

## Relatório sobre as Atividades do NUTELI/CETELI – 2006

**Numeração:** 2006-1

IDENTIFICAÇÃO			
<b>Título do Projeto:</b>	Projeto de P&D Jovens Potencias		
<b>Natureza:</b>	Formação de Recursos Humanos		
<b>Financiamento:</b>	Trópico Sistemas e Telecomunicações da Amazônia Ltda	<b>Tipo:</b>	Privado
<b>Resumo:</b>	Para um melhor aproveitamento do investimento realizado pela Trópico Sistemas e Telecomunicações em laboratórios e formação de mão de obra especializada no Centro de Tecnologia Eletrônica e da Informação (CETELI), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), realizou-se através desse projeto um programa de extensão para alunos de graduação dos cursos de Engenharia Elétrica, oferecendo uma formação extra curricular e iniciação científica na área de Telefonia. O objetivo foi o oferecimento de cursos de curta duração abordando um amplo espectro de tópicos na área de telecomunicações, como telefonia básica, comutação digital e teoria de centrais telefônicas. Paralelamente aos cursos, os alunos, durante a realização do projeto, participaram das atividades de P&D desenvolvidas pelos técnicos do CETELI junto à empresa Trópico, bem como em atividades dentro da própria empresa.		
<b>Período de realização:</b>	<b>Início:</b> 01/01/2006	<b>Término:</b>	31/12/2006
<b>Documento(s) de Formalização do Projeto:</b>	DOU 31/01/2006, pg. 15, seção 3		

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:	Marly Guimarães Fernandes Costa (UFAM)	1
Professores:		0
Profissionais:	Ozeney de Souza e Silva (UNISOL-CETELI)	1
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:	Aline Mota de Oliveira (UFAM); Cleuson de Menezes Atayde (UFAM); Francilaine Fernandes da Silva (UFAM); Jô da Cunha Fonseca (UFAM); Rogério Ferreira de Lima (UFAM); Rômulo Bastos Solano e Silva (UFAM)	6
Graduandos Não Bolsistas:		0

IDENTIFICAÇÃO			
<b>Título do Projeto:</b>	Implantação de Laboratório de TV Digital		
<b>Natureza:</b>	P&D - Infraestrutura		
<b>Financiamento:</b>	Samsung Instituto de Desenvolvimento para a Informática da Amazônia - SIDIA	<b>Tipo:</b>	Privado
<b>Resumo:</b>	<p>Neste projeto, desenvolvido pelo Centro de Tecnologia Eletrônica e da Informação da UFAM, em parceria com a Samsung - SIDIA, implantou-se um laboratório de pesquisa de aplicações de software para sistemas de TV Digital e criou-se competência entre professores, pesquisadores e alunos nos temas relacionados à construção de software para Sistemas Operacionais, Middleware, Interfaces com Usuários e Sistemas End-Users para TV Digital.</p> <p>O principal desafio deste projeto constituiu-se na implantação de um laboratório que viabilizasse a pesquisas e proposições de novas aplicações na área de TV Digital. De uma forma mais detalhada, os desafios específicos deste laboratório são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa de novas técnicas e metodologias para o desenvolvimento de conteúdo, aplicações e serviços interativos, nas áreas de educação, saúde, informação, comunicação, entretenimento, governo eletrônico, etc., a serem oferecidos ao conjunto da sociedade (residências, escolas, bibliotecas, hospitais, órgãos governamentais, entidades do terceiro setor, empresas, etc.) pelos canais de TV Digital via satélite e terrestre.</li> <li>• Investigação e desenvolvimento de plataformas funcionais de canais de comunicação para o retorno bidirecional de dados do usuário dos serviços interativos aos provedores de conteúdo.</li> <li>• Investigação de tecnologias e formas de interação do ser humano com os serviços interativos da TV Digital, com foco no entendimento e aprimoramento de sua usabilidade por parte de pessoas de todas as camadas sociais e níveis de escolaridade.</li> <li>• Formação de recursos humanos nos níveis técnico, graduação e pós- graduação nas tecnologias e sistemas de TV Digital. Com base neste cenário, propôs-se o desenvolvimento de um sistema de testes elétricos, suficientemente genérico que permitisse seu uso por diversos modelos/produtos e que permitisse uma melhor aferição da qualidade dos produtos sendo produzidos. O Sistema de Testes Unificado para Produtos de Áudio e Vídeo (STU-AV), proposta deste projeto, foi um equipamento eletrônico que concentra todo hardware básico para a realização de testes funcionais em produtos eletro-eletrônicos de áudio e vídeo. A proposta a desenvolvida teve como escopo a melhoria de uma etapa de testes na fabricação de DVD na empresa Proview. De forma específica, na referida empresa, desenvolveu-se um sistema de teste paramétrico para a placa principal do DVD - modelo 868U10, contemplando o projeto do circuito de proteção contra a queima da unidade loader e a automatização dos testes realizados. O referido projeto relacionou-se com a etapa do controle de qualidade da produção, no teste da placa principal do DVD.</li> </ul>		
<b>Período de realização:</b>	<b>Início:</b> 17/11/2005	<b>Término:</b>	16/11/2006
<b>Documento(s) de Formalização do Projeto:</b>	DOU 20/12/2005, pg. 29, seção 3		

