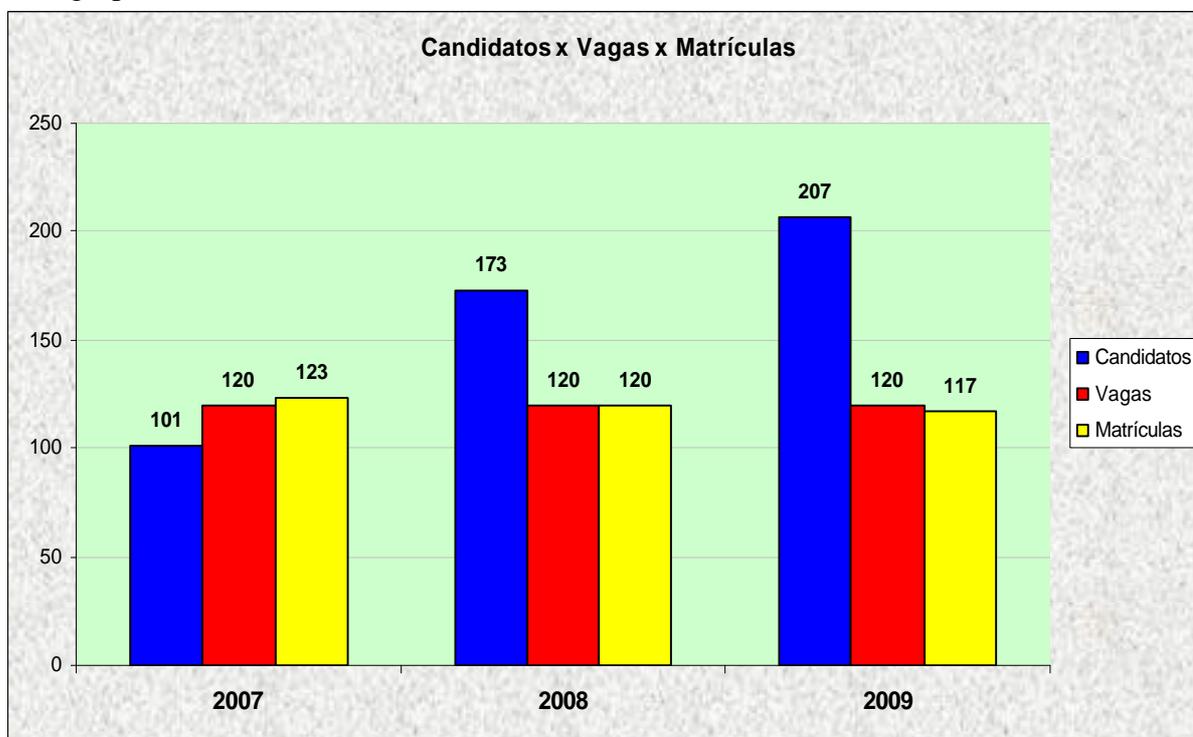
Fonte: Secretaria de Registros Escolares / *Campus* São Cristóvão.

Em 2008, o índice de reprovação atingiu níveis bastante baixos, a exemplo do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária que teve em torno de 12%. No Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria este índice ficou próximo dos 6%, enquanto que no Curso Técnico de Nível Médio em Informática, modalidade PROEJA, apenas 02 alunos foram

³ Regime de Concomitância Externa são os alunos que fazem o Ensino Médio em uma escola da rede estadual, em paralelo ao Curso Técnico no *Campus* São Cristóvão. Antes do Decreto 5.154/2007, o *Campus* São Cristóvão trabalhava com alunos que existiam duas matrículas, sendo uma para o Ensino Médio e outra para o Curso Técnico, denominando-se Concomitância Interna.

reprovados. O pólo de Própria teve apenas 03 alunos reprovados e no de Cristinápolis 10 alunos.

Gráfico 1 – Evolução de Candidatos x Vagas x Matrículas no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária.



Fonte: Secretaria de Registros Escolares / Campus São Cristóvão.

3.3 O Processo de Informatização do Campus

Em março de 2003, com a contratação do professor de informática, começaram ter as aulas curriculares de informática nos cursos de Agricultura, Zootecnia e Agroindústria. As atividades docentes eram realizadas nos turnos matutinos e vespertinos, numa pequena sala com 13 computadores obsoletos instalados, todos com problemas de funcionamento.

Em virtude de a escola oferecer alojamentos masculinos e femininos para jovens oriundos de diversas regiões, esses alunos além de permanecerem durante a semana, alguns deles são escalados aos finais de semana para cuidar da manutenção de projetos agropecuários, desenvolvidos a partir das atividades docentes, nas unidades educativas de produção da instituição.

Diante desse contexto e da inexistência de qualquer atividade pedagógica para esses residentes, foi implantado o projeto de inclusão digital no pequeno laboratório de informática da escola, beneficiando os alunos que ficavam na ociosidade durante as noites, através do acesso ao computador, pois muitos deles não tinham a disciplina de informática em suas antigas matrizes curriculares.

Para atender esta nova demanda, se fez necessária a implantação da monitoria de informática, que era constituída de alunos de cada turma, com excelente rendimento escolar na disciplina de informática, onde os mesmos eram preparados para dar o suporte técnico

necessário aos seus colegas de alojamento, permitindo que eles pudessem elaborar seus trabalhos escolares, utilizando os recursos da tecnologia da informação e comunicação.

Nesta época, a EAFSC-SE não tinha acesso à internet de banda larga. E os poucos computadores existentes nos setores administrativos e pedagógicos, eram conectados a internet por acesso telefônico discado. Em fevereiro de 2005, foi implantado o novo laboratório de Informática com 23 computadores e 01 impressora a jato de tinta, todos instalados em rede, com acesso à internet de banda larga através de um link de 256 Kbps. E, em agosto de 2007 foi inaugurado o segundo laboratório com a mesma infraestrutura do primeiro, mas já com um link de 2 Mbps, patrocinado pelo Ministério das Comunicações, atendendo a toda instituição.

Mediante a existência dos dois laboratórios de informática, o primeiro foi destinado exclusivamente para os alunos realizarem seus trabalhos escolares, através das consultas à internet, enquanto que o segundo é utilizado pelos professores em suas atividades docentes. Em 2009, os laboratórios de informática foram contemplados com equipamentos novos, substituindo os antigos. Atualmente, cada laboratório conta apenas com 21 computadores, mas por determinação da nova Direção foram retiradas as impressoras a laser, que tinham sido recentemente adquiridas.

Atualmente, no primeiro Laboratório de Informática tem seu funcionamento garantido através da contratação de 02 estagiários de informática, um para cada turno diurno, e de monitores para o turno noturno. O acesso ao MSN Messenger é feito apenas durante o expediente noturno, beneficiando os alunos residentes, como forma de lazer e de comunicação com seus amigos e familiares no tempo em que permanecem na instituição.

Em virtude da distância do setor de informática, onde se concentra os equipamentos servidores de Internet da instituição, alguns setores pedagógicos, a exemplo da Coordenação Geral de Pesquisa e Produção e do setor de Agroindústria, não têm acesso à Internet. Convém ressaltar que estes setores serão interligados com a implantação do sistema wireless (rede sem fio), que permitirá, também, qualquer pessoa identificada e registrada possa acessar a Internet na instituição, através de seus laptops.

Em 2009, o parque de informática do Campus São Cristóvão consiste no total de 90 computadores. Destes, 42 estão instalados nos dois laboratórios de informática e os demais nos setores administrativos e pedagógicos. Além de computadores, a instituição dispõe de impressoras a jato de tinta e impressoras a laser, contratadas em regime de aluguel. Projetores de multimídia (Datashow) e Notebooks também fazem parte do acervo tecnológico do Campus.

3.4 O Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária

O Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária foi ministrado por vários anos no Campus São Cristóvão, de forma integrada, antes do Decreto nº. 2.208/1997. Com a publicação do Decreto 5.154/2004, o Campus São Cristóvão voltou a oferecer o curso com a denominação de “Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária”, atendendo a uma grande demanda do setor produtivo agrícola e pecuário, em suas diversas atividades, que voltava a ter um curso técnico completo, com conhecimentos profissionalizantes e integrados com o ensino médio. (MEC/SETEC, 2004).

Conforme consta no Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, do Campus São Cristóvão, o objetivo deste curso é:

formar um profissional habilitado para atuar junto ao setor produtivo, em atividades de gestão, planejamento, projetos, produção animal e vegetal tendo como competência básica atender de forma sistemática as necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da agricultura familiar e do agronegócio para melhorar a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social da região (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2004, p.08).

Contudo, o que se percebe na realidade é que a formação do Técnico em Agropecuária vem sendo comprometida ao longo do tempo, em virtude de algumas transformações vividas pela escola, no que tange ao sistema de “Escola-Fazenda”. Neste modelo de formação profissional e pedagógica, os alunos vivenciavam momentos de aprendizagem, vistos em salas de aulas, e outros momentos que permitiam a prática e o aprofundamento dos conhecimentos obtidos anteriormente com a teoria. Nos tempos em que existia o “campo” na escola, era perceptível a atuação do aluno em atividades de gestão, através do sistema de cooperativa “escola-fazenda”, que tratava da administração financeira de todo o sistema de produção da escola, por parte dos alunos. Neste ambiente, além da gestão, o planejamento e a execução de projetos agrícolas e pecuários, certamente, capacitavam melhor os alunos para atuarem no mercado de trabalho, quando saíssem da escola.

Em relação ao perfil profissional do egresso, o aluno ao concluir o curso estará em condições para ingressar no mercado de trabalho, podendo atuar no planejamento, no projeto, na produção e no controle de processos produtivos agropecuários, seja de origem animal, vegetal e de agroindústria. Sua formação escolar é a de ensino médio, podendo prosseguir seus estudos ingressando em qualquer curso de nível superior (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2004, p. 10).

No entanto, o que se percebe é que o aluno não conclui o curso com todas essas habilidades que estão elencadas, pois existe uma grande diferença do que se propõe no projeto pedagógico e o que de fato se concretiza durante o desenvolvimento do curso. Essa diferença se evidencia em virtude da ausência de instalações apropriadas nas UEP e até a falta de outros laboratórios, assim como a falta de insumos para a realização das práticas, que impossibilitam os alunos testarem os conhecimentos recebidos em sala-de-aula, conforme aponta alguns professores da área de formação profissional do curso.

O curso se desenvolve em salas de aula, em laboratórios para as aulas práticas, em UEP e em mini-auditórios. Também são realizadas visitas técnicas às empresas parceiras da instituição. Antes, as atividades pedagógicas eram voltadas para o sistema escola-fazenda, adotando a política do “aprender para fazer, fazer para aprender”. A partir de 2003 esta metodologia de ensino não existe em virtude da Cooperativa-Escola ter sido fechada por problemas administrativos.

Para o desenvolvimento do curso vários equipamentos são utilizados nas atividades docentes, dentre os quais: tratores; implementos agrícolas; ferramentas para as atividades de campo; animais de pequeno, médio e grande porte, além de equipamentos de informática e projetores de multimídia (datashow). Atualmente, alguns professores utilizam apenas os recursos de informática no processo de ensino-aprendizagem, com o auxílio do projetor de

multimídia, algumas vezes em substituição às ferramentas agrícolas ou pecuárias, por falta destes ou de outros materiais e insumos (IFS / CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2004, p.84).

Para avaliação da aprendizagem os alunos são submetidos a exames escritos, podendo também ser utilizados diversos instrumentos de avaliação, a exemplo de: visitas técnicas, seminários, pesquisas bibliográficas, resenhas, resumos e estudos dirigidos, objetivando verificar o nível de aprendizagem para sua promoção, assim como acompanhar o seu desenvolvimento no processo educativo. O ano letivo é dividido em quatro bimestres, contendo, no mínimo, um dos instrumentos de avaliação por bimestre. O aluno será considerado aprovado se a sua média semestral for maior ou igual a 6,0 (seis). Além das recuperações semestrais, o regulamento ainda prevê uma prova final para os alunos que não atingiram a média de aprovação. E, para os alunos reprovados em até duas disciplinas, a escola oferece o regime de dependência, desde que elas não sejam pré-requisitos. (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2005, p.10-13).

No entanto, o regime de dependência apresenta algumas dificuldades na sua prática, devido à carga horária semanal do curso preencher todos os horários letivos da semana, impedindo que os alunos possam efetivamente assistir às aulas das respectivas disciplinas reprovadas. Em virtude da falta de horários livres, esses alunos preparam trabalhos escolares aplicados pelos professores.

O Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária é constituído de dois núcleos educacionais: Educação Geral - responsável pelas disciplinas de formação propedêutica e cidadã e a Educação Técnica, que compreende a área profissionalizante do curso. As disciplinas são desenvolvidas em 35 semanas do ano letivo, com carga horária de 3.780 horas, acrescido do Estágio Curricular de 360 horas, tendo o curso o total de 4.140 horas.

4 A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

A informática na educação vem sendo explorada amplamente no mundo nos últimos 30 anos, pelas possibilidades que essa tecnologia oferece com seus avançados equipamentos e os diferentes softwares disponíveis. O computador tem seu papel inquestionável dentro da escola, afirmam os educadores, contudo, essa realidade não conseguiu alcançar os objetivos esperados e esse grau de desenvolvimento tecnológico, não superou a conservadora postura da maioria dos professores com seus princípios culturais em volta a toda essa tecnologia. Neste sentido, Valente & Almeida (1997) esclarecem sobre a história da informática na educação no Brasil e enfatiza a sua trajetória:

[...]. Nasceu no início dos anos 70 a partir de algumas experiências na UFRJ, UFRGS e UNICAMP. Nos anos 80 se estabeleceu através de diversas atividades que permitiram que essa área hoje tenha uma identidade própria, raízes sólidas e relativa maturidade. Apesar dos fortes apelos da mídia e das qualidades inerentes ao computador, a sua disseminação nas escolas está hoje muito aquém do que se anunciava e se desejava. A Informática na Educação ainda não impregnou as idéias dos educadores e, por isto, não está consolidada no nosso sistema educacional (VALENTE & ALMEIDA, 1997, p. 1).

O computador tem a capacidade de promover profundas mudanças pedagógicas, que sendo bem utilizada trará avanços e autonomia para o processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que os alunos possam melhor desenvolver uma postura totalmente ativa e reflexiva, dentro de um novo paradigma educacional que consiste em aprender a aprender. Neste sentido, Moraes (2009) enfatiza que o conjunto dessas ações cognitivas representa uma nova agenda para o processo de ensino-aprendizagem:

Esta nova agenda implica em aprender a aprender que traduz a capacidade de refletir, analisar e tomar consciência do que sabe, dispor-se a mudar os próprios conceitos, buscar novas informações, substituir velhas “verdades” por teorias transitórias, adquirir novos conhecimentos resultantes da rápida evolução da ciência e da tecnologia e de suas influências sobre o desenvolvimento da humanidade (MORAES, 2009).

Assim, a nova prática pedagógica de ensino da informática na educação, vem motivar, inovar, para poder superar a rotina da prática acadêmica do aprendiz, beneficiando-se do conhecimento em todas as áreas de estudos e pesquisas para fomentar seu aprendizado na formação profissional e cidadã, levando aos educadores uma reformulação do ensino, de seus conteúdos específicos, gerando novas diretrizes e metodologias hoje presentes no mundo, para uma interação consciente na construção desses novos aprendizados ao longo da vida.

Contudo, a utilização dos computadores, como avançada tecnologia de ensino, ainda não desempenhou plenamente seu papel fundamental, pois a falta de investimentos em laboratórios de informática nas escolas e em capacitações para auxiliar no processo de transformação dos docentes em suas atividades pedagógicas, de modo que o desenvolvimento desse processo de implementação seja fortemente atuante, através de um planejamento político e pedagógico bem definido e estruturado, não tem sido satisfatório diante destes amplos e potenciais recursos capazes de desenvolver a construção de conhecimento crítico e

reflexivo, numa abordagem moderna do processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, Moraes (2009) destaca:

O papel relevante que as novas tecnologias da informação e da comunicação poderão desempenhar no sistema educacional depende de vários fatores. Além de uma infraestrutura adequada de comunicação, de modelos sistêmicos bem planejados e projetos teoricamente bem formulados, o sucesso de qualquer empreendimento nesta área depende, fundamentalmente, de investimentos significativos que deverão ser feitos na formação de recursos humanos, de decisões políticas apropriadas e oportunas, amparadas por forte desejo e capacidade de realização (MORAES, 2009).

As novas tecnologias da informática pode se constituir em importante ferramenta no processo de aprendizagem nas instituições para uma formação adequada dos professores e domínio dos recursos tecnológicos em que as implicações possam ser superadas na educação e na nossa cultura de acordo com os parâmetros educacionais, voltado aos estudos de forma reflexiva e crítica, em superar todas as barreiras do aprendiz com a contextualização em sala-de-aula no aprofundamento aos resultados da necessidade de fomentar o conhecimento ao consumo dos objetivos a que se propõe esse enfoque de domínio tecnológico.

4.1 A Informática na Educação no Mundo

A influência de outros países no desenvolvimento da informática na educação se deu por educadores interessados em um melhor desenvolvimento educacional no qual houvesse mudança significativa nos métodos pedagógicos para uma qualificação continuada, igualmente como se deu no Brasil.

