



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
AMAZONAS
PRÓ - REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL



IMPLANTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO MULTIDISCIPLINAR NO CAMPUS – DISTRITO INDUSTRIAL DE MANAUS

NATUREZA : Multicapacitação e desenvolvimento nas áreas de Materiais para dispositivos eletrônicos; Tecnologia e Montagem de Superfície; Automação, Mecatrônica e Manutenção de Equipamentos Eletrônicos .

1.1 Proponente: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus – Distrito Industrial de Manaus. Responsável : Antonio Venâncio Castelo Branco / 36216781/91525322

1.2 Sede para implantação: Departamento de Eletrônica do Campus – Distrito Industrial

1.3 Endereço: Avenida Governador Danilo Areosa ,S/N – Distrito Industrial

1.4 Número de Laboratórios para implantação: 01 um.

1.5 Período para Implantação: Agosto a novembro de 2009

2- OBJETIVO GERAL DOS SERVIÇOS DO IF-AM

Formar e qualificar profissionais nos vários níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia e realizar pesquisa e desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos da região.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DOS SERVIÇOS DO INSTITUTO:

I - Ministrare cursos de nível médio de qualificação e requalificação profissional, destinados à formação de profissionais especialistas da área tecnológica;

II- Ministrare ensino superior, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica;

III- Oferecer educação continuada por diferentes mecanismos, visando à atualização, o aperfeiçoamento e especialização de profissionais na área tecnológica;

IV - Ministrando cursos de formação de professores e especialistas, bem como programas especiais de formação pedagógica para as disciplinas de educação científica e tecnológica;

VII - Realizar pesquisa aplicada, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas, de forma criativa, e estendendo seus benefícios à comunidade.

3- CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS DO INSTITUTO:

- Educação profissional, levando em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços ;
- atuação prioritária na área tecnológica nos diversos setores da economia;
- conjugação, no ensino, da teoria com a prática;
- integração efetiva da educação profissional aos diferentes níveis e modalidades de ensino, ao trabalho, à ciência e à tecnologia;
- utilização compartilhada dos laboratórios e dos recursos humanos pelos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- oferta de ensino superior tecnológico diferenciando-se das demais formas de ensino superior;
- oferta de formação especializada, levando em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico;
- realização de pesquisas aplicadas e prestação de serviços;
- desenvolvimento da atividade docente estruturada, integrando os diferentes níveis e modalidades de ensino, observada a qualificação exigida em cada caso;
- desenvolvimento do processo educacional que favoreça, de modo permanente, a transformação do conhecimento em bens e serviços em benefício da sociedade;
- estrutura organizacional flexível, racional e adequada às suas peculiaridades e objetivos;
- Integração das ações educacionais com as expectativas da sociedade e as tendências do setor produtivo.

4- HISTÓRICO DO INSTITUTO

O Instituto Federal de Educação ,Ciência e Tecnologia- IF-AM, autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, foi criado em 1909, pelo Decreto nº 7.566, de 23.09.1909, como Escola de Aprendizes Artífices, instalada no dia 10

de outubro de 1910, recebeu posteriormente outras denominações, em decorrência das políticas educacionais adotadas no País : **1937** – Liceu industrial de Manaus, **1942** – Escola Técnica de Manaus, **1959** - Escola Técnica Federal do Amazonas.

Em 26 de março de 2001, através de Decreto Presidencial, foi implantado o **CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO AMAZONAS – CEFET-AM**, em decorrência da transformação institucional da Escola Técnica Federal do Amazonas, por força da Lei nº Lei Federal No 8.948, de 8.12.94, que instituiu o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, adquirindo autonomia para atuar no nível superior.