<b>PESSOAL ENVOLVIDO</b>		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:	Vicente Ferreira de Lucena Júnior (UFAM)	1
Professores:		0
Profissionais:	Waldir Sabino da Silva Júnior (UNISOL-CETELI); Celso Barbosa Carvalho (UNISOL-CETELI); José Elidelson da Costa Carvalho (UNISOL-CETELI); Douglas Braga de Alencar (UNISOL-CETELI)	4
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:	Marcella Sarah Filgueiras de Farias (UFAM); Lana Priscila Lemos Santos (UFAM); Jonas Xavier Pessoa Júnior (UFAM); Jean Barbosa Pimentel (UFAM)	4
Graduandos Não Bolsistas:		0

<b>Numeração:</b>	2006-3
-------------------	--------

IDENTIFICAÇÃO			
<b>Título do Projeto:</b>	Desenvolvimento de Aplicativo Guia de Programação Eletrônico - EPG		
<b>Natureza:</b>	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível		
<b>Financiamento:</b>	Samsung Instituto de Desenvolvimento para a Informática da Amazônia - SIDIA	<b>Tipo:</b>	Privado
<b>Resumo:</b>	<p>Neste projeto de pesquisa, desenvolvido pelo Centro de Tecnologia Eletrônica e da Informação (CETELI) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), em parceria com a SAMSUNG-SIDIA, propusemos e realizamos uma aplicação para o sistema de TV digital brasileiro o qual fornece o serviço de Guia de Programação Eletrônica. Os aspectos relevantes do aplicativo estão listados a seguir:</p> <p>Funcionalidades: fornece uma listagem da programação dos canais disponíveis das emissoras de TV; disponibiliza um mecanismo de procura por texto; fornece um "lock" para os canais de tal forma que este somente possa ser acessado através de uma senha.</p> <p>Usabilidade: a interface e a navegação do EPG foram projetadas para proporcionar fácil acesso, serem atrativas para o utilizador e permitem facilidade de aprendizado.</p> <p>Eficiência: o acesso as informações do EPG são feitas em tempo real e a utilização dos recursos do Set-Top Box não interferem no seu desempenho.</p>		
<b>Período de realização:</b>	<b>Início:</b> 01/09/2006	<b>Término:</b> 28/2/2007	(conforme termo aditivo No. 2)
<b>Documento(s) de Formalização do Projeto:</b>	Termo aditivo No. 2		

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
<b>Coordenação:</b>	Vicente Ferreira de Lucena Junior (UFAM)	1
<b>Professores:</b>		0
<b>Profissionais:</b>	Waldir Sabino da Silva Júnior (UNISOL-CETELI); Celso Barbosa Carvalho (UNISOL-CETELI); José Elidelson da Costa Carvalho (UNISOL-CETELI); Douglas Braga de Alencar (UNISOL-CETELI)	4
<b>Pós-Graduandos Bolsistas:</b>		0
<b>Pós-Graduandos Não Bolsistas:</b>		0
<b>Graduandos Bolsistas:</b>	Marcella Sarah Filgueiras de Farias (UFAM); Lana Priscila Lemos Santos (UFAM); Jonas Xavier Pessoa Júnior (UFAM); Jean Barbosa Pimentel (UFAM)	4
<b>Graduandos Não Bolsistas:</b>		0