Nos Estados Unidos, o uso de computadores na educação é completamente descentralizado e independente das decisões governamentais. O uso do computador nas escolas é pressionado pelo desenvolvimento tecnológico e pela competição estabelecida pelo livre mercado das empresas que produzem *software*, das universidades e das escolas. As mudanças de ordem tecnológica são fantásticas e palpáveis mas não têm correspondência com as mudanças pedagógicas (VALENTE & ALMEIDA, 1997, p. 2).

Segundo esses mesmos autores, a presença dos computadores favoreceu o aparecimento de diversos softwares de instrução programada, nascendo a instrução auxiliada por computador ou o Computer-Aided Instruction (CAI), que foi essencial para fomentar a discussão de questões pedagógicas, gerando polêmicas em 1975, entre os autores que defendiam o uso do sistema de grande porte na disseminação do CAI como ferramenta auxiliar do processo de ensino e os que defendiam o uso de sistemas computacionais para facilitar uma reforma total do sistema educacional (VALENTE & ALMEIDA, 1997).

Entretanto, a presença dos microcomputadores permitiu também a divulgação de novas modalidades de uso do computador na educação como ferramenta no auxílio de resolução de problemas, na produção de textos, manipulação de banco de dados e controle de processos em tempo real. De acordo com essa abordagem, o computador passou a assumir um papel fundamental de complementação de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade da educação, possibilitando a criação de

aprendizagem. O Logo foi o exemplo mais marcante dessa proposta (VALENTE & ALMEIDA, 1997, p. 3).

Mesmo com o avanço da tecnologia e a utilização maciça do computador em todos os níveis da educação americana, não foi possível provocar mudanças pedagógicas. A informatização serviu para automatizar o ensino no seu processo convencional.

Na França, o que mais marcou o programa de informática na educação foi a preocupação com a formação de professores e técnicos das escolas, considerado como condição imperativa para uma real integração da informática com a educação. Outra preocupação dos franceses foi a de garantir que todos os indivíduos tivessem acesso à informação e ao uso da informática.

A formação em informática propriamente pedagógica iniciou-se a partir do Plano Informática para Todos (1985). Foram desenvolvidos programas de formação de professores, inicialmente com 50h de duração, remuneradas, uma vez que se realizavam em períodos de férias escolares. Posteriormente os professores participavam de outras atividades de formação, inclusive estágios de observação e atuação, perfazendo um período de aproximadamente 3 meses. Em 1985 foram preparados 100.000 professores (VALENTE & ALMEIDA, 1997, p. 7).

O uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação provocou fortes mudanças nos métodos de trabalho dos professores, produzindo modificações no funcionamento das instituições e, conseqüentemente, no sistema educativo. Dessa forma, toda essa preocupação com a introdução do computador no processo educacional, favoreceu ao desenvolvimento da informática através das redes de dados, locais e à distância, e o emprego de equipamentos portáteis, visando reduzir a necessidade de espaço para os equipamentos, levantando a suposição do fim da “sala de informática” (VALENTE & ALMEIDA, 1997).

4.2 A Informática na Educação Brasileira

Segundo Valente & Almeida (1997), as bases para a informática na educação brasileira, assim como em outros países, teve início com algumas experiências em algumas universidades, no princípio da década de 70. As universidades pioneiras na implantação do uso do computador na educação foram: UFRJ (1973), UFRGS (1973) e UNICAMP (1974).

Essa nova formação educacional, a partir da implementação da informática, foram importantes para que no ano de 1975, fosse produzido o documento "Introdução de Computadores no Ensino do 2º Grau", financiado pelo Programa de Reformulação do Ensino (PREMEN/MEC). Entretanto, a implantação do programa de informática no Brasil foi iniciada a partir do primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, realizados na Universidade de Brasília e na Universidade Federal da Bahia, em 1981 e 1982, respectivamente, em prol do desenvolvimento da informática educacional, no qual seria um recurso de grande conhecimento qualificado na concepção do processo de aprendizagem de maneira evolutiva, espontânea, numa integração pedagógica que concretize esse processo (VALENTE & ALMEIDA, 1997, p. 8).

No Brasil, a influência exercida por países, como Estados Unidos e França, foi

mais no sentido de minimizar os pontos negativos e enfatizar os pontos positivos ao invés de servir de modelo para uma reprodução acrítica. No

nosso caso, o êxito não é maior por uma série de razões, desde a falta de equipamentos nas escolas e, portanto, a falta de um maior empenho na introdução da informática na educação, até um processo de formação de professores frágil e lento. A formação de professores para implantar as transformações pedagógicas almeçadas exige uma nova abordagem que supere as dificuldades em relação ao domínio do computador e ao conteúdo que o professor ministra (VALENTE & ALMEIDA, 1997, p. 14).

Contudo, os avanços tecnológicos rotineiros têm desequilibrado e atropelado os poucos e lentos processos de capacitação, fazendo com que o professor sinta-se como eterno principiante em relação ao uso do computador em suas atividades docentes. Porém, este é o desafio que precisa ser superado, ou seja, manter-se constantemente em postura de aprendizagem para que não se distancie ainda mais a relação do professor com as novas tecnologias da informação e comunicação. Sobre este posicionamento, Cox (2003) faz algumas recomendações:

[...]. Para que os recursos da computação possam ser usados nas ações educacionais, todo corpo docente precisa ser capacitado e, para tanto, deve ter sua resistência ao novo vencida. Além disso, a organização de utilização do(s) laboratório(s) de informática precisa disponibilizar horários e recursos para o trabalho de diversas disciplinas e não mais para somente uma matéria específica, [...], e isso pode requisitar a construção de maior número de laboratórios (COX, 2003, p. 32).

Enfim, o processo de repensar a escola e na preparação do professor para atuar nesta nova escola, ainda anda muito tímida por parte dos responsáveis na área da educação. Algumas ações de formação de professores e da conscientização de ferramentas pedagógicas através dos recursos de informática começam a ser visíveis em algumas escolas públicas dos grandes centros urbanos. No entanto, essa formação nas escolas particulares ainda não é satisfatória, e a informática é utilizada apenas para minimizar o analfabetismo digital (Valente & Almeida, 1997), automatizando, simplesmente, as práticas docentes na pura transmissão da informação, ou seja, automatizando o processo convencional de ensino, substituindo o giz e o quadro pelo computador e o projetor de multimídia inteligentes.

4.3 A Informatização do Processo de Ensino-Aprendizagem

É senso comum entre os autores pesquisados nesta pesquisa, entre eles, Valente (1993, 1997) e Moraes (2009), que lidam com a informática na educação, sobre as facilidades do computador no ensino, pois estes equipamentos permitem rapidez em tarefas repetitivas, motiva o aluno na construção do próprio conhecimento, entre outras, porém, assim como qualquer outra ferramenta que possa ser utilizado em processos de ensino-aprendizagem, os seus resultados dependerão do tipo de uso que será feito, pois não se podem esperar milagres dessas tecnologias, conforme Cox (2003) ressalta:

Para tanto, faz-se necessário discutir, refletir e pesquisar o assunto com acurada crítica e criatividade, visando vencer o desafio proposto e ainda, com sobriedade, explorar o melhor dessas máquinas sem incorrer nos vultosos erros de subestimá-las, desperdiçando oportunidades, ou atribuir-lhes papéis miraculosos, superestimando-as (COX, 2003, p. 7).

A utilização dos recursos de informática na educação conseguiu apenas atingir, na maioria dos softwares educativos existentes, o funcionamento dessa tecnologia e não seu potencial de conhecimento na formação de docentes e discentes para que seu desenvolvimento cognitivo pudesse alcançar novas diretrizes, em seu domínio fundamental de aperfeiçoamento em seu aprendizado. É importante salientar que a informatização educacional do aluno na interação de caminhos concretos para trajetória de novas pesquisas pode concretizar novos conhecimentos em seu favor, e de outros.

Em relação ao uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação na escola, Valente (1993), alerta para os quatros requisitos básicos e essenciais à efetiva aplicação dessas tecnologias.

Para a implantação do computador na educação são necessários basicamente quatro ingredientes: o computador, o *software* educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno. [...]. Na educação o computador tem sido utilizado tanto para ensinar sobre computação – ensino de computação ou “computer literacy” – como para ensinar praticamente qualquer assunto – ensino através do computador (VALENTE, 1993, p. 1).

Neste sentido, investimentos com equipamentos de informática (computador, estabilizadores, impressoras multifuncionais), com os programas (softwares) educativos adequados de acordo com as necessidades do público que se quer trabalhar. Essa questão é extremamente importante, pois a escolha do software errado ou inadequado põe em risco o alto investimento aplicado. Para evitar esse prejuízo, é importante a participação de todos os colaboradores da equipe pedagógica na definição das propostas pedagógicas, em sintonia com os projetos da escola e do curso, respectivamente.

Quanto ao uso do computador, Cox (2003, p.10) alerta que os computadores podem atender a inúmeros fins, requerendo, para tanto, serem instruídos, pelo software, para efetuarem distintas operações. Isso quer dizer que os computadores são programáveis de acordo com as instruções pré-estabelecidas por um analista de sistemas, detentor dos conhecimentos de várias tecnologias, sistemas operacionais, plataformas de desenvolvimento e diferentes bancos de dados. Esse profissional da tecnologia da informação e comunicação, normalmente, é graduado em Sistemas de Informação ou Ciência da Computação. Além de todos esses conhecimentos, deve ter a capacidade de identificar as reais necessidades de uma empresa, qualquer que seja o seu porte, para a confecção do projeto, documentação e o desenvolvimento do aplicativo em questão.

Sobre o uso do computador no ambiente de aprendizagem, Valente (1993) coloca:

O ensino pelo computador implica que o aluno, através da máquina, possa adquirir conceitos sobre praticamente qualquer domínio. Entretanto, a abordagem pedagógica de como isso acontece é bastante variada, oscilando entre dois pólos [...]. Num lado, o computador, através do *software*, ensina o aluno. Enquanto no outro, o aluno, através do *software*, “ensina” o computador. Quando o computador ensina o aluno, o computador assume o papel de máquina de ensinar e a abordagem educacional é a instrução auxiliada por computador. [...]. No outro pólo, para o aprendiz “ensinar” o computador o *software* é uma linguagem computacional [...] ou mesmo, um processador de textos, que permite ao aprendiz representar suas idéias segundo esses *softwares* (VALENTE, 1993, p.1-2).

Essas colocações feitas por Valente (1993) elucidam a importância da informática como poderosa ferramenta educacional, que dependendo do seu uso poderá contribuir com verdadeiros avanços e autonomia para a aprendizagem do educando. Porém, o que se percebe é que, assim como a televisão e o vídeo, o computador está longe de ser aproveitado nas escolas, pois nem todos os professores dominam essas tecnologias, deixando de utilizar essas ferramentas, como poderoso recurso pedagógico, a fim de facilitar as suas práticas docentes.

Reconhecemos a importância de focalizar o processo de aprendizagem, mais do que a instrução e a transmissão de conteúdos, lembrando que hoje é mais relevante o como você sabe do que o que e o quanto você sabe. Aprender é saber realizar. Conhecer é compreender as relações, é atribuir significado às coisas, levando em conta não apenas o atual e o explícito, mas também o passado, o possível e o implícito (MORAES, 2009).

Vale frisar que essa pouca utilização dos recursos computacionais por parte dos professores, ainda está associada à sua falta de domínio a essas modernas tecnologias. Neste sentido, é importante salientar que novos estudos na área da informática na educação, podem gerar outros e melhores resultados no processo ensino-aprendizagem, a partir de eficientes projetos pedagógicos, interligando a teoria e a prática com as novas tecnologias, sendo seu público alvo principal os docentes, para que eles possam utilizar esses aparatos tecnológicos com melhor aproveitamento pedagógico, permitindo a referida horizontalidade entre educador e educando, de onde obteremos o maior benefício desse esforço, que é a aprendizagem dos alunos, de forma global e mais competitiva.

Assim, o desenvolvimento em novos métodos, pode assumir uma posição essencial, à prática natural e reflexível na resolução dos problemas encontrados no processo de ensino-aprendizagem.

4.4 As Tecnologias da Informação e a Formação de Professores

As novas concepções de aprendizagem através dos recursos das tecnologias da informação e comunicação na educação, além de oferecer autonomia ao educando no processo de construção do conhecimento, utiliza recursos interativos que estimulam a argumentação das atividades de sala-de-aula, facilitando o aprendizado e mostrando, que com o auxílio dessas tecnologias, as oportunidades de conhecer e compreender melhor o processo pedagógico do aprender a aprender, tem se tornado cada vez mais indispensável ao mundo do ensino.

Portanto, é fundamental que o professor tenha autonomia, recursos disponíveis e capacitação para que amplie seu desenvolvimento nos métodos pedagógicos eficientes ao futuro do ser humano e bem mais criterioso em relacionar os conteúdos pedagógicos, oferecendo uma estrutura qualificada e necessária em seu currículo gradual e com isso possibilitar sistematicamente o processo de ensino-aprendizagem da informatização na educação, tendo integralmente a mesma programação estendida na grade curricular tanto do professor quanto do aluno, uma evolução integrada e construtiva.

Somente através das análises das experiências realizadas é que torna-se claro que a promoção dessas mudanças pedagógicas não depende simplesmente da instalação dos computadores nas escolas. [...]. A sala de aula deve deixar de ser o lugar das carteiras enfileiradas para se tornar um local em que professor e alunos podem realizar um trabalho diversificado

em relação a conhecimento e interesse. O papel do professor deixa de ser o de "entregador" de informação para ser o de facilitador do processo de aprendizagem. O aluno deixa de ser passivo, de ser o receptáculo das informações para ser ativo aprendiz, construtor do seu conhecimento. Portanto, a ênfase da educação deixa de ser a memorização da informação transmitida pelo professor e passa a ser a construção do conhecimento realizada pelo aluno de maneira significativa, sendo o professor o facilitador desse processo de construção (VALENTE & ALMEIDA, 1997, p. 9).

Porém, sem essa tecnologia, os conteúdos tornam-se insuficientes e não prepara uma base sólida e reflexiva na formação adequada do futuro cidadão e profissional globalizado. Todavia, torna-se necessário que o professor seja familiarizado com esses recursos tecnológicos e possam proporcionar maior flexibilidade em explanar seu conteúdo em sala de aula de maneira construtiva, reflexiva, fomentando novos conhecimentos e técnicas para uma melhor qualificação do ensino. Nesse aspecto Libâneo (2010), enfatiza:

O novo professor precisaria, no mínimo, de uma cultura geral mais ampliada, capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias (LIBÂNEO, 2010, p.12).

Nesse sentido, faz-se necessário repensar os métodos de ensino, mas não apenas acatando propostas de modernização da educação através da sua informatização, mas repensar o papel do professor como mediador deste novo processo, tornando-se fundamental investir na formação continuada dessas novas tecnologias, para que se torne o principal elemento reflexivo desta nova postura acadêmica.

Entretanto, a formação de professores em informática na educação, por outro lado, gera uma problemática pelo fato de alguns não conseguirem se adaptar aos aparatos tecnológicos e também pela dificuldade, depois de sua capacitação, no local de trabalho, por falta de equipamentos e materiais, de softwares educativos, de laboratórios de informática e de ambientes modernos para as práticas das atividades docentes. Assim, boa parte dos professores só se qualifica nos cursos preparatórios, mas não utilizam em seu dia-a-dia os conhecimentos adquiridos. Na realidade alguns se sentem ameaçados e amedrontados pela quantidade ilimitada de informações dessas novas tecnologias.

É sabido que os professores e especialistas de educação ligados ao setor escolar tendem a resistir à inovação tecnológica, e expressam dificuldade em assumir, teórica e praticamente, disposição favorável a uma formação tecnológica. Há razões culturais, políticas, sociais para essa resistência, que geram atitudes difusas e ambivalentes (LIBÂNEO, 2010, p. 68).

Para Libâneo (2010) essas questões também perpassam pelos órgãos públicos responsáveis pela educação:

[...]. Por outro lado, setores ligados a órgãos oficiais (Secretarias de Educação, por exemplo) imaginam que a utilização das novas tecnologias seria suficiente para formar ou capacitar professores, tornando-os técnicos executores de pacotes de instruções (LIBÂNEO, 2010, p.16).

Na realidade, existe uma grande barreira na sociedade em questão dessa mudança tão radical, pois os parâmetros pedagógicos foram alicerçados praticamente no ensino tradicional, baseado nos princípios das culturas estrangeiras, com grande alicerce a ser superado. Barreira essa, que o ser humano ainda não conseguiu vencer e usufruir desse fruto. Mas sabemos que se pode construir uma formação adequada de um conhecimento didático e pedagógico, em que se possa levar o professor às metodologias que facilitam esse conhecimento e crescimento para uma educação qualificada e moderna.

Enfim, a informática na educação dá a possibilidade de pesquisar os conteúdos estudados de maneira prática e diversificada que leva a todos ao desenvolvimento, a uma integração entre outras instituições de ensino, que se solidifica numa construção contínua de conhecimento em que todos ganham e podem apresentar novos desafios, no qual o aluno também constrói esse conhecer, motivado em aprender e ampliar seu potencial educacional.