Com o Plano de Expansão da Rede Tecnológica de Ensino em todo o Brasil, promovido pelo governo federal, o CEFET-AM se transformou em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia com a sigla IF-Am e agregou para seu gerenciamento, além das 02 duas unidades que funcionavam: (UNEDs - Unidades Descentralizadas no Distrito Industrial de Manaus e no município de Coari- transformadas em Campus);agregou também as antigas Escolas Agro - técnicas de Manaus e município de São Gabriel da Cachoeira ; bem como as 05 (cinco) novas unidades que estão em fase de construção nos municípios de : Parintins,Presidente Figueiredo,Maués,Tabatinga e Lábrea, onde as atividades acadêmicas de pesquisa e extensão deverão iniciar em fevereiro de 2009.

O Campi oferece ensino gratuito mantido pelo governo federal nos níveis **TÉCNICO , TECNOLÓGICO** (graduação de 03 anos) e cursos de Pós-Graduação Lato Sensu (particulares), além de um Minter (Engenharia Mecânica-em fase de conclusão) e um Dinter (Engenharia Elétrica) fomentados pela SUFRAMA e CAPES respectivamente ; O **SISTEMA** é dirigido por um Reitor , auxiliado por 05 (cinco) Pró-Reitores e (01) Diretor Geral em cada campus.

Todas essas transformações suscitam a necessidade de que o instituto firme acordos e cooperações técnicas com os pólos produtivos das diversas áreas da economia , a fim implementar estudos e desenvolvimento de pesquisas

sólidas, que capacitem mão-de-obra especializada e otimizem o setor produtivo a fim de contribuir para a aceleração do desenvolvimento da região Amazônica.

5- OBJETIVO GERAL DO PROJETO :

- Possibilitar ao Campus do Distrito Industrial de Manaus, a implementação de um laboratório com capacidade para atender no ensino e desenvolvimento de produtos e serviços das áreas de : Materiais para Dispositivos Eletrônicos, Tecnologia e Montagem de Superfície; Automação e Manutenção de Equipamentos Eletrônicos , para subsidiar tanto o processo de pesquisa do campus enfocando os cursos de graduação em Tecnologia em Materiais, Processos de Componentes Eletrônicos e Mecatrônica; quanto aos subsídios de serviços demandados dentro das indústrias do pólo industrial de Manaus, com os quais este projeto otimizará a qualidade dos produtos e serviços através da mão –de – obra qualificada especificamente para esses campos industriais.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Prover equipamentos específicos e adaptados às linhas de produção, para serem usados em oficinas , na capacitação de profissionais considerados público potencial dentro das indústrias do PIM;
- Contribuir com o processo de ensino - aprendizagem do instituto, possibilitando-lhe a implementação de pesquisas promissoras para a área industrial enfocada e que consolidem a parceria entre o Instituto- campus Distrito Industrial com a (s) empresa(s) fomentadora(s) do projeto;
- Capacitar professores e alunos em campos que envolvam a elaboração de bens e produtos de modelagem, próprios à aplicação em cadeias produtivas;

- Ensinar em laboratório, especificamente os serviços demandados pelo processo produtivo necessário à execução e cumprimento do projeto;
- Oferecer aos pares da(s) indústria (s) fomentadora(s) do projeto, a capacitação, através de treinamentos nas áreas desenvolvidas no laboratório;

6- RESULTADOS ESPERADOS

- Professores e jovens - alunos da rede federal de ensino do Campus “Distrito Industrial de Manaus”, habilitados para operarem com programas de trabalho diferenciado enfocando os bens ou serviços pré-estabelecidos no projeto;
- Possibilidade do alunado do Campus Distrito Industrial de Manaus de ter acesso à aprendizagem das áreas específicas num tempo bem anterior à sua formação, através de programas adequados aos sistemas de produção do Pólo Industrial de Manaus – PIM nas áreas pré-estabelecidas pela empresa;
- Redução dos custos dos títulos produtivos no mercado local;
- Redução do custo final dos produtos desenvolvidos para o consumidor, com aval dos benefícios fiscais da Zona Franca de Manaus.