IDENTIFICAÇÃO			
<b>Título do Projeto:</b>	Pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas de Teste de Qualidade para a Linha de Produção de Centrais Trópico		
<b>Natureza:</b>	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível		
<b>Financiamento:</b>	Trópico Sistemas e Telecomunicações da Amazônia Ltda	<b>Tipo:</b>	Privado
<b>Resumo:</b>	<p>A Central Trópico, um sistema destinado a gerenciar o tráfego telefônico, é constituída por dezenas de placas de circuito impresso, muitas delas contendo microprocessadores, que trabalham em paralelo. Inicialmente projetada como Trópico R, evoluiu para a Trópico RA e tem a sua versão mais atual materializada na Trópico NGN (família Vectura). Nesse processo evolutivo, novas placas são projetadas, placas antigas são atualizadas e faz-se necessário o desenvolvimento de novos sistemas de testes, exigindo um trabalho ininterrupto de engenheiros e técnicos com habilidades em desenvolvimento de hardware, software e firmware.</p> <p>O desenvolvimento de sistemas de testes para qualquer dispositivo eletrônico exige que se conheça a funcionalidade do mesmo. Devido à complexidade das Centrais Trópico, o conhecimento da funcionalidade da mesma é uma tarefa que consome alguns meses de treinamento e atividades "on the job". Assim sendo, o treinamento da equipe é uma etapa essencial do projeto.</p> <p>A especificação dos sistemas a serem desenvolvidos é feita em conjunto por profissionais da empresa Trópico e por profissionais do CETELI nos meses iniciais do projeto, constituindo-se num estudo de viabilidade. O processo de especificação é fundamental para que se tenha uma atividade de projeto consistente.</p> <p>De forma objetiva, podemos afirmar que o escopo das atividades do projeto constitui-se de: verificação de necessidades de novos sistemas de testes, planejamento para desenvolvimento dos novos sistemas de teste e desenvolvimento de software e hardware para implementação dos sistemas de teste.</p>		
<b>Período de realização:</b>	<b>Início:</b>	01/01/2006	<b>Término:</b> 31/12/2006
<b>Documento(s) de Formalização do Projeto:</b>	DOU 24/04/2006, pg. 30, seção 3		

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
<b>Coordenação:</b>	Cícero Ferreira Fernandes Costa Filho (UFAM)	1
<b>Professores:</b>		0
<b>Profissionais:</b>	André Luiz Duarte Cavalcante (UNISOL-CETELI); Sandro Leandro Monteiro da Silva (UNISOL-CETELI); Carlos Ivan Pinto Correa (UNISOL-CETELI); Mitsuyoshi Nishi de Carvalho (UNISOL-CETELI); Marcelo Erbolato Gabiatti (Trópico); Arley Leal Ribeiro (Trópico); Marcelo Alexandre de Almeida (Trópico); Cidão Evangelista Caranhos (Trópico); James de Souza e Silva (Trópico); Áquilas Silva e Silva (Trópico); Aluísio Lopes Júnior (Trópico); Raimundo Nascimento Júnior (UNISOL-CETELI); Renata Texeira de Albuquerque (Trópico); Cristina Valéria A. N. M. de Lima (Trópico); Hillermann Ferreira Osmidío Lima (UNISOL-CETELI); Washington Pinto Lisboa (UNISOL-CETELI); Orlens da Silva Melo (UNISOL-CETELI)	17
<b>Pós-Graduandos Bolsistas:</b>		0
<b>Pós-Graduandos Não Bolsistas:</b>		0
<b>Graduandos Bolsistas:</b>	Renata do Nascimento Mota (UFAM); Eliamara Souza da Silva (UFAM)	2
<b>Graduandos Não Bolsistas:</b>		0

## PREMIAÇÕES RECEBIDAS

### PRÊMIO FINEP DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – ETAPA NORTE

O projeto intitulado "Sistema de Testes Unificado para Produtos de Áudio e Vídeo", desenvolvido dentro do Convênio com a Proview Eletrônica do Brasil Ltda. , nos anos de 2005/2006, alcançou a SEGUNDA colocação no Prêmio Finep de Inovação Tecnológica – Etapa Norte, categoria Processos, anunciado no mês de outubro de 2006 em Rio Branco, Acre. Pelo segundo ano consecutivo o CETELI concorre e é premiado no referido concurso.