Com isto seu nível de desenvolvimento propicia um grau de interação amplo. Esse benefício traz novas técnicas de interação, no qual o professor é o mediador principal a manipular esse conhecimento, levando-o ao domínio persuasivo de novas possibilidades tecnológicas, importantes no processo do ensino, sendo que todas essas medidas tecnológicas devem ser integradas com os projetos pedagógicos de cursos na formação educacional.

5 A INFORMÁTICA NA AGROPECUÁRIA

5.1 A informatização dos processos produtivos rurais

A massificação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na agropecuária é, indiscutivelmente, necessária para o aumento da produtividade e a melhoria da qualidade dos produtos do setor primário. Através da Informática, os produtores rurais podem planejar suas atividades agropecuárias com maior eficiência, permitindo a tomada de decisões e o controle total de seus investimentos, conforme cita Meira:

A informática poderá auxiliar para facilitar a gerência dos novos sistemas produtivos que surgirão e para auxiliar o processo decisório, permitindo um melhor planejamento das atividades agropecuárias, em busca da otimização da aplicação dos conceitos embutidos nesses sistemas. A tecnologia da informação vem se difundindo no meio rural, nos últimos anos, e verifica-se que ela pode contribuir positivamente nos aspectos econômicos e ambientais (MEIRA, 1996, p. 178).

Para entender melhor como estão organizados os aparatos tecnológicos na produção agropecuária, Jesus & Zambalde explica como estão classificados, conforme consta no relatório do Office of Technology Assessment do Congresso dos EUA (OTA):

No contexto tecnológico, as novas tecnologias de informação aplicadas à agropecuária são classificadas em três grandes grupos: tecnologias de gerenciamento da informação, tecnologias de controle e monitoramento e tecnologias de telecomunicações. As tecnologias de gerenciamento da informação consistem basicamente no sistema computacional (*hardware e software*) objetivando coleta, armazenamento, tratamento e distribuição de informações. As tecnologias de controle e monitoramento são utilizadas no gerenciamento automático do processo produtivo animal e vegetal. Os sensores ocupam papel relevante nestas aplicações. As tecnologias de telecomunicações dizem respeito às redes de transmissão de dados e à troca de informações utilizando dispositivos eletrônicos específicos (telefone, rádio-comunicação, satélites, entre outros) (OTA apud JESUS & ZAMBALDE, 1999, p. 2-3).

No sentido de melhorar a gestão administrativa das explorações agropecuárias existem hoje diversos recursos de equipamentos e de programas disponíveis, além das opções de conectividade em telecomunicações para o meio rural, contribuindo para o seu desenvolvimento. Porém, para que o grande produtor rural possa adquirir bons resultados com essas tecnologias se faz necessário uma consciente compreensão da necessidade da capacitação de seus empregados, de organização prévia das rotinas de trabalho, da padronização das atividades produtivas, a fim de que haja resultados positivos dessa informatização, conforme cita Meira:

Contudo, por melhor que seja o software, é difícil que o produtor alcance bons resultados sem que haja um preparo da propriedade antes de introduzi-lo. [...]. É necessário uma organização prévia das rotinas de trabalho da propriedade, independente do computador (MEIRA, 1996, p. 180).

Nesse mesmo entendimento, Jesus & Zambalde complementa:

[...] para que uma empresa possa efetivamente introduzir uma inovação, deve contar no interior mesmo de seu aparato produtivo, com uma quantidade de condições que vão da formação de seus operários à sua capacidade para introduzir novos processos tecnológicos e à sua inteligência para sintetizar a experiência anterior com novos aportes técnicos (JESUS & ZAMBALDE, 1999, p. 3).

Na literatura agroinformática, constata-se que os recursos das TIC utilizados no início da informatização das propriedades rurais, consistiam na automatização dos controles de contabilidade, de recursos humanos, de controle de estoque e de maquinários. Só anos depois os agricultores e criadores puderam utilizar a informática diretamente na produção (Meira, 1996, p.180).

Outras soluções de tecnologia voltada para aperfeiçoar a gestão de empresas rurais estão baseadas em Sistemas de Informação Geográfica, de acesso às informações por satélite, controle físico de animais, através da utilização de leitores de radiofrequência associada ao sistema de traçabilidade, favorecendo a riqueza de informações para a exploração comercial dos produtos agropecuários.

O Agronegócio é um dos mais importantes setores da economia nacional, favorecendo o crescimento da balança comercial brasileira. Atualmente, o Brasil é um dos líderes mundiais na produção e exportação de vários produtos agropecuários, tendo como “carro-chefe” a soja, carnes, açúcar, produtos florestais, café em grãos e suco de laranja. Também é responsável por 25% do Produto Interno Bruto (PIB), 42% das exportações totais e 1/3 dos empregos brasileiros (Ministério da Agricultura, 2010).

O Agronegócio é caracterizado pelas transações nas mais diferentes formas de mercados e segmentos, representados pelas atividades agropecuárias: fornecedores de insumos agrícolas, tais como sementes, adubos e equipamentos agropecuários; setor de produção, incluindo as práticas culturais, tecnologias, colheita e pós-colheita; e, por último, o beneficiamento, a transformação, o armazenamento e a comercialização dos produtos.

A Internet tem sido uma poderosa ferramenta tecnológica para os administradores rurais, propiciando o produtor a ter acesso às informações de diversas áreas do conhecimento, que antigamente eram de difícil acesso, desde técnicas de manejo até a comercialização de seus produtos agropecuários, subsidiando o novo perfil do agricultor, que precisa de acesso rápido à informação e ao mercado, para tomadas de decisões gerenciais.

5.2 Formas de utilização do computador na Agropecuária

Com o avanço e a intensificação da microeletrônica, a partir de 1980, os equipamentos tecnológicos diminuíram de tamanho e de preços, o que permitiu a utilização dessas ferramentas em vários campos da atividade humana e, em particular, nos setores agropecuários, através de vários softwares aplicativos voltados para a administração das propriedades rurais, no controle de rebanhos, plantações extensivas, entre outros, proporcionando um aumento significativo na produtividade rural. Essa realidade, também, é confirmada por Lopes (1997), quando ele cita que “A automação não está presente apenas nas indústrias, já chegou ao campo, podendo melhorar a produtividade e redução de erros”.

Na pecuária leiteira diversos equipamentos estão disponíveis para o atendimento de todo o processo produtivo, desde o controle eletrônico de animais, passando pela identificação

de cio e terminando com o auxílio no processo de ordenha. Em seguida, Botega esclarece como se dá o processo eletrônico de animais:

A identificação eletrônica de animais é um método seguro e confiável. Esse é o pré-requisito para o monitoramento, tratamento e cuidados individuais de cada vaca, que é um dos fatores importantes para a saúde e o bom desempenho do rebanho. São vários os tipos de identificação eletrônica. A identificação mais utilizada em rebanhos leiteiros, mantidos em sistemas intensivo de produção, é a utilização de colares eletrônicos. Um outro tipo de identificação eletrônica de animais é a identificação por microchip, conhecido também por transponder. Existem outros métodos de identificação eletrônica de animais como a utilização de brincos eletrônicos (BOTEGA, 2008, p. 636).

As modernas tecnologias estão presentes em quase todos os ramos da agropecuária. Atualmente, em diversos sítios na internet, destinados à área rural, pode-se encontrar os mais sofisticados e modernos softwares, a exemplo do sítio <http://www.agronline.com.br/agrodownload/>, acessado em 22 de janeiro de 2009, de onde foram destacados alguns destes programas, a seguir:

- *Software* para controle operacional, financeiro e gerencial da comercialização de insumos e cereais de empresa do ramo de agronegócios;
- *software* para controle da produtividade de lavouras, proporcionando ao agricultor um rigoroso e eficaz domínio de toda a produção e despesas de uma propriedade;
- automação da propriedade rural de agricultura, pecuária e silos de grãos, através dos diversos controles existentes, tais como: controle do caixa; movimentação bancária; bens de inventário; depreciações; custo de produção por área, por cultura, por lote e por indivíduo;
- *software* para controles gerenciais e administrativos, voltadas para o agronegócio, de fazendas agrícolas e pecuárias, de armazéns e frotas de veículos;
- sistema de gerenciamento de ovinos e caprinos, possibilitando o gerenciamento de todos os dados da produção, do nascimento ao abate, através do registro das informações da propriedade, histórico completo de cada animal até a quinta geração, eliminando possibilidades de cruzamentos entre parentes;
- banco de dados sobre produtos fitossanitários (agrotóxicos) com receituário agrônomo, tratando dos aspectos legais, químicos, toxicológicos, ambientais e de saúde. Contêm dados sobre os princípios ativos, modos de ação, formas de utilização e aplicação, inter-relacionados com culturas, pragas, doenças, plantas invasoras, banco de fotografias, vídeos técnicos, dados estatísticos das empresas e receituário agrônomo;

- *software* de Geoprocessamento Rural, para controle de talhões e ou piquetes, mapas temáticos, buscas, controle ambiental, com medidas e áreas em m², hectares e alqueires, gerando mapa de fertilidade do solo;
- *software* para criadores e cabanhas de cavalos crioulos, oferecendo aos usuários um alto nível de configuração, permitindo que se adapte ainda mais às atividades que diariamente se realizam com seus cavalos, entre as quais: genealogia, treinamentos, estábulos, custos e receitas por cavalo ou setor, competições, sanidade e geração de catálogos impressos;
- *software* que formula as dietas totais de custo mínimo (volumoso + concentrado) de acordo com as características de peso e produtividade dos rebanhos, de modo que a ração formulada atenda às exigências nutricionais do gado de corte e do gado leiteiro;
- *software* conversor de unidades de solo, cálculo de calagem e adubação profissional, emitindo laudo técnicos, calibração e pulverizadores, defensivos para todas as culturas;
- *software* para gerenciamento de apiários, selecionando as melhores rainhas, colméias e com a média de produção das colméias e dos apiários. Contém cadastro de fornecedores e clientes, livro caixa, agenda para revisões no apiário;
- aplicativo para profissionais da Agronomia que trabalham com o manejo da fertilidade do solo e nutrição de plantas, servindo como suporte às decisões técnicas. Interpreta análises de solo e tecidos vegetais, com apresentação de recursos visuais e gráficos para facilitar o entendimento das interpretações;
- *software* para cálculos de levantamentos topográficos e geodésicos, visando o auxílio na elaboração de projetos e medições, tais como: cálculo de multi-poligonais com visualização gráfica; visualização em 3D do modelo digital do terreno; inserção de malha, tabela, carimbo, legenda e interpolação de curva de nível e memorial descritivo e monografia de vértices para georeferenciamento de imóveis rurais com inserção de símbolos cartográficos.

Novas tecnologias também são utilizadas para processos de inseminação artificial e dos transplantes de embriões, extremamente importante nos programas de melhoramento genético das espécies e o gerenciamento da produção.

Neste contexto, se faz necessário a formação de técnicos qualificados, com o aprimoramento de competências em tecnologias da informação e comunicação, voltada para os setores agrícolas e pecuários, que sejam compatíveis com as novas demandas de qualificação postuladas pelo setor produtivo, a serem utilizados na gerência, planejamento, organização e execução dos serviços, constituindo o relevante papel da informática no desenvolvimento do setor da agropecuária e do agronegócio.

5.3 A Informática no Curso Técnico em Agropecuária

No Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, desenvolvido no Campus São Cristóvão, do Instituto Federal de Sergipe, os recursos de Informática são vistos através de duas disciplinas da matriz curricular. A primeira disciplina é denominada de Informática Básica, ministrada na 1ª série, fazendo parte da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. E, a segunda é denominada de Informática Aplicada, ministrada na 2ª série do curso, sendo desenvolvida na área de Preparação para o Trabalho. Estas disciplinas são ofertadas com 02 horas-aulas semanais, durante 35 semanas e fazem parte do núcleo Educação Geral da matriz curricular.

A disciplina curricular de Informática Básica tem como principais objetivos: a) identificar os equipamentos de informática e compreender suas características; b) conhecer os principais componentes do computador; c) conhecer os diversos tipos de programas (softwares) que são utilizados no computador, a exemplo de sistemas operacionais, softwares utilitários, entre outros; d) conhecer redes de computadores e suas principais finalidades; e) conhecer o funcionamento da internet e sua navegação; f) conhecer os principais programas aplicativos desenvolvidos para realizar trabalhos em escritório, a exemplo de processadores de textos, planilhas eletrônicas e apresentação de slides; g) desenvolver a capacidade de utilizar os recursos computacionais como meio de aprendizagem de novos conhecimentos. (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2004, p.14).

Estas aulas são ministradas no Laboratório de Informática, geralmente com dois alunos em cada computador. Na prática docente, o projetor de multimídia é utilizado como forte recurso pedagógico, facilitando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Os conteúdos programáticos, em anexo, são ministrados através de práticas, utilizados diretamente no computador. Após cada assunto ensinado são aplicados exercícios de fixação contendo questões sobre o que foi visto em aula.

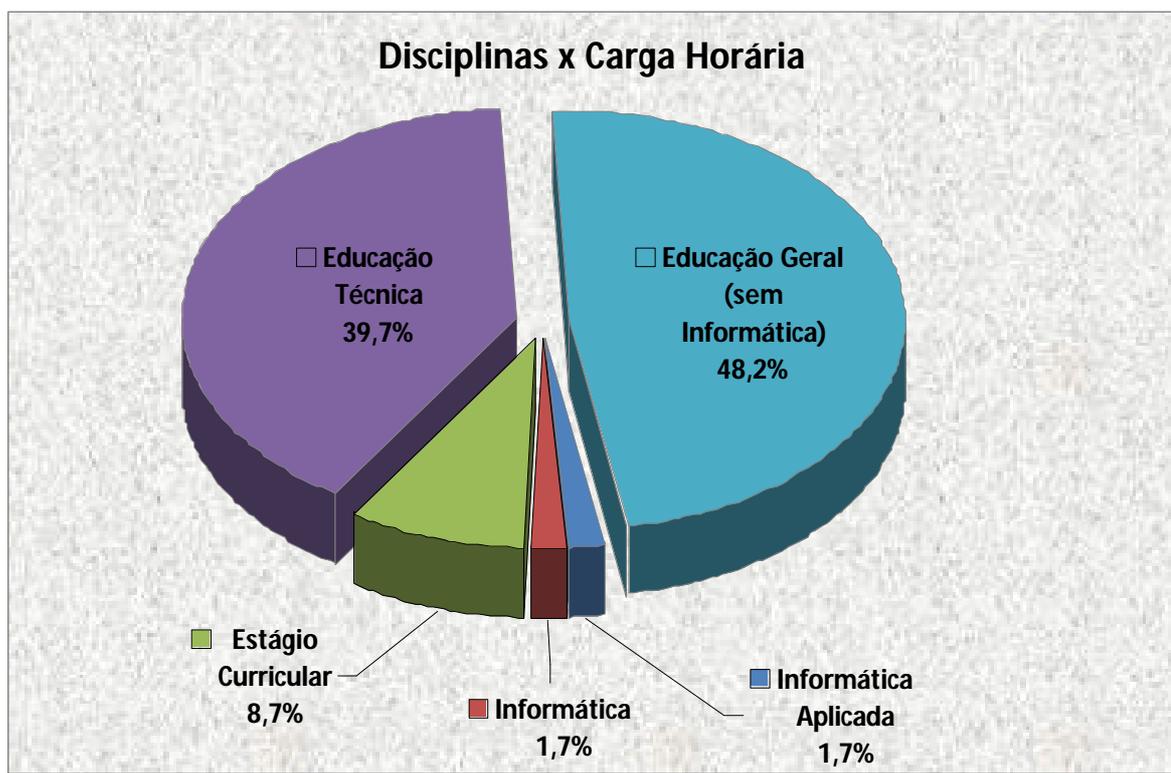
As avaliações bimestrais da disciplina Informática são feitas individualmente, com duração máxima de 60 minutos, através de tarefas para serem elaboradas diretamente no computador. Apenas, na primeira avaliação bimestral é realizada uma prova teórica com questões conceituais acerca dos recursos de hardware e software, vistos no início das aulas.

Na 2ª série do curso, os recursos de informática vistos na disciplina curricular Informática Aplicada, tem como principais objetivos: a) conhecer os recursos avançados dos principais programas aplicativos desenvolvidos para realizar trabalhos em escritório, a exemplo de processadores de textos, planilhas eletrônicas e apresentação de slides; b) conhecer os principais aplicativos para as áreas técnicas de agricultura e zootecnia; c) conhecer as principais funções de um programa para elaboração e gerenciamento de projetos; d) conhecer sites na internet voltados para as áreas técnicas da agricultura e zootecnia. (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2004, p.52).

Os conteúdos programáticos desta disciplina são desenvolvidos através da realização de trabalhos de pesquisas, realizados na rede mundial de computadores, acerca dos principais assuntos vistos nas disciplinas técnicas do curso. Para complementar estes trabalhos escolares, todos os alunos são orientados pelo professor de informática, a fim de fazerem entrevistas com os demais docentes, responsáveis por aquelas disciplinas. As avaliações de aprendizagem são feitas mediante apresentação destes trabalhos, geralmente em grupos organizados.

