

A Trajetória da Educação Profissional Tecnológica sob o Prisma da Gestão de uma Fundação de Ensino e Pesquisa

Marlise Pinto Azevedo (Instituto Federal do Amazonas) marlise@ifam.edu.br
Maria Carolina da Costa Monteiro (Instituto Federal do Amazonas) carolina@ifam.edu.br
Péricles Teixeira Veiga (Instituto Federal do Amazonas) pericles@ifam.edu.br
Anderson Carlos Lima Bentes (Instituto Federal do Amazonas) anderson_carlos@ifam.edu.br
Ocicleide Custódio da Silva (Universidade Federal do Amazonas) ocicleide2002@yahoo.com.br

Resumo:

Este artigo analisa a trajetória de uma Fundação de Ensino e Pesquisa, localizada na cidade de Manaus, desde a sua criação até os dias atuais. Ressalta-se sua importância, que em cooperação com a Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, exerce um papel relevante no desenvolvimento da Amazônia. O objetivo desse artigo é enfatizar o valor dessa iniciativa, pois a partir da adoção do modelo da ZFM, e conseqüentemente do crescimento das empresas do Polo Industrial de Manaus – PIM, tornou-se indispensável a oferta de um ensino técnico-profissionalizante adequado às demandas do parque industrial. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma visita in loco, constatando-se as atividades desenvolvidas pela Fundação, formadas pelas áreas Educacional e Tecnológica, resultando em desenvolvimento tecnológico e benefícios econômicos para a Amazônica. O presente trabalho classifica-se quanto a seus objetivos como pesquisa exploratória, a qual proporciona maior familiaridade com o assunto em questão. Quanto aos procedimentos técnicos trata-se inicialmente de pesquisa bibliográfica formada por material já publicado em artigos e periódicos. Constitui-se ainda em estudo de campo, visto que procura o aprofundamento de uma realidade específica, sendo realizado através da observação direta do grupo estudado e de entrevistas. Constatou-se um excelente desenvolvimento da Fundação, a qual consiste em um marco importante para o desenvolvimento do Estado do Amazonas.

Palavras chave: Fundação, Educação Tecnológica, Desenvolvimento Tecnológico.

The Trajectory of Technology Professional Education under the prism of a Foundation of Management Education and Research

Abstract

This article analyzes the trajectory of a Foundation for Education and Research, located in the city of Manaus, from its inception to the present day. It is emphasized their importance, which in cooperation with the Superintendency of the Manaus Free Zone – SUFRAMA, plays a part in the development of the Amazon. The aim of this article is to emphasize the value of this initiative because from the adoption of the model ZFM, and consequently the growth of companies in the Industrial Pole of Manaus - PIM, became indispensable to offer a education technical-vocational adequate to the demands of the industrial park. To achieve this goal, we conducted an on-site visit, we noted the activities undertaken by the Foundation, formed by the Educational and Technical areas, resulting in technological development and economic

benefits to the Amazon. This study is classified as to its objectives as exploratory research, which provides greater familiarity with the subject matter. As for the technical procedures it is initially formed by a literature already published material in articles and periodicals. It is still in field study, since demand deepening a specific reality, being held through direct observation of the study group and interviews. It found an excellent development of the Foundation, which is an important milestone for the development of the state Amazonas.

Key-words: Foundation, Technology Education, Technology Development.

1. Introdução

A Fundação criada em 1982, está situada na cidade de Manaus, capital do Amazonas. Trata-se de uma Fundação privada, sem fins lucrativos, cuja missão está voltada para o desenvolvimento da Amazônia através da realização de atividades educacionais, serviços técnicos e especializados, pesquisa e inovações tecnológicas. Em seu planejamento estratégico possui a visão de se tornar uma fundação de excelência, na geração e na difusão de conhecimento, bem como, na promoção de inovações tecnológicas. Inserida em seus valores está a busca pela inovação de forma contínua, a fim de oferecer serviços com alto padrão de qualidade, de maneira sustentável e duradoura.