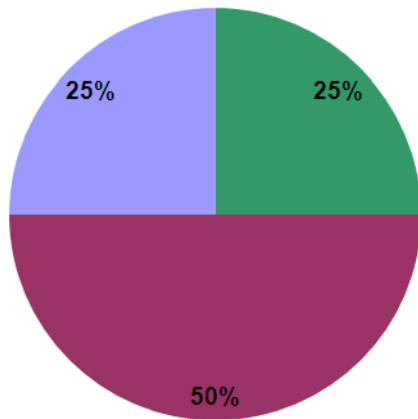
CONCURSO DO 1º ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO AMAZONAS E 2ª AMOSTRA PÓSGRAD, na Área da Saúde  
A dissertação de mestrado intitulada "Sistema Baseado em Conhecimento para Suporte da Atenção Farmacêutica na AIDS" da mestrandia Andréia Queiroz de Camargo, orientada pelo Prof. Dr. Cícero Ferreira Fernandes Costa Filho foi escolhido como a MELHOR DISSERTAÇÃO/TESE apresentada no I Encontro de Pós-Graduação do Amazonas e II Amostra PÓSGRAD, na Área da Saúde. Setembro de 2006, Manaus-AM, Brasil.

## RESUMO DOS PROJETOS

NUMERAÇÃO	TÍTULO DO PROJETO	NATUREZA	FINANCIAMENTO	PERÍODO		VALOR	TAXAS
				INÍCIO	FIM		
2006-1	Projeto de P&D Jovens Potencias	Formação de Recursos Humanos	Trópico Sistemas e Telecomunicações da Amazônia Ltda.	01/01/2006	31/12/2006	R\$ 150.012,86	R\$ 25.081,26
2006-2	Implantação de Laboratório de TV Digital	P&D - Infraestrutura	Samsung Instituto de Desenvolvimento para a Informática da Amazônia - SIDIA	17/11/2005	16/11/2006	R\$ 659.410,72	R\$ 70.651,20
2006-3	Desenvolvimento de Aplicativo Guia de Programação Eletrônico - EPG	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível	Samsung Instituto de Desenvolvimento para a Informática da Amazônia - SIDIA	01/09/2006	28/02/2007	R\$ 209.104,00	R\$ 22.404,00
2006-4	Pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas de Teste de Qualidade para a Linha de Produção de Centrais Trópico	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível	Trópico Sistemas e Telecomunicações da Amazônia Ltda.	01/01/2006	31/12/2006	R\$ 1.047.624,49	R\$ 180.829,20
<b>TOTAIS</b>						<b>R\$ 2.066.152,07</b>	<b>R\$ 298.965,66</b>

## INFORMAÇÕES GRÁFICAS

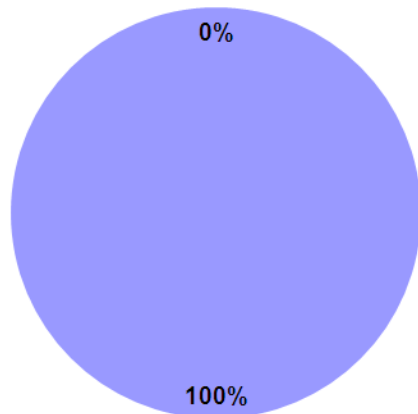
Natureza dos Novos Projetos 2006



■ P&D - Infraestrutura ■ P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível ■ Formação de Recursos Humanos

Natureza (Novos Projetos 2006)	Qtde.
P&D - Infraestrutura	1
P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível	2
Formação de Recursos Humanos	1