Quando comparamos a carga horária das duas disciplinas de informática vistas no curso, podemos verificar que estes conteúdos representam apenas 3,4% da carga horária total do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, conforme pode ser visualizado no gráfico 2, a seguir.

Gráfico 2 – Representação das disciplinas de Informática em relação às demais disciplinas do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária.



Fonte: Coordenação Geral de Ensino / *Campus* São Cristóvão.

Nesta perspectiva, em uma primeira análise sobre esses percentuais acerca da representação curricular das disciplinas de informática, em relação às demais disciplinas do curso, eles nos demonstram que as cargas horárias previstas atualmente para o desenvolvimento destas competências são insuficientes para que algumas das novas exigências profissionais do mercado de trabalho globalizado e competitivo, especificamente no trato das questões tecnológicas, sejam alcançadas pelo técnico em agropecuária, do Campus São Cristóvão, pertencente ao Instituto Federal de Sergipe. Vale ressaltar que essa análise foi feita considerando que esses alunos, apenas, têm acesso aos recursos tecnológicos, a exemplo dos diversos softwares desenvolvidos para a área agropecuária, nestas disciplinas de informática.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Sobre os professores pesquisados

Em relação ao perfil dos pesquisados neste trabalho, foi verificado que 75% dos professores pesquisados são do sexo masculino, conforme demonstra a Tabela 4 caracterizando uma predominância masculina atuando na área agrícola. Também foi verificado que dos docentes do sexo feminino, apenas 01 professora atua na área do ensino técnico, muito embora esse índice tenda a aumentar, haja vista o maior acesso das mulheres em áreas historicamente compostas por profissionais do sexo masculino.

Tabela 4 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por sexo e área de atuação na formação curricular do curso – 2009.

Sexo	Formação Geral		Formação Técnica		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	12	60,0	15	93,8	27	75,0
Feminino	8	40,0	1	6,3	9	25,0
Total	20	100	16	100	36	100,0

Em relação à faixa etária dos professores pesquisados, 72,2% dos docentes possuem idades acima de 40 anos, sendo que, 44% destes estão na faixa etária entre 51 e 60 anos, o que caracteriza um quadro de professores com bastante experiência profissional. Foi observado que nenhum professor tem mais de 60 anos ou menos de 26 anos e que os professores mais jovens estão na faixa de 26 a 30 anos, conforme demonstra a Tabela 5.

Tabela 5 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por faixa etária – 2009.

Faixa Etária	Nº	%
menor de 21 anos	0	0,0
de 21 a 25 anos	0	0,0
de 26 a 30 anos	2	5,6
de 31 a 35 anos	3	8,3
de 36 a 40 anos	5	13,9
de 41 a 50 anos	10	27,8
de 51 a 60 anos	16	44,4
Maior de 60 anos	0	0,0
Total	36	100,0

Em relação ao vínculo empregatício apenas 11,1% do quadro de professores são substitutos, ou seja, são docentes com contrato de trabalho temporário em, no máximo, 02 anos. A partir desses dados pode-se verificar que os professores da instituição, na sua maioria,

são servidores com estabilidade de emprego, que recebem melhores remunerações e benefícios pessoais em relação aos substitutos.

Tabela 6 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por tipo de vínculo empregatício – 2009.

Tipo de vínculo	Nº	%
Efetivo	32	88,9
Substituto	4	11,1
Total	36	100,0

Os dados apresentados na Tabela 7 mostram que 100% dos professores pesquisados são graduados e que 50% são mestres. Foi verificado também que 02 professores possuem Doutorado, sendo que um deles possui Pós-Doutorado. Com base nesses dados verifica-se que a maioria desses professores (94,4%) possui cursos de pós-graduação, portanto, teoricamente, a instituição possui um quadro de docentes com ótima qualificação profissional, contribuindo fortemente para elevar a qualidade do ensino e do desenvolvimento da ciência e da tecnologia na instituição.

Tabela 7 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por formação acadêmica – 2009.

Formação Acadêmica	Nº	%
Graduação completa	2	5,6
Especialização incompleta	0	0,0
Especialização completa	9	25,0
Mestrado incompleto	7	19,4
Mestrado completo	13	36,1
Doutorado incompleto	3	8,3
Doutorado completo	1	2,8
Pós-Doutorado incompleto	0	0,0
Pós-Doutorado completo	1	2,8
Total	36	100,0

Na Tabela 8, visualiza-se as graduações dos professores pesquisados, na qual aponta que mais de 50% dessas titulações foram obtidas em cursos de licenciaturas (tipo de graduação que habilita profissionais para o desenvolvimento da docência). Apenas um desses professores obteve sua graduação em Pedagogia.

Tabela 8 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por curso de graduação realizado – 2009.

Formação Acadêmica	Nº	%
Licenciatura em Ciências Agrícolas / Ciências Agrárias	7	19,4
Medicina Veterinária	4	11,1
Engenharia Agrônoma	3	8,3
Licenciatura em Matemática	3	8,3
Licenciatura em Química	3	8,3
Ciências Contábeis / Ciências Econômicas	2	5,6
Licenciatura em Economia Doméstica	2	5,6
Licenciatura em Educação Física	2	5,6
Licenciatura em Letras / Letras Vernáculas	2	5,6
Ciências Físicas e Biológicas	1	2,8
Licenciatura em Física	1	2,8
Licenciatura em História	1	2,8
Pedagogia	1	2,8
Zootecnia	1	2,8
Não informada	3	8,3
Total	36	100,0

Na Tabela 9 observa-se que 64,0% dos professores pesquisados possuem tempo de experiência docente acima de 10 anos, caracterizando um corpo funcional docente com muita experiência no magistério. Desses, apenas 01 professor apresenta tempo de serviço para se aposentar.

Tabela 9 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por faixa de tempo de experiência docente na instituição – 2009.

Faixa de tempo	Nº	%
menos de 1 ano	2	5,6
de 1 a 3 anos	6	16,7
de 4 a 5 anos	2	5,6
de 6 a 10 anos	3	8,3
de 11 a 15 anos	6	16,7
de 16 a 20 anos	6	16,7
de 21 a 25 anos	2	5,6
de 26 a 30 anos	8	22,2
mais de 30 anos	1	2,8
Total	36	100,0

Em relação ao número de disciplinas lecionadas por cada professor, observa-se na Tabela 10 que mais de 50% dos professores pesquisados leciona apenas 01 disciplina, o que aponta possibilidades desses docentes terem melhores condições favoráveis de planejamento das suas atividades pedagógicas.

Tabela 10 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por quantidade de disciplinas que leciona na instituição – 2009.

Quantidade	Nº	%
apenas 01 disciplina	21	58,3
de 02 a 03 disciplinas	12	33,3
acima de 03 disciplinas	3	8,3
Total	36	100,0

Quando questionado aos professores sobre os principais problemas que eles têm enfrentado no desenvolvimento das disciplinas em que atuam, foi possível observar na tabela 11 que o principal problema apontado é a falta de interesse por parte dos alunos, seguido da carência de equipamentos de multimídia para aulas, conforme mostra as tabelas 12 e 13, as quais demonstram o segundo e o terceiro maior problema, respectivamente. Neste sentido, é possível que esta falta de interesse dos alunos seja consequência de conteúdos mal planejados, de aulas sem a utilização dos recursos tecnológicos, o que pode implicar num baixo rendimento no processo de ensino-aprendizagem.

Tabela 11 - Principal problema apontado pelos professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, como condicionante do desenvolvimento de sua disciplina – 2009

Problema na disciplina	Nº	%
Falta de interesse por parte dos alunos	11	30,6
Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas	7	19,4
Condições inadequadas do ambiente físico da Unidade de Educação Produtiva	6	16,7
Carência de equipamentos de multimídia para aulas	5	13,9
Falta de reconhecimento profissional por parte da instituição	5	13,9
Não informou	1	2,8
Falta de motivação por parte do docente	1	2,8
Não estou bem preparado para a disciplina que ministro aulas	0	0,0
Outros	0	0,0
Não gosto da(s) disciplina(s) que ministro aulas	0	0,0
Total	36	100

Tabela 12 - Segundo maior problema apontado pelos professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, como condicionante do desenvolvimento de sua disciplina - 2009

Problema na disciplina	Nº	%
Carência de equipamentos de multimídia para aulas	11	30,6
Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas	8	22,2
Condições inadequadas do ambiente físico da Unidade de Educação Produtiva	6	16,7
Falta de reconhecimento profissional por parte da instituição	5	13,9
Não informou	2	5,6
Outros	2	5,6
Falta de interesse por parte dos alunos	1	2,8
Falta de motivação por parte do docente	1	2,8
Não estou bem preparado para a disciplina que ministro aulas	0	0,0
Não gosto da(s) disciplina(s) que ministro aulas	0	0,0
Total	36	100

Tabela 13 - Terceiro maior problema apontado pelos professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, como condicionante do desenvolvimento de sua disciplina – 2009

Problema na disciplina	Nº	%
Carência de equipamentos de multimídia para aulas	6	16,7
Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas	6	16,7
Condições inadequadas do ambiente físico da Unidade de Educação Produtiva	6	16,7
Falta de reconhecimento profissional por parte da instituição	6	16,7
Outros	6	16,7
Não informou	4	11,1
Falta de motivação por parte do docente	1	2,8
Não estou bem preparado para a disciplina que ministro aulas	1	2,8
Falta de interesse por parte dos alunos	0	0,0
Não gosto da(s) disciplina(s) que ministro aulas	0	0,0
Total	36	100

Quando foi questionado junto aos professores quais seriam os principais problemas em relação ao Curso em que eles atuam, foi verificado através das tabelas 14 e 15 que a “falta de integração entre as disciplinas de formação geral e as de formação técnico-profissional” constitui no principal problema e o segundo maior problema, respectivamente, apontado pelos docentes na sua prática pedagógica. Já na tabela 16, o terceiro maior problema consiste na falta de laboratórios adequados para as aulas práticas.

Tabela 14 - Principal problema apontado pelos professores em relação ao Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão – 2009

Problema no curso	Nº	%
Falta de integração entre as disciplinas de formação geral e as de formação técnico-profissional	7	19,4
Ambiente marcado por interesses políticos, com relações interpessoais deterioradas	6	16,7
Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas	5	13,9
Falta de apoio técnico especializado para subsidiar as atividades docentes	4	11,1
Ausência de laboratórios para pesquisa básica de Agricultura e Zootecnia	3	8,3
Ausência de orientação pedagógica para uma boa implementação da proposta curricular	3	8,3
Inexistência de ambiente multimídia para realização de aulas	3	8,3
Falta de implementos modernos e insumos de qualidade na época adequada	2	5,6
Carência de equipamentos de multimídia	1	2,8
Não informou	2	5,6
Total	36	100,0

Tabela 15 - Segundo maior problema apontado pelos professores em relação ao Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão - 2009

Problema no curso	Nº	%
Falta de integração entre as disciplinas de formação geral e as de formação técnico-profissional	7	19,4
Ausência de orientação pedagógica para uma boa implementação da proposta curricular	7	19,4
Carência de equipamentos de multimídia	7	19,4
Falta de apoio técnico especializado para subsidiar as atividades docentes	4	11,1
Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas	3	8,3
Ausência de laboratórios para pesquisa básica de Agricultura e Zootecnia	3	8,3
Falta de implementos modernos e insumos de qualidade na época adequada	3	8,3
Ambiente marcado por interesses políticos, com relações interpessoais deterioradas	2	5,6
Inexistência de ambiente multimídia para realização de aulas	0	0,0
Não informou	0	0,0
Total	36	100,0

Tabela 16 - Terceiro maior problema apontado pelos professores em relação ao Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão - 2009

Problema no curso	Nº	%
Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas	8	22,2
Falta de integração entre as disciplinas de formação geral e as de formação técnico-profissional	4	11,1
Carência de equipamentos de multimídia	4	11,1
Falta de apoio técnico especializado para subsidiar as atividades docentes	4	11,1
Ausência de laboratórios para pesquisa básica de Agricultura e Zootecnia	4	11,1
Ambiente marcado por interesses políticos, com relações interpessoais deterioradas	4	11,1
Inexistência de ambiente multimídia para realização de aulas	4	11,1
Ausência de orientação pedagógica para uma boa implementação da proposta curricular	2	5,6
Não informou	2	5,6
Falta de implementos modernos e insumos de qualidade na época adequada	0	0,0
Total	36	100,0

Analisando as tabelas 17 e 18, observa-se que a maioria dos professores pesquisados possuem computadores nas residências e notebooks, todos com acesso à internet, demonstrando que esses docentes estão conectados com as novas tecnologias de informação e comunicação, o que favorece o acesso rápido às informações globalizadas.

Tabela 17 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação de disponibilidade de computador na residência – 2009.

Indicação	Nº	%
Sim, com acesso a <i>internet</i> banda larga	30	83,3
Sim, com acesso a <i>internet</i> discada	3	8,3
Sim, sem acesso a <i>internet</i>	1	2,8
Não tem computador em casa	2	5,6
Total	36	100,0

Tabela 18 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação de disponibilidade de notebook – 2009

Indicação	Nº	%
Sim, com acesso a <i>internet</i> móvel de banda larga	16	44,4
Sim, com acesso a <i>internet</i> discada	1	2,8
Sim, sem acesso a <i>internet</i>	4	11,1
Não tem notebook	14	38,9
Não informou	1	2,8
Total	36	100,0

Verifica-se na Tabela 19 que 30,6% dos professores pesquisados acessam a internet regularmente mais de 03 vezes ao dia. Em relação aos demais, 52,8% acessam, no mínimo, 01 vez ao dia. Neste sentido, 83,4% dos professores pesquisados acessam diariamente a internet, o que lhes possibilita utilizar melhor essa ferramenta de trabalho na elaboração de suas atividades pedagógicas.

Tabela 19 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do IFS – Campus São Cristóvão, segundo indicação de frequência de uso da *internet* – 2009.

Indicação	Nº	%
Regularmente, mais de 03 vezes ao dia	11	30,6
Regularmente, 01 ou 02 vezes ao dia	6	16,7
Regularmente, uma vez ao dia	13	36,1
Regularmente, uma vez por semana	3	8,3
Eventualmente	2	5,6
Nunca ou quase nunca acesso <i>internet</i>	0	0,0
Não informou	1	2,8
Total	36	100,0

Em relação às principais formas de utilização do computador, verifica-se na Tabela 20 que 67,2% dos professores pesquisados fazem uso do computador para: produzir trabalhos acadêmicos; navegar na internet; preparar aulas com recursos de multimídia e utilizar softwares educativos, o que nos faz acreditar que esses professores têm possibilidades melhores de preparar suas aulas com o auxílio da internet e de softwares de apresentações de slides, facilitando no processo de ensino-aprendizagem.

Tabela 20 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do Campus São Cristóvão, segundo indicação das principais formas de utilização do computador – 2009.

Indicação	Nº	%
Produção de trabalhos acadêmicos	29	24,4
Consultas e navegação na <i>Internet</i>	26	21,8
Acessar <i>e-mail's</i>	24	20,2
Elaboração de apresentação de slides	18	15,1
<i>Internet Banking</i>	7	5,9
<i>Softwares</i> Educativos	7	5,9
Bate-papo, MSN	5	4,2
Entretenimentos (Jogos, vídeos, músicas etc.)	3	2,5
Total	119	100,0

Conforme pode ser observado na Tabela 21, aproximadamente 80% dos professores pesquisados utilizam o computador em suas residências, o que nos leva a acreditar que esses recursos computacionais estejam sendo utilizados como ferramentas de apoio às suas necessidades de comunicação, assim como na utilização dos mais variados recursos de informática em suas tarefas cotidianas.

Tabela 21 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação do local onde o computador é mais utilizado – 2009.

Indicação	Nº	%
Em Casa	28	77,8
No Local de Trabalho	6	16,7
Em Casa e no Local de Trabalho	2	5,6
Em Lan House	0	0,0
Outros locais	0	0,0
Total	36	100,0

Na Tabela 22, verifica-se que 68,1% dos professores pesquisados, apontam as maiores utilizações do computador no desenvolvimento da sua atividade docente, nas seguintes tarefas: produção de apostilas, provas e trabalhos, assim como, produção de apresentações com recursos de multimídia para sala-de-aula, nos revelando que a maioria dos docentes pesquisados utiliza os recursos de tecnologia da informação e comunicação como ferramenta de trabalho no processo de ensino-aprendizagem.

Tabela 22 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião sobre a utilidade do computador para o desenvolvimento de sua atividade docente – 2009

Opinião	Nº	%
Útil para produzir apostilas, provas e trabalhos	31	43,1
Útil para produção de apresentações (slides) utilizada em sala-de-aula	18	25,0
Útil para o registro e cálculos de notas dos alunos	14	19,4
Outro	5	6,9
Não informou	4	5,6
Pouca ou nenhuma utilidade	0	0,0
Total	72	100

Com base na Tabela 23, observa-se que apenas 5,6% dos professores pesquisados utilizam os recursos de informática em mais de 60% do conjunto de recursos didáticos em suas aulas. Entre todos, 25,0% informaram que utilizam esses recursos em cerca de 40%. Dos demais, observa-se que 8,3% dos professores utilizam pouquíssimos recursos de informática (menos de 5%) em suas aulas.