7- JUSTIFICATIVA

O mundo do trabalho, influenciado pela era da informação e das novas tecnologias, passa por alterações significativas que influenciam diretamente no modo de pensar, de fazer, de atuar e de ser das pessoas. São influências que advêm com possibilidades tanto para a reprodução, quanto para a desconstrução da realidade vigente. Por outro lado, neste panorama, também são perceptíveis os desafios fluentes que ocorrem principalmente com o foco nas diferentes formas de

ensinar que, por conseguinte, devem estar vinculadas a propostas educacionais inovadoras da instituição de ensino ligada diretamente aos sistemas de produção com suas novas tecnologias, atreladas aos serviços das alternativas de sobrevivência para o novo público de estudantes, que não pode ficar refém das inovações em questão.

Além disso, , estamos comprometidos cada vez mais com a era da automatização, daí precisamos fazer nossa parte na condição de gestores,estudantes,profissionais de todas as áreas de conhecimento,é necessária a criação de mudanças radicais decorrentes da tecnologia, aquelas que possam influenciar nas ações cotidianas das pessoas, no mundo do trabalho e na organização da sociedade. Reflexo disto são as inovações no conhecimento, que influenciam diretamente nas diferentes culturas e nas relações de poder. Esta situação acaba forçando a criação de novos mecanismos de produção e de controle, principalmente nas estratégias da atual organização do processo produtivo. Assim, com uma velocidade duplamente acelerada, se instalam em núcleos de trabalhos ou pólos industriais, novas bases tecnológicas, sustentadas pela eletrônica e pela informática, melhorando consideravelmente a automatização que, por sua vez, exigem novos métodos e modelos de gestão e produção, capazes de garantir a supremacia dos grupos econômicos, controladores de uma realidade que se amplia cada vez mais. Tudo isso com a ajuda de uma rede de informações, adaptada ao modelo de uma política econômica globalizada e privilegiada.

Centrando no nosso propósito, que é o de demonstrar a importância de investirmos na implantação de um laboratório voltado para o processo de produção industrial nas áreas de Montagem de Superfície; Automação,Mecatrônica e Manutenção de Equipamentos Eletrônicos. Considerando essa idéia, gostaríamos de nos reportar a um estudo feito por Frassinetti, que se converteu na obra *La globalización vista desde los últimos* (2000), quando trata da questão do trabalho, tecendo sérias críticas sobre como a revolução tecnológica e de organização permite produzir um volume cada vez maior de bens, com um número cada vez menor de trabalhadores. Parte do princípio de que o setor secundário, que em décadas passadas contribuiu para altos índices de emprego, ficou atualmente reduzido nos países desenvolvidos, tendendo a reduzir-se cada vez mais, e atingindo também os chamados “países emergentes”. Decorrente disto, é possível detectarmos alguns danos que este fenômeno causa à nossa sociedade, como:

1. Perda de produção corrente, visto que não se realiza uma parte do produto potencial do país;

2. Perda de qualificação profissional e danos em longo prazo, porque ao ficar fora do trabalho, pode deteriorar a profissionalização, por falta de exercício, pode até perder as capacidades cognitivas, devido à perda de confiança e do sentido de autocontrole da pessoa sem trabalho;

3. Perda do poder aquisitivo e geração de desigualdades, porque o desemprego empobrece aquele que se vê afetado por ele e aumenta a injustiça na sociedade;

4. Perda da liberdade e exclusão social, porque uma pessoa desempregada, ainda que receba o apoio material do governo, não pode exercer grande coisa em sua liberdade de decisão e, conseqüentemente, de participação na vida da comunidade.