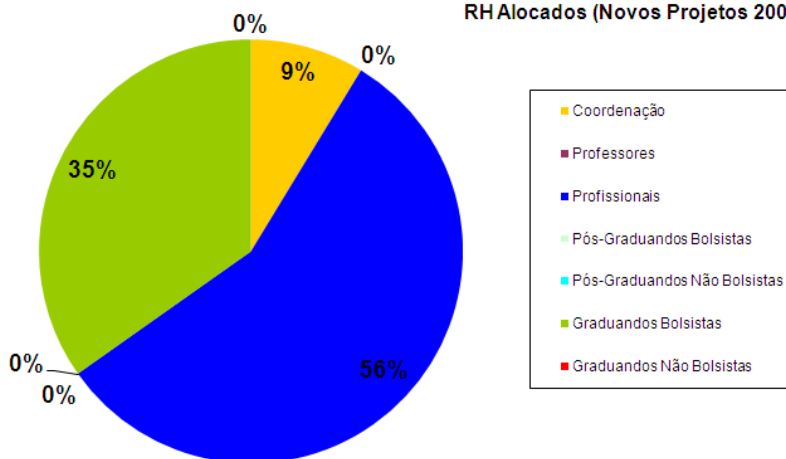
Financiamento dos Novos Projetos 2006



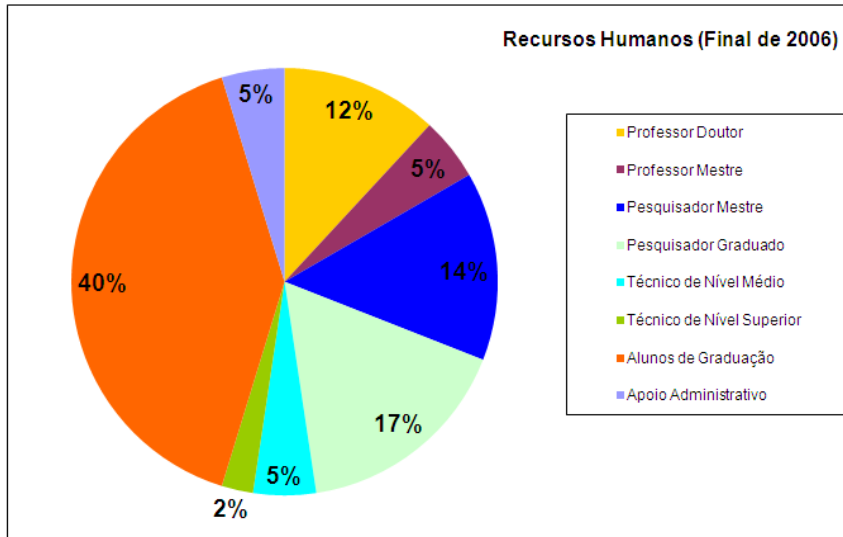
■ Empresas Privadas ■ Empresas Públicas

Financiamento (Novos Projetos 2006)	Qtde.
Empresas Privadas	4
Empresas Públicas	0

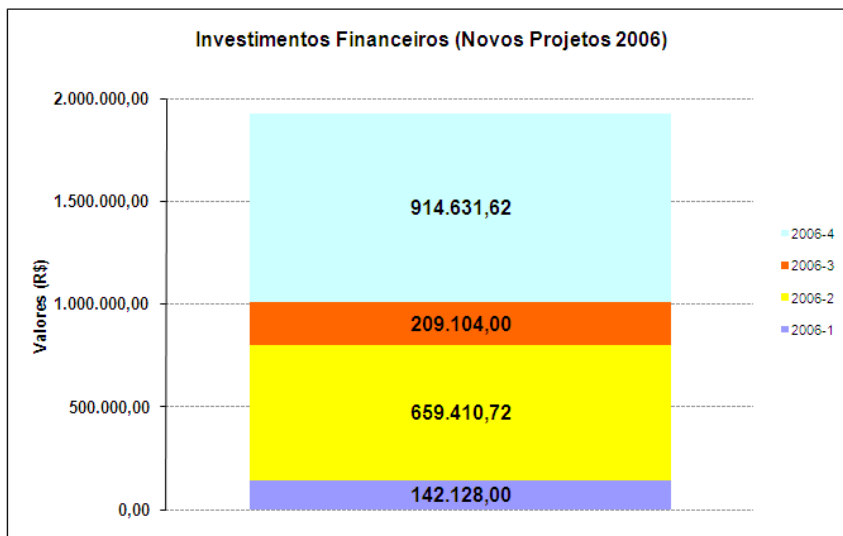
RH Alocados (Novos Projetos 2006)



Recursos Humanos Alocados	Qtde.
Coordenação	4
Professores	0
Profissionais	26
Pós-Graduandos Bolsistas	0
Pós-Graduandos Não Bolsistas	0
Graduandos Bolsistas	16
Graduandos Não Bolsistas	0



Recursos Humanos (Final de 2006)	Qtde.
Professor Doutor	5
Professor Mestre	2
Pesquisador Mestre	6
Pesquisador Graduado	7
Técnico de Nível Médio	2
Técnico de Nível Superior	1
Alunos de Graduação	17
Apoio Administrativo	2
<b>Total</b>	<b>42</b>



Novos Projetos 2006	Valores R\$
2006-1	142.128,00
2006-2	659.410,72
2006-3	209.104,00
2006-4	914.631,62
<b>Total</b>	<b>1.925.274,34</b>

Obs: Valores de acordo com documentações oficiais (Convênios, Contratos, Termos Aditivos, etc.).

- 2006-1 Projeto de P&D Jovens Potencias
- 2006-2 Implantação de Laboratório de TV Digital
- 2006-3 Desenvolvimento de Aplicativo Guia de Programação Eletrônico - EPG
- 2006-4 Pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas de Teste de Qualidade para a Linha de Produção de Centrais Trópico