Tabela 23 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por percentual de utilização de recursos de informática em sala de aula – 2009.

Faixa de Utilização	Nº	%
menos de 5 %	3	8,3
cerca de 10 %	6	16,7
cerca de 20 %	10	27,8
cerca de 30 %	5	13,9
cerca de 40 %	9	25,0
mais de 60 %	2	5,6
não informou	1	2,8
Total	36	100,0

Observa-se na Tabela 24 que apenas 36,1% dos professores pesquisados, consideram necessário que seus alunos utilizem recursos de informática para o bom desempenho em sua disciplina. Entretanto, 19,4% desses docentes não pensam da mesma maneira, pois não acreditam nessa necessidade, em que seus alunos possam aprender e apreender os conteúdos ministrados em sala-de-aula, através destas tecnologias.

Tabela 24 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião sobre a necessidade dos seus alunos utilizarem recursos de informática para o bom desempenho em sua disciplina – 2009.

Opinião	Nº	%
Sim, necessariamente	13	36,1
Sim, opcionalmente	14	38,9
Não, necessariamente	7	19,4
Definitivamente, não	0	0,0
Não informado	2	5,6
Total	36	100,0

Na Tabela 25, observa-se que 25,0% dos professores pesquisados consideram que a utilização do Laboratório de Informática é, imprescindivelmente, necessário para o desenvolvimento de suas atividades docentes. Entretanto, 30,6% desses professores não acreditam nessa necessidade.

Tabela 25 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação da necessidade do laboratório de informática para o desenvolvimento de suas atividades docentes – 2009.

Indicações	Nº	%
Sim, imprescindivelmente	9	25,0
Sim, na medida do possível	16	44,4
Não, necessariamente	10	27,8
Definitivamente, não	1	2,8
Total	36	100,0

Observando a Tabela 26, verifica-se que 2,8% dos professores pesquisados utilizam com muita frequência o Laboratório de Informática, levando-nos a acreditar que esse dado tenha sido apontado pelo professor de informática, um dos docentes pesquisados neste trabalho. Entretanto, 38,9% desses docentes raramente utilizam e 27,8% nunca utilizaram o laboratório para suas aulas.

Tabela 26 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo a frequência com que usam o laboratório de informática – 2009.

Frequência	Nº	%
Sim, com muita frequência	1	2,8
Sim, com pouca frequência	11	30,6
Quase nunca	14	38,9
Nunca	10	27,8
Total	36	100,0

Na Tabela 27 observa-se que 97,2% dos professores pesquisados, concordam na importância dos conhecimentos de informática para o curso em que atuam, nos revelando que esses docentes acreditam nos benefícios desses conhecimentos para um bom desenvolvimento do curso.

Tabela 27 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião sobre a importância da informática para o curso em que atuam – 2009.

Opinião	Nº	%
Sim	35	97,2
Não	0	0,0
Não sei dizer	1	2,8
Total	36	100,0

Na Tabela 28, observa-se que 11,1% dos professores pesquisados apontam que sempre utilizam softwares em sua atividade docente. Entretanto, quando verifica-se quais são esses softwares, constata-se que esse grupo de docentes refere-se aos programas voltados para

escritório, a exemplo dos: processadores de textos; planilhas eletrônicas de cálculo, apresentação de slides e programas de vídeo e som, que normalmente são utilizados como ferramentas de trabalho para produção de aulas com o auxílio do projetor de multimídia (datashow). Neste grupo encontra-se, também, inserido o professor de informática. Dos demais, apenas 47,2% apontaram que raramente utilizam softwares em sua atividade docente, no entanto, quando verifica-se a relação destes, encontra-se alguns programas voltados para a área profissionalizante do curso, a exemplo de: cálculos de ração; controle e produção de rebanhos; administração rural; softwares para a disciplina de matemática; órgãos de pesquisa agropecuária e programas de escritório.

Tabela 28 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação da frequência com que utiliza *softwares* em sua atividade docente – 2009.

Indicação	Nº	%
Sim, sempre	4	11,1
Sim, às vezes	17	47,2
Não	15	41,7
Total	36	100,0

Na tabela 29, observa-se que apenas 83,3% dos professores pesquisados acreditam que o uso de softwares contribui para a melhoria da qualidade de sua atividade docente.

Tabela 29 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião sobre a contribuição de *softwares* na atividade docente – 2009.

Opinião	Nº	%
Sim	30	83,3
Não	0	0,0
Talvez	5	13,9
Não sei opinar	1	2,8
Total	36	100,0

Como se pode observar na Tabela 30, a maioria dos professores pesquisados (88,9%) não sabe qual é a faixa percentual de participação da carga horária das disciplinas de informática na matriz curricular do curso, que atualmente é de 3,4%, conforme demonstrado no Gráfico 3.

Tabela 30 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação acerca do percentual de participação da informática no currículo do curso em que atua – 2009.

Indicação	Nº	%
menos de 5%	4	11,1
de 5% a 10%	8	22,2
de 11% a 15%	0	0,0
de 16% a 20%	1	2,8
de 21% a 25%	1	2,8
mais de 25%	0	0,0
não sabe dizer	21	58,3
não informado	1	2,8
Total	36	100,0

Com base na Tabela 31, pode-se observar que 30,6% dos professores pesquisados não sabem opinar qual o percentual adequado de participação das disciplinas de informática na matriz curricular do curso. Os demais professores consideram que a participação adequada da informática deva ser maior que a participação efetiva, atualmente de 3,4%. Desse grupo, a maioria (22,2%) opinou que a carga horária das disciplinas de informática, adequada para o curso, seja na faixa de 5% a 10%, enquanto que somente um professor considera que não há necessidade de aumentar essa participação.

Tabela 31 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião sobre o percentual adequado de participação da informática no currículo do curso em que atuam – 2009.

Opinião	Nº	%
menos de 5%	1	2,8
de 5% a 10%	8	22,2
de 11% a 15%	5	13,9
de 16% a 20%	2	5,6
de 21% a 25%	5	13,9
mais de 25%	4	11,1
não sabe opinar	11	30,6
Total	36	100,0

Observa-se na Tabela 32, que 83,3% dos professores pesquisados, consideram a participação dos conteúdos de informática introduzida nas disciplinas do curso, como instrumento pedagógico transversal, implicaria em melhorias na formação dos seus alunos.

Entretanto, os demais professores não sabem opinar ou não consideram essa melhoria para o curso.

Tabela 32 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião se a aplicação do conteúdo de informática como tema transversal implicaria ou não na melhoria da formação dos alunos – 2009.

Opinião	Nº	%
Sim	30	83,3
Não	0	0,0
Talvez	4	11,1
Não sabe opinar	2	5,6
Total	36	100,0

Na Tabela 33, observa-se que cerca de 95% dos professores pesquisados acreditam que na impossibilidade de se aplicar os recursos de informática nas disciplinas curriculares do curso, de forma transversal, o principal prejuízo no processo ensino-aprendizagem, seria os alunos terem dificuldades de trabalhar numa empresa agropecuária informatizada, pois os mesmos não atenderiam, às novas exigências do mercado de trabalho globalizado.

Tabela 33 - Professores do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação do principal prejuízo para o processo de ensino-aprendizagem caso não seja possível aplicar os conteúdos de informática como tema transversal – 2009.

Indicação	Nº	%
Os alunos em formação teriam dificuldades de trabalhar numa empresa agropecuária informatizada	34	94,4
Não teriam quaisquer prejuízos, pois os conteúdos das disciplinas não exigem a utilização dos recursos de informática	0	0,0
Não sabe opinar	1	2,8
Não informado	1	2,8
Total	36	100,0

6.2 Sobre os Alunos Pesquisados

De acordo com as pesquisas realizadas, os alunos que estudam o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária no *Campus* São Cristóvão, em sua maioria, são provenientes do Estado de Sergipe. Nos últimos três anos, jovens dos estados vizinhos da Bahia e Alagoas, ocupando as 2ª e 3ª posições, respectivamente, têm procurado os cursos do *Campus* São Cristóvão, principalmente os que moram nas cidades limítrofes, a exemplo de Rio Real (BA) e Penedo (AL). A maioria dos alunos sergipanos são moradores da Grande Aracaju, território que compreende as cidades de: Aracaju, Barra dos Coqueiros, Itaporanga D’Ajuda, Laranjeiras, Maruim, Nossa Senhora do Socorro, Riachuelo, Santo Amaro das Brotas e São Cristóvão.

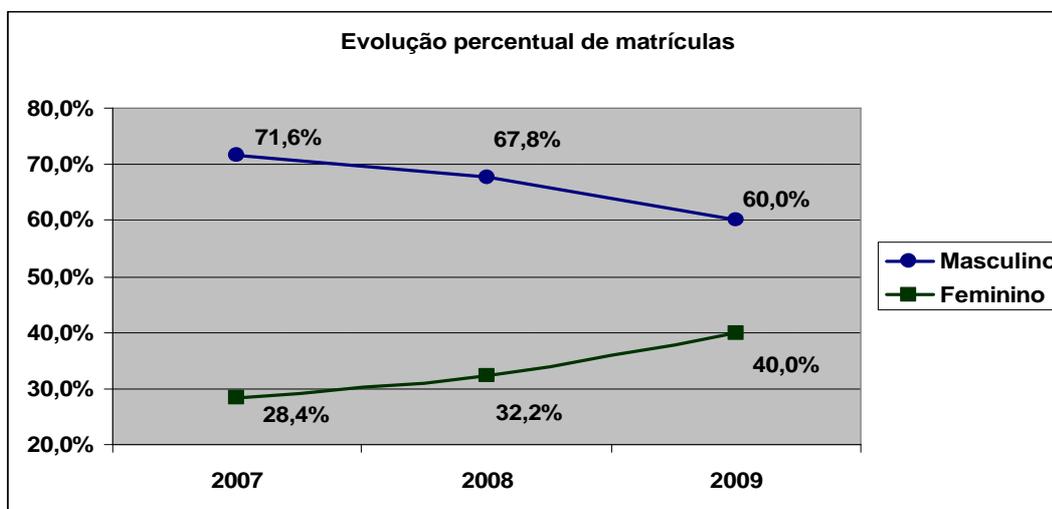
Com base na tabela 34, verifica-se que a maioria dos alunos pesquisados é do sexo masculino, representando mais de 60% do corpo discente. Em alguns casos, esses alunos são estimulados pelos seus pais, que na maioria são pequenos agricultores e pecuaristas, os quais acreditam que investindo em seus filhos através de um curso técnico profissional, eles poderão contribuir com o desenvolvimento de suas propriedades, garantindo a subsistência da família.

Tabela 34 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por sexo - 2009.

Sexo	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	48	60,0	40	67,8	48	71,6	136	66,0
Feminino	32	40,0	19	32,2	19	28,4	70	34,0
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

No Gráfico abaixo, os índices de matrículas dos últimos três anos nos revela que a histórica maioria de alunos do sexo masculino vem diminuindo a cada ano, quando se verifica que em 2009 as matrículas de alunas superaram às dos anos anteriores.

Gráfico 3 - Evolução percentual de matrículas no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por Sexo, no triênio 2007-2009.



Fonte: Secretaria de Registros Escolares / *Campus* São Cristóvão.

Conforme se observa na Tabela 35, a faixa etária dos alunos matriculados no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do IFS – *Campus* São Cristóvão, tem sido cada vez mais jovem, com destaque para os adolescentes na faixa etária dos 13 aos 16 anos, chegando ao índice de 65% em 2009, em relação aos poucos mais de 10% que ingressaram em 2007, o que caracteriza futuros profissionais mais jovens no mercado de trabalho. Neste sentido, observa-se que 86,6% das turmas da 3ª série, estarão aptos a ingressar no mercado de trabalho dentro da faixa dos 17 aos 20 anos. Acredita-se que a educação profissionalizante integrado ao ensino médio esteja sendo procurada por alunos mais jovens, em virtude da conclusão do ensino fundamental mais cedo, bem como, reflete a preocupação em garantir uma vaga de emprego no mercado de trabalho, além da possibilidade de continuação dos seus estudos.

Tabela 35 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por faixa etária - 2009.

Faixa Etária	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 13 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
de 13 a 16 anos	52	65,0	23	39,0	7	10,4	82	39,8
de 17 a 20 anos	26	32,5	33	55,9	58	86,6	117	56,8
de 21 a 25 anos	1	1,3	2	3,4	2	3,0	5	2,4
de 26 a 30 anos	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	0,5
mais de 30 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Não informado	1	1,3	0	0,0	0	0,0	1	0,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Na Tabela 36, quando somados os índices dos alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária que indicaram ter computador em suas residências, foi observado que parte dos 34,9% desses alunos com essa indicação, pouco mais de 20% deles têm computadores com acesso a Internet, o que ainda revela uma desigualdade do acesso rápido à informação globalizada.

Apesar das estatísticas do IBGE refletirem uma evolução de pessoas com computador em seus domicílios nos últimos anos, constata-se que mais de 60% dos pesquisados ainda não têm computador em suas casas (IBGE, 2007), o que dificulta o acesso destes alunos aos modernos recursos tecnológicos, contribuindo com que a escola seja um dos locais favoritos para suprir essas necessidades dos alunos.

Tabela 36 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por indicação de disponibilidade de computador em casa - 2009.

Indicação	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, com acesso a <i>internet</i> de banda larga	17	21,3	4	6,8	11	16,4	32	15,5
Sim, com acesso a <i>internet</i> discada	7	8,8	2	3,4	5	7,5	14	6,8
Sim, sem acesso a <i>internet</i>	8	10,0	6	10,2	12	17,9	26	12,6
Não tenho computador em casa	47	58,8	47	79,7	37	55,2	131	63,6
Não informado	1	1,3	0	0,0	2	3,0	3	1,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Nos últimos anos, os notebooks cada vez mais têm evoluído em desempenho e conforto, se aproximando dos modelos computadores de mesa, os quais vêm sofrendo uma queda expressível nos preços, fazendo com que muitas pessoas prefiram utilizá-los, principalmente por sua característica principal: facilidade de transporte. Apesar dessas vantagens, percebe-se que mais de 90% dos alunos pesquisados não possuem este tipo de equipamento, conforme demonstrado na Tabela 37.

Tabela 37 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por indicação de disponibilidade de notebook - 2009.

Indicação	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, com acesso a <i>internet</i> móvel de banda larga	3	3,8	1	1,7	1	1,5	5	2,4
Sim, com acesso a <i>internet</i> discada	1	1,3	0	0,0	2	3,0	3	1,5
Sim, sem acesso a <i>internet</i>	1	1,3	1	1,7	0	0,0	2	1,0
Não tenho notebook	74	92,5	57	96,6	62	92,5	193	93,7
Não informado	1	1,3	0	0,0	2	3,0	3	1,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Cerca de 80% dos alunos pesquisados costumam acessar a rede mundial de computadores, seja para acessar rapidamente às informações, seja para entretenimentos ou jogos on-line. Os dados da Tabela 38 refletem uma postura apontada pelas recentes pesquisas realizadas no Brasil e no mundo, onde cada vez mais os jovens ficam mais tempo antenados na grande rede, na maioria das vezes em salas de bate-papo ou acessando softwares de relacionamentos sociais e de mensagens instantâneas. Percebe-se que mais de 50% dos jovens pesquisados na escola acessam diariamente a internet, confirmando assim a busca incessante desses meios de comunicação, que muitas vezes contribui para o seu desenvolvimento cognitivo, mas que também traz algumas preocupações sobre a liberdade exacerbada desses jovens, tendo um acesso fácil a conteúdos impróprios e alienadores à sua faixa etária.

Tabela 38 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação de frequência de acesso à *internet* - 2009.

Indicação	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Regularmente, mais de 03 vezes ao dia	4	5,0	3	5,1	7	10,4	14	6,8
Regularmente, 01 ou 02 vezes ao dia	14	17,5	15	25,4	14	20,9	43	20,9
Regularmente, uma vez ao dia	17	21,3	19	32,2	11	16,4	47	22,8
Regularmente, uma vez por semana	25	31,3	16	27,1	20	29,9	61	29,6
Eventualmente	11	13,8	3	5,1	11	16,4	25	12,1
Nunca ou quase nunca acesso <i>internet</i>	9	11,3	3	5,1	4	6,0	16	7,8
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Com base nos dados da Tabela 39, percebe-se que os alunos da 1ª série são os maiores usuários de sites de relacionamentos, de mensagens instantâneas e de bate-papo, em relação aos seus colegas das séries avançadas que preferem utilizar o computador ou notebook para elaboração de trabalhos escolares. Acredita-se que essa característica dos alunos iniciantes se deve pelo fato das exigências de atividades escolares a serem desenvolvidas são em menor proporção que em anos subsequentes. Neste sentido, quando unifica-se as indicações de “Elaboração de trabalhos escolares” com “Consultas e navegação na internet” constata-se uma maior utilização dos recursos computacionais de forma mais efetiva e positiva por parte dos alunos, superando os tipos de acesso aos sites de entretenimentos, independentes da série cursada. Em relação ao uso de softwares educacionais, verifica-se que apenas 01 aluno da 3ª série indicou este tipo de utilização, representando apenas 0,5% da amostragem pesquisada.

