



IV. Caracterização, Confiabilidade e Qualificação de materiais semicondutores

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
Área do Conhecimento	Exatas			Área de Atuação	Microsistemas e Microeletrônica
Situação	Não Iniciado	Finalizado	Em Andamento	Período	24 meses
	()	()	(X)		
DESCRIÇÃO					
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Prover o CT PIM nos processos de preparo de DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES, e sua caracterização;• Implementar a competência do CT-PIM em adicional a infraestrutura de equipamentos atuais e avançar na capacitação de pessoas treinadas a caracterizar os circuitos integrados de forma mais ampla;• Especificação de equipamentos e prover este de funções de referência, para comparar componentes sem defeito frente a outros submetidos e testes de Validação;• Prover Pólo Industrial da atividade final do processo de Design / Fabricação de Circuitos Integrados, bem como exercer atividades para outros usuários na caracterização em uso destes e outros circuitos de uso para fabricantes de bem final do PIM, ou, outra Design House do PIM;• Contribuir com a formação de mão-de-obra qualificada com competência em eletrônica digital e linguagens de alto nível, que deverão completar quadro de professores da UFAM no oferecimento de cursos de Mestrado e Doutorado, reduzindo a dependência de especialistas de outras Universidades;• Capacitar em tecnologias da CONFIABILIDADE DE MICROPROCESSADORES, o que se enquadra dentre as linhas de atuação do CT-PIM estabelecidas após levantamento das competências necessárias ao Pólo Industrial;• Incorporar a etapa de Ensaios Climáticos ao trabalho de validação dos chips, atualmente em execução no CT-PIM;• Introduzir pesquisa em materiais através da análise de falhas em chips, desde as falhas resultante dos ensaios, como de falhas em campo; e,• Acompanhar a evolução da tecnologia dos chips, considerando aumento da compactação do CMOS; campos elétricos mais altos; densidade de corrente mais alta.				



Atividades	<p>Operação 1: Formação de Equipe: Seleção e contratação de pessoal qualificado em processos de fabricação de dispositivos semicondutores e na caracterização eletrônica de circuitos integrados e análise de funcionalidade de dispositivos e materiais semicondutores;</p> <p>Operação 2: Treinamento da equipe de profissionais do CT-PIM no exterior em caracterização eletrônica de circuitos integrados, <i>on the job</i>, a partir da execução de pesquisas e desenvolvimento em parceria com fabricantes de semicondutores e instituições de pesquisa nacionais e internacionais em materiais e sistemas;</p> <p>Operação 3: Implantação da Infra-Estrutura necessária: Aquisição dos equipamentos e ferramentas especializadas (Hardwares e Softwares);</p> <p>Operação 4: Desenvolvimento de Pesquisas de modos de falhas em materiais;</p>	
Inovação	Caracterização, Confiabilidade e Qualificação de materiais semicondutores	
EQUIPE		
Líder	Wesley Alves Pereira - Coordenador	
	55 92 2123-5801	wesley@ctpim.org.br www.ctpim.org.br
Parcerias Institucionais	<ul style="list-style-type: none">• Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA;• Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do PIM – CT-PIM;• Universidade Federal do Amazonas e,• Empresas nacionais e internacionais desenvolvedoras de semicondutores.	