5. Danos psicológicos e pobreza, porque o desemprego ocasiona nos desempregados uma perda da auto-estima persistente no tempo, dando lugar a estados de angústia e de desespero que podem levar até mesmo ao suicídio;

6. Debilidade dos valores sociais, porque a persistência na exclusão do trabalho faz com que nasçam sentimentos de desconfiança e de protesto frente a todas as formas de vida em sociedade, desde a família até ao Estado, podendo conduzir a pessoa que se encontra nesta condição a cometer delitos.¹

A partir deste quadro, ultimamente, temos notado que esta conjuntura tem exigido uma nova postura sobre a forma não só de pensar, mas principalmente de conceber um tipo de homem que possa lidar com estes novos desafios. Daí a necessidade de se pensar um novo projeto de educação para a sociedade, que apresente, inclusive, alternativas para que os seres humanos não só problematizem a sua condição, mas também sejam capazes de projetarem um percurso capaz de elucidarem novas perspectivas para viverem em harmonia consigo, com os outros e com o próprio mundo do qual e no qual fazem parte.

Em suas estratégias e modelos de ensino, o IF-AM sempre desenvolveu atividades voltadas para a aplicações nos processos de produção das diversas áreas econômicas, e por seu trajeto institucional, apresenta dois grandes motivos pelos quais é possível certificar seu merecimento à aprovação e implementação deste projeto:

- 1) É a instituição pioneira (outras empresas particulares não conseguem superá-lo) na formação de profissionais do nível técnico e de graduação os quais atendem as exigências rigorosas das indústrias do

¹ FRASSINET, Cesare. **La globalización vista desde los últimos**. Santander: Sal Terrae, 2001.

PIM - Pólo Industrial de Manaus, que se constitui no maior núcleo de produção industrial da região;

- 2) Existe uma credibilidade seguida por um acompanhamento e expectativa por parte da sociedade manauara quanto às ações que o IF-am tem desenvolvido e continuará desenvolvendo em prol da região, uma vez que com a construção das 05(cinco) unidades, haverá uma necessidade de que o IF-am se organize,estabeleça as parcerias com o mercado potencial de sua área de atuação e capacite especialmente seus alunos e suas lideranças para atender no âmbito do nível técnico,da graduação e em forma de extensão , as demandas existentes no pólo de produção industrial de Manaus, tentando superar a carência profissional que porventura haja na indústria fomentadora do projeto.

METAS DE PROJETO

META 1 – Adequar um espaço físico disponibilizado para fins de atender tanto o público de professores e alunos do Campus (rede federal) que implementarão o projeto;

Fases

- 1) Formalização de contratos e acordos entre o instituto e a empresa promotora do projeto;
 - 2) Adquirir equipamentos com seus respectivos cabos,conectores e acessórios;
 - 3) Adquirir cadeiras ou bancadas para os equipamentos;
 - 4) Adquirir um quadro branco a ser fixado numa das paredes do laboratório.
-

META 2 – Capacitação dos instrutores para atenderem nas várias atividades e cursos inerentes ao projeto.

Fases

1 – Selecionar candidatos (egressos dos cursos tecnológicos - do IF-Am – Campus Distrito Industrial) , para constituírem o quadro de capacitadores do laboratório nas várias capacitações oferecidas;

2 – Preparar material didático (apostilas) a ser utilizado nas aulas de capacitação.

3 - Ministras aulas de capacitação, com ênfase nas áreas delimitadas nos objetivos do projeto;

META 3 – Formar números de turmas ao ano , cujas aulas práticas se dêem no laboratório implantado;

Fases

1) Disponibilizar o material didático aos cursistas, apresentando-lhes em CDs, Editores de texto, Planilha eletrônica, slides, Internet ou através das peças próprias);

2) Selecionar e capacitar um número pré-estabelecido de horas/aulas por turma e de turmas ao ano.

PRESTAÇÃO DE CONTAS – Será realizada através de Relatórios Parciais elaborados pela coordenação do IF-am e o representante da empresa fomentadora do projeto, sempre por ocasião do término de cada módulo ministrado. Reservando-se um Relatório Integral com o qual será possível a referida prestação de contas junto à instituição promotora.

VALOR ESTIMADO: R\$ 86.000,000(oitenta e seis mil reais)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 08 de abril de 2009