Tabela 39 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação de finalidade de uso do computador ou notebook - 2009.

Indicação	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Elaboração de trabalhos escolares	29	36,3	33	55,9	35	52,2	97	47,1
Orkut, MSN e bate-papo	34	42,5	10	16,9	17	25,4	61	29,6
Consultas e navegação na <i>internet</i>	10	12,5	14	23,7	14	20,9	38	18,4
YouTube, jogos etc	6	7,5	0	0,0	0	0,0	6	2,9
Acessar <i>e-mail</i>	1	1,3	1	1,7	0	0,0	2	1,0
<i>Softwares</i> educativos do curso	0	0,0	0	0,0	1	1,5	1	0,5
Outras	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	0,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Quando foi perguntado aos alunos sobre a principal utilidade do computador no desenvolvimento do seu curso, observa-se na Tabela 40 que mais de 90% dos alunos de todas as séries ressaltaram que o computador é uma ferramenta importante para a elaboração de

seus trabalhos escolares, através da utilização de softwares processadores de textos, planilhas eletrônicas e apresentação de slides. Também é possível aprofundar os conteúdos das disciplinas do referido curso, através de pesquisas na rede mundial (Internet). Essa estatística, na realidade reflete uma massificação do uso das tecnologias computacionais na educação, através das consultas na web e preparação de atividades complementares. Com isso, acredita-se que os recursos de informática utilizados nas atividades pedagógicas são importantes para o processo de ensino-aprendizagem, melhorando a qualidade curso.

Tabela 40 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião sobre a principal utilidade do computador em seu curso - 2009

Opinião	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pouca ou nenhuma utilidade para o curso	3	3,8	1	1,7	1	1,5	5	2,4
Útil para produzir trabalhos escolares	46	57,5	33	55,9	30	44,8	109	52,9
Útil para acessar boletim escolar	4	5,0	0	0,0	1	1,5	5	2,4
Útil para aprofundar os conteúdos das disciplinas	26	32,5	24	40,7	34	50,7	84	40,8
Outras utilizações	1	1,3	0	0,0	1	1,5	2	1,0
Não informado	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	0,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Verifica-se que a Zona Urbana cada vez mais tem sido predominante em relação à Zona Rural, o que reflete uma procura maior por alunos dos centros urbanos das cidades, a exemplo da capital sergipana e de cidades que fazem a Grande Aracaju, tais como: São Cristóvão, Laranjeiras e Barra dos Coqueiros. Acredita-se que essa demanda deve-se pelo fato de Aracaju ter apenas uma escola pública federal que oferece curso profissionalizante em concomitância com o ensino médio. O Campus São Cristóvão é a escola pública federal mais próxima da capital, há aproximadamente 17 km, que oferece cursos profissionalizantes nas áreas de: agropecuária, agroindústria e informática, este último na modalidade PROEJA. Através de convênio firmado com o Governo do Estado, a escola recebe transporte escolar nos dois turnos, conforme demonstrado na tabela a seguir.

Tabela 41 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por localização da residência - 2009.

Localização da residência	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Zona Urbana	54	67,5	29	49,2	43	64,2	126	61,2
Zona Rural	23	28,8	30	50,8	24	35,8	77	37,4
Não informado	3	3,8	0	0,0	0	0,0	3	1,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

A partir dos dados na Tabela 42, pode-se perceber que a maioria dos matriculados em 2009 são alunos semi-residente, o que significa que os mesmos passam os dois turnos na escola, com direito ao almoço, e retornam para suas residências no final do dia. Entretanto, as séries subsequentes apresentam o inverso desses dados, onde a maioria dos pesquisados são

residentes, os quais chegam à instituição na segunda-feira pela manhã e retornam para suas residências na tarde da sexta-feira, com direito às três refeições diárias. Atribui-se a esta nova realidade, uma considerável redução da oferta de vagas para alunos residentes, devido à precariedade das condições de moradia dos alojamentos masculinos e femininos, os quais apresentam problemas de insalubridade, de esgoto sanitário e pavimentos destruídos, impossibilitando manter as mesmas ofertas dos anos anteriores.

Tabela 42 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por regime de estudo - 2009.

Regime de Estudo	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Residente	27	45,8	48	81,4	43	64,2	118	57,3
Semi-Residente	52	88,1	11	18,6	22	32,8	85	41,3
Externato	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Não informado	1	1,7	0	0,0	2	3,0	3	1,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Percebe-se na Tabela 43, que a grande maioria dos alunos pesquisados ingressa na escola com experiência em informática, haja vista que essa maioria é oriunda dos centros urbanos, como vistos anteriormente, onde muitos deles têm acesso à informática com internet através das lan-houses (casas comerciais de acesso a internet e de computadores em rede, com vistas a acessar informações rápidas oriundas da rede mundial de computadores, bem como acessar programas de entretenimentos, como jogos em rede ou on-line).

Tabela 43 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, por indicação de experiência anterior em informática - 2009.

Indicação	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, possuía bastante experiência	6	7,5	3	5,1	1	1,5	10	4,9
Sim, possuía razoável experiência	30	37,5	20	33,9	28	41,8	78	37,9
Sim, possuía pouca experiência	23	28,8	13	22,0	11	16,4	47	22,8
Não possuía experiência	20	25,0	23	39,0	25	37,3	68	33,0
Não informado	1	1,3	0	0,0	2	3,0	3	1,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Quando pergunta-se aos alunos se a escola oferece condições suficientes para a utilização da informática, a maioria opinou que o *Campus* São Cristóvão do IFS, oferece plenamente essas condições, apesar dos alunos da 2ª série não concordarem com a opinião da maioria. Mas, boa parte dos alunos que estavam fora da opinião da maioria, informou que a instituição oferece as condições de acesso aos recursos de informática, mesmo que precariamente. Acredita-se que essas condições suficientes, apontadas pelos pesquisados, deve-se ao trabalho desenvolvido no laboratório de informática, destinado para as consultas e navegação na internet, que funciona diariamente nos três turnos.

Tabela 44 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião se o *Campus* São Cristóvão oferece condições suficientes para utilização da informática - 2009.

Opinião	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, plenamente	42	52,5	22	37,3	35	52,2	99	48,1
Sim, precariamente	23	28,8	30	50,8	28	41,8	81	39,3
Não oferece condições	6	7,5	1	1,7	0	0,0	7	3,4
Não sabe dizer	9	11,3	3	5,1	4	6,0	16	7,8
Não informado	0	0,0	3	5,1	0	0,0	3	1,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Com base nos dados da Tabela 45, verifica-se que a maioria dos alunos pesquisados opina que a instituição oferece poucos pontos de acesso à internet suficientes para navegar. Acredita-se que essa estatística está diretamente relacionada com o fato do regime de estudo desses alunos serem na sua maioria residentes, os quais passam todo o tempo na escola durante a semana e essa demanda ser muito maior que a oferta dos 23 computadores disponíveis no laboratório de informática, destinado para consultas e navegações na internet. Vale ressaltar que atualmente este laboratório é o único espaço destinado aos alunos para este tipo de utilização.

Tabela 45 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião se o *Campus* São Cristóvão oferece pontos de acesso à internet suficientes para navegar – 2009.

Opinião	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, há pontos suficientes	31	38,8	20	33,9	22	32,8	73	35,4
Sim, mas há poucos pontos	39	48,8	32	54,2	40	59,7	111	53,9
Não oferece condições	4	5,0	3	5,1	2	3,0	9	4,4
Não sei dizer	6	7,5	3	5,1	3	4,5	12	5,8
Não informado	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	0,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Verificamos que mais de 80% dos alunos opinam que os conhecimentos de informática são necessários para que haja um bom desenvolvimento do curso. Esses dados nos revelam uma conscientização dos pesquisados sobre a importância do desenvolvimento de habilidades na utilização dos recursos de tecnologia e comunicação, dentro da formação

curricular do futuro técnico em agropecuária, diante de um mercado globalizado e competitivo, conforme demonstrado na Tabela 46.

Tabela 46 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião se conhecimentos de informática são necessários para o bom desenvolvimento do curso - 2009.

Opinião	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, necessariamente	67	83,8	52	88,1	56	83,6	175	85,0
Sim, opcionalmente	9	11,3	3	5,1	7	10,4	19	9,2
Não, necessariamente	3	3,8	4	6,8	4	6,0	11	5,3
Definitivamente, não	1	1,3	0	0,0	0	0,0	1	0,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Perguntado aos alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária sobre o uso de softwares nas disciplinas, como recurso pedagógico transversal em sala-de-aula, a grande maioria dos pesquisados concordam que esses recursos tecnológicos efetivamente são importantes para a melhoria da qualidade do curso. Apesar de 17,5% dos alunos declararem ter dúvidas quanto a essa questão, mas quando somados com a maioria das opiniões, mais de 90% dos pesquisados acreditam no poder do uso de softwares no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para que os conteúdos de diferentes disciplinas possam estar sendo trabalhados em uma mesma proposta pedagógica no curso.

Tabela 47 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião se o uso de *softwares* nas disciplinas, como recurso pedagógico em sala-de-aula, contribui para a melhoria da qualidade do curso - 2009.

Opinião	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	52	65,0	42	71,2	57	85,1	151	73,3
Não	2	2,5	1	1,7	1	1,5	4	1,9
Talvez	17	21,3	13	22,0	6	9,0	36	17,5
Não sabe opinar	9	11,3	2	3,4	2	3,0	13	6,3
Não informado	0	0,0	1	1,7	1	1,5	2	1,0
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Com base nos dados da Tabela 48, verifica-se que mais de 90% dos alunos pesquisados acreditam que a utilização do Laboratório de Informática por professores de outras disciplinas, além dos de informática, contribui para o bom desenvolvimento do curso e, conseqüentemente traz bons resultados no processo de ensino-aprendizagem.

Tabela 48 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião se o uso do Laboratório de Informática por professores de outras disciplinas é importante para o bom desenvolvimento do curso - 2009.

Opinião	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, imprescindivelmente	35	43,8	19	32,2	39	58,2	93	45,1
Sim, na medida do possível	38	47,5	33	55,9	22	32,8	93	45,1
Não, necessariamente	5	6,3	6	10,2	3	4,5	14	6,8
Definitivamente, não	2	2,5	1	1,7	1	1,5	4	1,9
Não informado	0	0,0	0	0,0	2	3,0	2	1,0
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Observa-se na Tabela 49, que quase 60% dos alunos informaram que os professores de outras disciplinas, além de informática, eventualmente utilizam softwares na sala-de-aula, o que considera-se uma melhoria da qualidade das atividades docentes por parte desses professores, contribuindo eficientemente no processo de ensino-aprendizagem.

Tabela 49 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação de utilização de *softwares* por professores de outras disciplinas, além de informática - 2009.

Indicação	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, sempre	2	2,5	11	18,6	3	4,5	16	7,8
Sim, às vezes	36	45,0	43	72,9	43	64,2	122	59,2
Nunca	42	52,5	5	8,5	21	31,3	68	33,0
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Quando foi perguntado aos alunos sobre a utilização do Laboratório de Informática, reservado para pesquisas, a maioria absoluta dos pesquisados afirma que utiliza o laboratório, mas com pouca frequência. Em seguida, mais de 40% dos mesmos utilizam o laboratório com muita frequência. Diante desses dados, observa-se que mais de 90% desses alunos são usuários dos recursos computacionais na instituição, seja buscando o acesso rápido às informações, seja utilizando sites de entretenimentos ou de relacionamentos sociais, conforme demonstrado a seguir.

Tabela 50 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo indicação de utilização do Laboratório de Informática reservado para pesquisas - 2009.

Indicação	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim, com muita frequência	30	37,5	23	39,0	32	47,8	85	41,3
Sim, com pouca frequência	41	51,3	33	55,9	32	47,8	106	51,5
Quase nunca	7	8,8	3	5,1	1	1,5	11	5,3
Nunca	2	2,5	0	0,0	1	1,5	3	1,5
Não informado	0	0,0	0	0,0	1	1,5	1	0,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Conforme observa-se na Tabela 51, cerca de 80% dos alunos pesquisados opinaram sobre o Laboratório de Informática, destinado para pesquisas, ser o espaço adequado para atender as necessidades de acesso à internet dos alunos. Acredita-se que essa estatística se dá em virtude do laboratório, atualmente, ser o único espaço existente para esta finalidade.

Tabela 51 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião sobre o Laboratório de Informática reservado para pesquisas ser o espaço adequado para atender necessidades de acesso à *internet* dos alunos - 2009.

Opinião	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	65	81,3	45	76,3	54	80,6	164	79,6
Não	5	6,3	8	13,6	8	11,9	21	10,2
Não sei dizer	10	12,5	6	10,2	4	6,0	20	9,7
Não informado	0	0,0	0	0,0	1	1,5	1	0,5
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

Conforme observa-se na Tabela 52, cerca de 95% dos pesquisados afirmam que a informática é importante para o curso, o que reflete uma conscientização dos alunos acerca das vantagens sobre a utilização das tecnologias de informação e comunicação, os quais contribuem na melhoria do processo de ensino-aprendizagem e na qualidade do curso.

Tabela 52 - Alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária do *Campus* São Cristóvão, segundo opinião se a informática é importante para o curso - 2009.

Opinião	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	70	87,5	58	98,3	67	100,0	195	94,7
Não	3	3,8	0	0,0	0	0,0	3	1,5
Não sei dizer	7	8,8	1	1,7	0	0,0	8	3,9
Total	80	100,0	59	100,0	67	100,0	206	100,0

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação às disciplinas de informática constante na matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, constata-se que 58,3% dos professores e 68% dos alunos, que participaram desta pesquisa, não sabem dizer qual o percentual correspondente da carga horária das disciplinas de informática em relação à carga horária total do curso. Já, 66,6% dos professores consideram que a participação percentual adequada dessas disciplinas deva ser maior que a participação real, atualmente estabelecida em 3,4% da carga horária total do curso, enquanto que 59,7% dos alunos chegaram à mesma conclusão.

Sobre a importância da informática para o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, a maioria absoluta dos professores (97,2%) e dos alunos (94,7%) afirmam que a informática é importante para o curso. Já, 83,3% dos professores concordam que o uso de softwares pode contribuir com a melhoria da qualidade de suas atividades docentes e 58,3% destes, afirmam que utilizam essa ferramenta na sua prática docente. Apesar dos altos índices de utilização desses recursos apontados pelos professores, o que se verifica nas práticas docentes é a simples utilização de softwares aplicativos voltados para escritório, a exemplo do Microsoft PowerPoint (destinado a elaboração e apresentação de slides), conectados a um projetor de multimídia (Datashow) para a transmissão dos conteúdos de suas disciplinas.

Entre os alunos, 73,3% consideram importante a utilização de softwares, como recurso pedagógico em sala-de-aula, para a melhoria da qualidade do curso, sendo que 67% afirmam que esses recursos são utilizados pelos professores. Neste sentido, percebe-se que esses alunos pesquisados ainda não fazem distinção conceitual entre softwares aplicativos de escritório e softwares educacionais.

Quando foi denominado software educacional nesta investigação foi esperado que os pesquisados tivessem entendido que se tratava de programas desenvolvidos especificamente para uma determinada área de conhecimento, da qual fazem parte as disciplinas curriculares do curso.

Foi verificado que 94% dos professores pesquisados, afirmaram que seus alunos em formação teriam dificuldades de trabalhar numa empresa agropecuária informatizada, caso não seja possível aplicar os recursos de informática nas disciplinas curriculares do curso, de forma transversal, pois os mesmos não atenderiam às novas exigências do mercado de trabalho globalizado.

Finalmente, foi considerado importante que os recursos de informática sejam associados às práticas docentes, instrumentalizando as disciplinas que compõem as áreas curriculares da Agricultura e da Zootecnia, que pertencem ao núcleo da matriz curricular da educação técnica do curso, visto à disponibilidade de grande quantidade de softwares desenvolvidos para estas áreas, assim como, também deveria ser implementado nas demais disciplinas do ensino médio, pois através dessas tecnologias espera-se romper as fronteiras do ensino tradicional, onde é possível renovar o papel do professor em sala-de-aula, renovar os métodos de trabalho e aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem, de forma que venha oportunizar ao aluno uma maior eficácia na construção do seu conhecimento e transformando a sala de aula num ambiente de interação horizontal entre educador e educando, permitindo uma valiosa troca de experiência.

Contudo, percebe-se uma vasta lacuna das considerações emitidas pelos pesquisados, sobre a importância desses conteúdos na formação dos futuros técnicos agropecuários do Campus São Cristóvão, do Instituto Federal de Sergipe, em relação às práticas pedagógicas dos docentes, onde foi verificado que os docentes utilizam muito pouco os recursos de informática, nos levando a crer que a importância dessas tecnologias ainda estão sendo tratadas no campo da abstração, do que uma prática educativa efetiva.

8 BIBLIOGRAFIA

AGRICULTURA. **Portal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.** Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/>. Acesso em 06/12/2010.

BOMFIM, Alberto Acirole. **A trajetória profissional dos egressos do curso técnico em agropecuária de EAF de São Cristóvão-SE.** 2008, 59f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). PPGEA/UFRRJ, Rio de Janeiro, 2008.

BOTEGA, Juliana Vilela Lourençoni et al. *Ciênc. Agrotec.*, Lavras, v. 32, n. 2, p. 635-639, mar./abr., 2008.

BRASIL. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1997.

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 04, de 08 de dezembro de 1999.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 1999.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 01, de 03 de fevereiro de 2005.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília, 2005.

COX, Kênia Kodel. **Informática na Educação Escolar.** Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

DUARTE, Newton. **As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento.** REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, Rio de Janeiro: n. 18, p. 35-40, Set/Out/Nov/Dez, 2001.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa Qualitativa:** reflexões sobre o trabalho de campo. CADERNOS DE PESQUISA, São Paulo: nº 115, p. 139-154, março, 2002.

DUARTE, Rosália. **Entrevistas em pesquisas qualitativas.** EDUCAR, Curitiba: UFPR, nº 24, p. 213-225, 2004.

CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO. Projeto Pedagógico do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária. São Cristóvão(SE): 2004, 96p.

CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO. **Regulamento Pedagógico e Organização Didática**. São Cristóvão(SE): 2005, 15p.

CITY BRAZIL. **Percorrendo o Brasil de A a Z**. Disponível em <http://citybrazil.uol.com.br/se/saocristovao/index.php>. São Paulo-SP, 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Eletrônico Aurélio versão 5.0**. Curitiba-PR: Positivo Informática Ltda, 2004.

FERREIRA, Naidson Clayr Santos. **A Informática como ferramenta no processo ensino aprendizagem da Escola Agrotécnica Federal Antônio José Teixeira**. 2009, 81f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). PPGEA/UFRRJ, Rio de Janeiro, 2009 .

FRANCISCO, Vera Lúcia Ferraz dos Santos. **Adoção de Computador na Agricultura Paulista**. Disponível em <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=127>. Acesso em 05/02/2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. CIAVATTA, Maria. & RAMOS, Marise. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e contradições**. São Paulo-SP: Cortez, 2005.

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

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. **Estado de Sergipe**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=se>. Brasília, 2009. Acesso em 20/12/2009.

IBGE. **Cidades@**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=se>. Brasília, 2010. Acesso em 20/11/2010.

IPHAN. **Praça de São Cristóvão, em Sergipe, recebe título Patrimônio Mundial**. <http://www.34whc.brasilia2010.org.br/?p=2294>. Brasília, 2010.

JESUS, José Carlos dos Santos & ZAMBALDE, André Luiz. Informática na agropecuária: hardware, software e recursos humanos. In: AGROSOFT 99 Congresso e mostra de agroinformática, 1999, Campinas/SP. Agrosoft'99, 1999.

LAUDARES, João Bosco & TOMASI, Antonio. **O Técnico de Escolaridade Média no Setor Produtivo: seu novo lugar e suas competências**. EDUCAÇÃO E SOCIEDADE, Campinas: vol. 24, n. 85, p. 1237-1256, dezembro 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora? : Novas exigências educacionais e profissão docente**. 12 ed. São Paulo : Cortez, 2010.

LOPES, Marcos Aurélio. **Informática aplicada à bovinocultura**. Jaboticabal: FUNEP, 1997, 82 p.

MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MASETTO, Marcos Tarcísio et all. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, Papirus, 2000.

MEC. **Educação Profissional – Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico.** Área Profissional: AGROPECUÁRIA. Brasília, 2000.

MEC. **Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.** Disponível em <http://redefederal.mec.gov.br/>. Acesso em 20/12/2009.

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - Eixo Tecnológico: Recursos Naturais.** Técnico em Agropecuária. Disponível em: http://catalogonct.mec.gov.br/et_recursos_naturais/t_agropecuaria.php. Acesso em 23/04/2010.

MEIRA, Carlos Alberto Alves et al. Agroinformática: qualidade e produtividade na agricultura. **Cadernos de Ciência & Tecnologia.** Brasília, v. 13, n. 2, p. 175-194, 1996.

MIRANDA, Raquel Gianolla. **Informática na educação:** representações sociais do cotidiano. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MORAES, Maria Cândida. Novas tendências para o uso das tecnologias na educação. Disponível em <http://www.edutec.net/Textos/Alia/MISC/edmcand2.htm>. Acesso em 27/10/2009.

NASCIMENTO, Jorge Carvalho do. **Memórias do Aprendizado:** 80 anos de ensino agrícola em Sergipe. Alagoas: Edições Catavento, 2004.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa:** dos planos e discursos à sala de aula. 13. ed. São Paulo: Papirus, 1997.

PESSANDRA, Rosimar de Freitas. **Recursos Tecnológicos e Educação:** amplitude de possibilidades. Disponível em <http://www.pedagogia.com.br/artigos/tecnologia>. Acesso em 27/10/2009.

RETTA – **Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas.** Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Vol. 1, n. 1. Seropédica-RJ: EDUR, 2010.

SERGIPE. **Agência Sergipe de Notícias.** Disponível em: <http://www.agencia.se.gov.br>. Acesso em 20/12/2008.

SERGIPE. **Sergipe de Todos:** Boletim Informativo da Secretaria de Comunicação. Sergipe, 2009.

SOARES, Ana Maria Dantas. **Política educacional e configurações dos currículos de formação de técnicos em agropecuária nos anos 90:** regulação ou emancipação?. 2003,

242f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Agrícola e Sociedade). CPDA/UFRRJ, Rio de Janeiro, 2003.

SOARES, Maria Dalva Oliveira. **A Formação do Técnico Agrícola sob a perspectiva do Desenvolvimento Sustentável**. 2001, 130f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola, na área de Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável). FEAGRI/UNICAMP, Campinas/SP, 2001.

SOUZA, Antonia de Abreu & OLIVEIRA, Elenilce Gomes de. Orgs. **Educação Profissional: análise contextualizada**. Fortaleza: CEFET-CE, 2005.

SOUZA, José dos Santos Souza. **Trabalho, Educação e Sindicalismo no Brasil: anos 90**. Campinas-SP: Autores Associados, 2002.

SOUZA, José dos Santos Souza. **Trabalho, Qualificação, Ciência e Tecnologia no Mundo Contemporâneo: Fundamentos teóricos para uma análise da política de educação profissional**. In: Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade. Salvador, v. 13, n. 22, p.1-15, jul./dez., 2004.

SOUZA, José dos Santos Souza. (Org.). **Reflexões da Prática Docente na EJA**. Seropédica-RJ: EDUR, 2010.

VALENTE, José Armando & ALMEIDA, Fernando José de. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: a questão da formação do professor**. In. Revista Brasileira de Informática na Educação nº 1, 1997. p, 45-60.

VALENTE, José Armando. **Diferentes Usos do Computador na Educação**. EM ABERTO, Brasília : v.12, n.57, p.14, jan./mar.,1993.

_____, **Uso da Internet em Sala de Aula**. EDUCAR, Curitiba, n.19, p.134, 2002.

ZULLO Jr., Jurandir. **A utilização da Informática na Agropecuária**. In: AGROSOFT' 95 - SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INFORMATIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA. Anais... Juiz de Fora, Softex 2000, 1995.

9 ANEXOS

ANEXO I – Questionário aplicado aos professores



DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA
Mestrando: MARCOS AURÉLIO RODRIGUES NUNES

QUESTIONÁRIO 01

Prezado[a] colega,

Estou fazendo uma pesquisa científica sobre o papel da informática na formação do Técnico em Agropecuária. O resultado desta pesquisa culminará em minha dissertação de mestrado, requisito para a conclusão do Curso de Mestrado em Educação Agrícola, da UFRRJ.

Sua colaboração é muito importante para o bom desenvolvimento deste trabalho. Para colaborar, basta responder cuidadosamente a este questionário, sem se identificar. Os dados coletados a partir dele serão preciosos para a conclusão da pesquisa.

Desde já, agradeço sua preciosa colaboração.

1. Sexo:

Masculino Feminino

2. Estado Civil:

Solteiro Casado Viúvo
 Divorciado União estável Outros

3. Faixa Etária:

Menos de 21 anos de 21 a 25 anos de 26 a 30 anos
 de 31 a 35 anos de 36 a 40 anos de 40 a 50 anos
 de 50 a 60 anos Mais de 60 anos

4. Formação Acadêmica:

Graduação completa Especialização incompleta Especialização completa
 Mestrado incompleto Mestrado completo Doutorado incompleto
 Doutorado completo Pós-Doutorado incompleto Pós-doutorado completo

5. Sua Graduação foi em: _____, Concluída em:

_____ Nome do Curso _____ ano

6. Espécie de vínculo:

Efetivo Substituto

7. Experiência Docente na EAFSC:

Menos de 1 ano de 1 a 3 anos de 4 a 5 anos
 de 6 a 10 anos de 11 a 15 anos de 16 a 20 anos
 de 20 a 25 anos de 25 a 30 anos Mais de 30 anos

8. Experiência Docente em outra instituição de ensino:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de 1 ano | <input type="checkbox"/> De 1 a 3 anos | <input type="checkbox"/> 4 a 5 anos |
| <input type="checkbox"/> De 6 a 10 anos | <input type="checkbox"/> De 11 a 15 anos | <input type="checkbox"/> De 16 a 20 anos |
| <input type="checkbox"/> De 20 a 25 anos | <input type="checkbox"/> De 25 a 30 anos | <input type="checkbox"/> Mais de 30 anos |

9. Disciplina(s) que leciona na EAFSC:

Formação Geral

- Administração e Economia Rural
- Agroecologia e Desenv. Rural Sustentável
- Arte e Educação
- Biologia
- Educação Física
- Física
- Geografia
- História
- Informática
- Informática Aplicada
- Inglês
- Introdução a Filosofia
- Introdução a Sociologia
- Matemática
- Português
- Projetos Agropecuários 1
- Projetos Agropecuários 2
- Química

Formação Técnico-Profissionalizante

- Agricultura Geral
- Agrostologia e Pastagem
- Animais de Grande Porte
- Animais de Médio Porte
- Animais de Pequeno Porte
- Construções e Instalações Rurais
- Culturas Anuais
- Desenho e Topografia
- Fruticultura
- Irrigação e Drenagem
- Jardinagem e Paisagismo
- Mecanização Agrícola
- Olericultura
- Silvicultura
- Zootecnia Geral

10. Disciplina(s) que leciona em outra instituição de ensino médio:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____

11. Marque de 1 a 5, EM ORDEM DE PRIORIDADE, os problemas que você tem enfrentado no desenvolvimento de sua(s) disciplina(s):

- Falta de interesse por parte dos alunos
 - Falta de motivação de minha parte
 - Não gosto da(s) disciplina(s) que ministro aulas
 - Não estou bem preparado para a disciplina que ministro aulas
 - Carência de equipamentos de multimídia para aulas
 - Condições inadequadas do ambiente físico da Unidade de Educação Produtiva
 - Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas
 - Falta de reconhecimento profissional por parte da instituição
 - Outro. Qual? _____
-
-

12. Marque de 1 a 5, EM ORDEM DE PRIORIDADE, os problemas que você identifica no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária:

- Ausência de laboratórios para pesquisa básica de Agricultura e Zootecnia
 - Falta de integração entre as disciplinas de formação geral e as de formação técnico-profissional
 - Ausência de orientação pedagógica para uma boa implementação da proposta curricular
 - Carência de equipamentos de multimídia (datashow, caixa de som, microfone, computador ou notebook, telas de projeção etc.)
 - Falta de implementos modernos e insumos de qualidade na época adequada
 - Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas
 - Falta de apoio técnico especializado para subsidiar as atividades docentes
 - Ambiente marcado por interesses políticos, com relações interpessoais deterioradas
 - Inexistência de ambiente multimídia para realização de aulas
 - Outro. Qual? _____
-
-

13. Marque de 1 a 5, EM ORDEM DE PRIORIDADE, os principais problemas que você enfrenta na EAFSC-SE:

- Carência de pessoal para serviços de apoio e limpeza
 - Falta de integração entre o trabalho técnico-administrativo e o trabalho docente
 - Falta de apoio técnico especializado para subsidiar as atividades docentes
 - Falta de planejamento nas ações administrativas
 - Falta de planejamento nas ações pedagógicas
 - Falta de planejamento para as atividades de campo
 - Falta de segurança no espaço escolar e em seus entornos
 - Falta de assistência médica e odontológica para os alunos
 - Falta de assistência psicológica para os alunos
 - Falta de professores em algumas disciplinas
 - Número insuficiente de professores substitutos
 - Inexistência de sala de multimídia para atividades pedagógicas
 - Pessoas ocupando cargos de direção ou função gratificada sem competências para tal ou em desvio de função
 - Precariedade e/ou falta de manutenção dos alojamentos para alunos
 - Outro. Qual? _____
-

14. Você tem computador em casa?

- Sim, com acesso a *Internet* de banda larga
- Sim, com acesso a *Internet* discada
- Sim, sem acesso a *Internet*
- Não tenho computador em casa

15. Você tem Notebook?

- Sim, com acesso a *Internet* móvel de banda larga
- Sim, com acesso a *Internet* discada
- Sim, sem acesso a *Internet*
- Não tenho notebook

16. Você costuma acessar a *Internet* com que frequência?

- Regularmente, mais de 03 vezes ao dia
- Regularmente, 01 ou 02 vezes ao dia
- Regularmente, uma vez ao dia
- Regularmente, uma vez por semana
- Eventualmente
- Nunca ou quase nunca acesso *Internet*

17. NA MAIORIA DAS VEZES, em qual situação você usa o computador (ou notebook)?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Produção de trabalhos acadêmicos | <input type="checkbox"/> Elaboração de apresentações em slides |
| <input type="checkbox"/> Consultas e navegação na <i>Internet</i> | <input type="checkbox"/> Acessar e-mails |
| <input type="checkbox"/> Entretenimentos (jogos, vídeos, músicas, ...) | <input type="checkbox"/> Bate-papo, MSN |
| <input type="checkbox"/> Softwares Educativos | <input type="checkbox"/> <i>Internet</i> Banking |
| <input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____ | |

18. A maior parte do tempo que passa usando computador é:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Em casa | <input type="checkbox"/> No local de trabalho |
| <input type="checkbox"/> Em Lan House | <input type="checkbox"/> Outros: _____ |

19. Qual a utilidade do computador para o desenvolvimento de sua atividade docente?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Pouca ou nenhuma utilidade | <input type="checkbox"/> Útil para produzir apostilas, provas e trabalhos |
| <input type="checkbox"/> Útil para o registro e cálculos de notas dos meus alunos | <input type="checkbox"/> Útil para produção de apresentações (slides) que utilizo em sala-de-aula |
| <input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____ | |

20. Os recursos de informática ocupam que fração do conjunto de recursos didáticos que você utiliza em sala de aula?

- | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Menos de 5% | <input type="checkbox"/> cerca de 10% | <input type="checkbox"/> cerca de 20% | <input type="checkbox"/> cerca de 30% | <input type="checkbox"/> cerca de 40% | <input type="checkbox"/> mais de 60% |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|

21. Seus alunos necessitam utilizar a informática para obterem bom desempenho em sua disciplina?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sim, necessariamente | <input type="checkbox"/> Sim, opcionalmente |
| <input type="checkbox"/> Não, necessariamente | <input type="checkbox"/> Definitivamente, não |

22. O uso do Laboratório de Informática é necessário para o desenvolvimento de suas aulas?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sim, imprescindivelmente | <input type="checkbox"/> Sim, na medida do possível |
| <input type="checkbox"/> Não, necessariamente | <input type="checkbox"/> Definitivamente, não |

23. Você utiliza o Laboratório de Informática?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Sim, com muita frequência | <input type="checkbox"/> Sim, com pouca frequência |
| <input type="checkbox"/> Quase nunca | <input type="checkbox"/> Nunca |

24. Você considera que a Informática é importante para o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?

Sim Não Não sei dizer

25. Você utiliza softwares em suas atividades de ensino?

Sim, sempre. Sim, às vezes. Não.

Caso afirmativo, favor especificá-los:

a) _____ b) _____
c) _____ d) _____

26. Você considera que o uso de softwares pode contribuir para melhoria da qualidade de sua atividade docente?

Sim Não Talvez Não sei opinar

27. Você sabe qual o percentual de participação da carga horária das disciplinas de informática na matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?

Menos de 5% de 5% a 10% de 11% a 15% de 16% a 20% de 21% a 25% Mais de 25%

Não sei

28. Em sua opinião, qual seria o percentual adequado de participação das disciplinas de Informática na matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?

Menos de 5% de 5% a 10% de 11% a 15% de 16% a 20% de 21% a 25% Mais de 25%

Não sei opinar

29. Se a participação da informática fosse introduzida nas disciplinas do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, como instrumento pedagógico transversal, isto implicaria em melhorias na formação dos alunos?

Sim Não Talvez Não sei opinar

30. Caso não seja possível aplicar os recursos de informática nas disciplinas curriculares do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, de forma transversal, qual seria o principal prejuízo para o processo de ensino-aprendizagem destes futuros técnicos?

Os alunos em formação teriam dificuldades de trabalhar numa empresa agropecuária informatizada, pois os mesmos não atenderiam às novas exigências do mercado de trabalho globalizado.

Não teriam quaisquer prejuízos, pois os conteúdos das disciplinas não exigem a utilização dos recursos de informática.

Outro. Qual? _____

Não sei opinar

Muito Obrigado

ANEXO II – Questionário aplicado aos alunos



DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA

Mestrando: MARCOS AURÉLIO RODRIGUES NUNES

QUESTIONÁRIO 02

Prezado[a] aluno(a),

Estou fazendo uma pesquisa científica sobre o papel da informática na formação do Técnico em Agropecuária. O resultado desta pesquisa culminará em minha dissertação de mestrado, requisito para a conclusão do Curso de Mestrado em Educação Agrícola, da UFRRJ.

Sua colaboração é muito importante para o bom desenvolvimento deste trabalho. Para colaborar, basta responder cuidadosamente a este questionário, sem se identificar. Os dados coletados a partir dele serão preciosos para a conclusão da pesquisa.

Desde já, agradeço sua preciosa colaboração.

1. Sexo:

Masculino Feminino

2. Estado Civil:

Solteiro Casado Viúvo
 Divorciado União estável Outros

3. Faixa Etária:

menos de 13 anos de 13 a 16 anos de 17 a 20 anos
 de 21 a 25 anos De 26 a 30 anos mais de 30 anos

4. Cidade onde você reside?

Estado:

5. Localização de sua residência:

Zona Rural Zona Urbana

6. Série que você está estudando na EAFSC:

1ª Série 2ª Série 3ª Série

7. Regime de Estudo:

Residente (Internato) Semi-Residente Não residente

8. Marque as CINCO disciplinas que você mais gosta, entre as disciplinas de Formação Geral e Técnico-Profissionalizante.

Formação Geral

- Administração e Economia Rural
- Agroecologia e Desenv. Rural Sustentável
- Arte e Educação
- Biologia
- Educação Física
- Física
- Geografia
- História
- Informática
- Informática Aplicada
- Inglês
- Introdução a Filosofia
- Introdução a Sociologia
- Matemática
- Português
- Projetos Agropecuários 1
- Projetos Agropecuários 2
- Química

Formação Técnico-Profissionalizante

- Agricultura Geral
- Agrostologia e Pastagem
- Animais de Grande Porte
- Animais de Médio Porte
- Animais de Pequeno Porte
- Construções e Instalações Rurais
- Culturas Anuais
- Desenho e Topografia
- Fruticultura
- Irrigação e Drenagem
- Jardinagem e Paisagismo
- Mecanização Agrícola
- Olericultura
- Silvicultura
- Zootecnia Geral

9. Dos itens abaixo, selecione APENAS 05 e pontue EM ORDEM DE PRIORIDADE (do 1º ao 5º), os principais problemas que você tem enfrentado no Curso.

- Falta de interesse e motivação por parte dos professores
- Falta de interesse e motivação de minha parte
- Não gosto do curso que estou estudando
- Não fui bem preparado para estudar as disciplinas deste ano letivo
- Carência de equipamentos de multimídia (datashow, computador, caixa de som, microfone e telão) para as aulas ficarem mais proveitosas
- Condições inadequadas do ambiente físico da Unidade de Educação Produtiva para as aulas práticas
- Falta de laboratórios adequados para as aulas práticas
- Falta de integração entre as disciplinas de formação geral e as de formação técnica
- Ausência de orientação pedagógica para uma boa implementação da proposta curricular do curso
- Falta de implementos modernos e insumos de qualidade na época adequada
- Falta de apoio técnico especializado para auxiliar as atividades docentes
- Inexistência de sala/auditório com equipamentos de multimídia para realização de atividades pedagógicas, inclusive aulas
- Outro. Qual? _____

10. Dos itens abaixo, selecione APENAS 05 e pontue EM ORDEM DE PRIORIDADE (do 1º ao 5º), os principais problemas que você percebe na EAFSC-SE:

- Carência de funcionários para serviços de apoio e limpeza
- Falta de integração entre o trabalho técnico-administrativo e o trabalho docente
- Falta de apoio técnico especializado para subsidiar as atividades docentes
- Falta de planejamento nas ações administrativas
- Falta de planejamento nas ações pedagógicas
- Falta de planejamento para as atividades de campo
- Falta de segurança na escola e nas circunvizinhanças
- Falta de assistência médica e odontológica
- Falta de assistência psicológica
- Falta de professores em algumas disciplinas
- Falta de atividades sociais, culturais, científicas e desportivas
- Inexistência de um ambiente com equipamentos de multimídia para a realização de atividades pedagógicas (aulas, palestras, seminários, eventos culturais etc)
- Precariedade e/ou falta de manutenção dos alojamentos masculinos e feminino
- Outro. Qual? _____

11. Você já possuía experiência com informática antes de ingressar na EAFSC? (marque apenas uma opção)

- Sim, possuía bastante experiência
- Sim, possuía razoável experiência
- Sim, possuía pouca experiência
- Não possuía experiência

12. Você tem computador em casa? (marque apenas uma opção)

- Sim, com acesso a *Internet* de banda larga
- Sim, com acesso a *Internet* discada
- Sim, sem acesso a *Internet*
- Não tenho computador em casa

13. Você tem Notebook? (marque apenas uma opção)

- Sim, com acesso a *Internet* móvel de banda larga
- Sim, com acesso a *Internet* discada
- Sim, sem acesso a *Internet*
- Não tenho notebook

14. Com que frequência você costuma acessar a Internet? (marque apenas uma opção)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Regularmente, mais de 03 vezes ao dia | <input type="checkbox"/> Regularmente, 01 ou 02 vezes ao dia |
| <input type="checkbox"/> Regularmente, uma vez ao dia | <input type="checkbox"/> Regularmente, uma vez por semana |
| <input type="checkbox"/> Eventualmente | <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca acesso Internet |

15. NA MAIORIA DAS VEZES, em qual situação você usa o computador (ou notebook)? (marque apenas uma opção)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Elaboração de trabalhos escolares | <input type="checkbox"/> Softwares Educativos do Curso |
| <input type="checkbox"/> Consultas e navegação na Internet | <input type="checkbox"/> Acessar e-mails |
| <input type="checkbox"/> YouTube, Jogos etc | <input type="checkbox"/> Orkut, MSN, Bate-papo |
| <input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____ | |
| _____ | |
| _____ | |

16. O local onde você passa a maior parte do tempo usando Computador é: (marque apenas uma opção)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Em minha própria casa | <input type="checkbox"/> Na Escola |
| <input type="checkbox"/> Na casa de parentes | <input type="checkbox"/> Na casa de amigos |
| <input type="checkbox"/> Em Lan House | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |

17. Qual a principal utilidade do computador para o desenvolvimento do seu curso? (marque apenas uma opção)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pouca ou nenhuma utilidade para o curso | <input type="checkbox"/> Útil para produzir trabalhos escolares |
| <input type="checkbox"/> Útil para acessar meu Boletim Escolar | <input type="checkbox"/> Útil para aprofundar os conteúdos das disciplinas |
| <input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____ | |
| _____ | |
| _____ | |

18. A EAFSC oferece condições suficientes para você utilizar a informática?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sim, plenamente | <input type="checkbox"/> Sim, precariamente |
| <input type="checkbox"/> Não oferece condições | <input type="checkbox"/> Não sei dizer |

19. A EAFSC oferece pontos de acesso à *internet* suficientes para você navegar?

- Sim, há pontos suficientes Sim, mas há poucos pontos
 Não, não oferece condições Não sei dizer

20. Você considera que necessita de conhecimentos em informática para obter um bom desempenho no curso?

- Sim, necessariamente Sim, opcionalmente
 Não, necessariamente Definitivamente, não

21. Você considera que o uso de softwares nas disciplinas, como recurso pedagógico em sala-de-aula, pode contribuir para melhoria da qualidade do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?

- Sim Não Talvez Não sei opinar

22. Você considera que o uso do Laboratório de Informática por professores de outras disciplinas é importante para o bom desenvolvimento do curso?

- Sim, imprescindivelmente Sim, na medida do possível
 Não, necessariamente Definitivamente, não

23. Além das aulas de informática, outros professores utilizam softwares no desenvolvimento de suas disciplinas em sala-de-aula?

- Sim, sempre. Sim, às vezes. Nunca.

Caso afirmativo, favor especificar o nome das disciplinas onde isto ocorre:

- a) _____ b) _____
c) _____ d) _____

24. Você utiliza o Laboratório de Informática destinado para Pesquisas?

- Sim, com muita frequência Sim, com pouca frequência
 Quase nunca Nunca

25. Você considera que o Laboratório de Pesquisas é um espaço adequado para atender as suas necessidades de acesso a *Internet*?

- Sim Não Não sei dizer

Caso você tenha respondido NÃO, favor indicar outros espaços na EAFSC que poderiam ser utilizados para esse fim:

- a) _____
b) _____
c) _____

26. Você considera que a informática é importante para o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?

- Sim Não Não sei dizer

27. Você sabe qual o percentual de participação da carga horária das disciplinas de informática na matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?

- Menos de 5% de 5% a 10% de 11% a 15% de 16% a 20% de 21% a 25% Mais de 25%

- Não sei

28. Em sua opinião, qual seria o percentual adequado de participação das disciplinas de Informática na matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?

- Menos de 5% de 5% a 10% de 11% a 15% de 16% a 20% de 21% a 25% Mais de 25%

- Não sei opinar

29. Tem alguma coisa que você gostaria de acrescentar?

Muito Obrigado!

ANEXO III – Infraestrutura do Campus São Cristóvão – Março/2009

Instalações	Qtde	Instalações	Qtde
Abatedouro	1	Padaria Pedagógica	1
Almoxarifado Central	1	Prédio de Didática de Ensino I	1
Almoxarifado de Produção	1	Prédio de Didática de Ensino II	1
Alojamento Feminino para residentes	1	Prédio de Didática de Ensino III	1
Alojamento Masculino para residentes	2	Prédio do Curso de Agroecologia	1
Auditório Central	1	Prédio do Curso de Agroindústria	1
Biblioteca	1	Prédio do Curso de Gastronomia	1
Câmara Fria	2	Prédio dos Setores Administrativos	1
Cantina	1	Prédio dos Setores Pedagógicos	1
Casa de convivência para alunas semi-residente	4	Prédio para atendimento a alunos	1
Casa de convivência para alunos semi-residente	6	Quadra de Areia	1
Cooperativa-Escola	1	Quadra de Esportes	2
Cozinha Industrial	1	Refeitório	1
Cozinha Pedagógica	1	Residência funcional	9
Estação de Tratamento de água	1	Sala de apoio a Auditório	4
Estacionamento para veículos oficiais	1	Sala de aula	23
Fábrica de Ração	1	Sala dos Professores	1
Gabinete Médico	1	Salão de Jogos	1
Gabinete Odontológico	1	Setor de Informática (Unidade de Processamento de Dados)	1
Guarita	1	Setor de Marcenaria	1
Laboratório de Biologia	1	Setor de Mecanização Agrícola	1
Laboratório de Física	1	Setor de Oficina de Veículos	1
Laboratório de Informática	2	Unidade Educativa de Produção – Apicultura	1
Laboratório de Manutenção e Redes de Computadores	1	Unidade Educativa de Produção – Avicultura	1
Laboratório de Matemática	1	Unidade Educativa de Produção – Bovinocultura	1
Laboratório de Processamento de Frutas	1	Unidade Educativa de Produção – Caprinocultura	1
Laboratório de Processamento de Laticínios	1	Unidade Educativa de Produção – Culturas Anuais	1
Laboratório de Processamento de Massas	1	Unidade Educativa de Produção – Fruticultura	1
Laboratório de Química	1	Unidade Educativa de Produção – Jardinagem	1
Laboratório de Topografia	1	Unidade Educativa de Produção – Olericultura	1
Lavanderia	1	Unidade Educativa de Produção – Piscicultura	1
Mini-Auditório	2	Unidade Educativa de Produção – Suinocultura	1

Fonte: Departamento de Administração e Planejamento / IFS – Campus São Cristóvão

ANEXO IV – Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária – Educação Geral

ÁREA	EDUCAÇÃO GERAL				
	DISCIPLINAS	SÉRIES			TOTAL DE AULAS
		1ª	2ª	3ª	
Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias	Biologia	2	2	2	210
	Física	1	2	2	175
	Matemática	2	2	2	210
	Química	2	2	2	210
	SUBTOTAL	7	8	8	805
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia	1	1	2	140
	História	1	1	2	140
	Introdução a Filosofia	-	-	1	35
	Introdução a Sociologia	-	-	1	35
	SUBTOTAL	2	2	6	350
Linguagens, Códigos e suas tecnologias	Arte e Educação	2	1	-	105
	Educação Física	1	1	2	140
	Informática	2	-	-	70
	Inglês	1	1	1	105
	Português	3	3	3	315
	SUBTOTAL	9	6	6	735
Preparação para o trabalho	Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável	1	-	-	35
	Informática Aplicada	-	2	-	70
	Projetos Agropecuários 1	-	1	-	35
	Administração e Economia Rural	-	-	2	70
	Projetos Agropecuários 2	-	-	1	35
	SUBTOTAL	1	3	3	245
	TOTAL	19	19	23	2135

Fonte: Coordenação Geral de Ensino / Campus São Cristóvão.

ANEXO V – Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária – Educação Técnica

ÁREA	EDUCAÇÃO TÉCNICA				
	DISCIPLINAS	SÉRIES			TOTAL DE AULAS
		1ª	2ª	3ª	
Agricultura	Agricultura Geral	2	-	-	70
	Jardinagem e Paisagismo	2	-	-	70
	Olericultura	4	-	-	140
	Culturas Anuais	-	6	-	210
	Fruticultura	-	-	4	140
	Silvicultura	-	-	2	70
	SUBTOTAL	8	6	6	700
Zootecnia	Animais de Pequeno Porte	6	-	-	210
	Zootecnia Geral	2	-	-	70
	Agrostologia e Pastagem	-	2	-	70
	Animais de Médio Porte	-	4	-	140
	Animais de Grande Porte	-	-	6	210
	SUBTOTAL	8	6	6	700
Infraestrutura	Desenho e Topografia	-	2	-	70
	Mecanização Agrícola	-	2	-	70
	Construções e Instalações Rurais	-	-	1	35
	Irrigação e Drenagem	-	-	2	70
	SUBTOTAL	0	4	3	245
	TOTAL	16	16	15	1645

Fonte: Coordenação Geral de Ensino / Campus São Cristóvão.

ANEXO VI – Conteúdo programático da disciplina Informática Básica

1. Conceitos Básicos
1.1. Informática
1.2. Processamentos de Dados
1.3. <i>Hardware</i> : definições, classificação e exemplos
1.4. <i>Software</i> : definições, tipos e exemplos
1.5. Tipos de Computadores
1.6. Unidades de armazenamento de dados (bits e bytes)
1.7. Redes de Computadores
2. Sistema Operacional
2.1. Conceito e funções
2.2. Características principais
2.3. Área de trabalho: janelas, ícones, atalhos, barra de tarefas e menu iniciar
2.4. Configurações: painel de controle e impressoras
2.5. Exemplos dos principais programas
2.6. Gerenciador de arquivos e pastas
3. Internet
3.1. Conceito
3.2. Histórico
3.3. Tipos de acesso
3.4. Protocolos
3.4. Formas de navegação
3.5. Serviços principais
3.6. Tipos de domínios
3.7. E-mail
4. Processador de Textos
4.1. Área de trabalho e seus componentes
4.3. Operações básicas: novo, abrir, fechar, salvar e imprimir
4.4. Edição e formatação básica de textos
4.5. Configuração de páginas
4.6. Inserção de figuras
4.7. Divisão de colunas
4.8. Elaboração de tabelas
4.9. Visualização e Impressão
5. Planilha Eletrônica de Cálculo
5.1. Área de trabalho e seus componentes
5.2. Operações básicas: novo, abrir, fechar, salvar, e imprimir
5.3. Edição e formatação básica de planilhas
5.4. Fórmulas
5.5. Funções
5.6. Gráficos
6. Apresentações de Slides
6.1. Área de trabalho e seus componentes
6.2. Operações básicas: novo, abrir, fechar, salvar, e imprimir
6.3. Edição e formatação básica de slides
6.4. Configurar apresentações
6.5. Personalizar animações

Fonte: Coordenação Geral de Ensino / *Campus* São Cristóvão.

ANEXO VII – Conteúdo programático da disciplina Informática Aplicada

1. Softwares para elaboração de projetos
1.1. Processador de Textos - recursos avançados
1.2. Planilha Eletrônica de Cálculo - recursos avançados
1.3. Gerenciador de Projetos
2. Projetos de Administração de Agricultura
2.1. Aplicativos de <i>Internet</i> para a Agricultura
2.2. Elaboração de projetos interdisciplinares
3. Projetos de Administração de Zootecnia
3.1. Aplicativos de <i>Internet</i> para a Zootecnia
3.2. Elaboração de projetos interdisciplinares

Fonte: Coordenação Geral de Ensino / *Campus* São Cristóvão.