Para alcançar os conceitos propostos acima, desenvolve atividades nas dimensões Educacionais e Tecnológicas. A área Educacional é formada pelo Ensino Médio, Técnico, Graduação, Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa. A área Tecnológica engloba os serviços de Inovação tecnológica, Tecnologias Sustentáveis e Tecnologia da Informação. O estudo tem por objetivo conhecer sua trajetória e estrutura, evidenciando as características de gestão educacional e seu papel no sistema de inovação tecnológica na cidade de Manaus.

2. A trajetória da Fundação na educação profissional tecnológica

A criação da Zona Franca de Manaus pelo Governo Federal através do Decreto-Lei nº 288 de 28 de fevereiro de 1967, levou à implantação de um polo industrial, comercial e agrícola em Manaus. Uma das metas a ser alcançada pelo modelo seria integrar a Região Amazônica à evolução econômica do país, priorizando a industrialização dos produtos. A Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, autarquia ligada ao Ministério de Desenvolvimento, é o órgão controlador da ZFM, o qual faculta incentivos fiscais às empresas que aderem a esta iniciativa.

Até meados da década de setenta, predominava nas empresas do atual Polo Industrial de Manaus (PIM), uma visão de reembalagem de produtos. Entre 1976 a 1985, ocorreu um processo de substituições de importações no PIM. Nessa época, o Governo Federal passou a exigir quotas de importação para seus insumos através do Programa de Nacionalização, o que culminaria com a necessidade de uma melhor qualificação dos profissionais das indústrias.

Segundo Frota e Trindade (2008), a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), em conjunto com a Federação das Indústrias do Estado do Amazonas (FIEAM) e o Centro da Indústria do Estado do Amazonas (CIEAM), idealizaram a Fundação estudada, para elaborar a análise técnica dos projetos industriais em implantação naquele período. Com a finalidade também de apoiar a Suframa nos setores de nacionalização da produção, produtividade industrial e incrementos na qualidade e treinamento de pessoal. Com a missão de auxiliar no desenvolvimento regional sustentável desempenha um papel relevante para a Região Amazônica diminuindo as desigualdades.

Conforme Filho *et al* (2008) a Fundação buscou adequar o ensino técnico-profissionalizante da região às exigências do parque industrial, elaborando em 1987, o Plano Estratégico de Educação, Ciência e Tecnologia – PEECT, que tinha como proposta o fortalecimento dessas

áreas, valorizando e utilizando conhecimentos regionais na criação de uma capacitação tecnológica voltada para solucionar problemas locais. No entanto, apesar da sua relevância, a gestão do Plano Estratégico não teve continuidade devido a mudanças de prioridades da administração pública da época.

Os autores salientam que em 1990, se deu a abertura do mercado brasileiro às importações, o que incentivou a sanção da Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991 – a qual modificou a redação de alguns artigos do Decreto de criação da Zona Franca de Manaus. A Lei passou a exigir das empresas que produziam bens de informática na ZFM, a destinação de no mínimo 5% de seu faturamento bruto em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em troca de incentivos fiscais.

A nova Lei gerou a criação de diversas instituições voltadas para P&D em Manaus. Essa Lei contribuiu para uma maior integração entre as empresas do PIM e as instituições de ensino, principalmente nos seguimentos eletroeletrônicos e de informática. Expandiu significativamente os cursos nas áreas de Tecnologia a nível de graduação e pós-graduação lato sensu e stricto sensu em nossa cidade.

Ainda nesse período, na vigência do Plano Plurianual de C&T (Ciência e Tecnologia), por iniciativa do Governo Federal, instituíram os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, principal financiador dos projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação. Com a chegada do ano 2000, formou o Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial (Cide), visando o crescimento de empresas de base tecnológica, apoiando a incubação destas, com destaque nas áreas de biotecnologia, química fina, agroindustrial, tecnologia da informação e eletroeletrônica

A Fundação criou em 1994 o primeiro curso profissionalizante, inovador e pioneiro do país foi o curso de Tecnologias Industriais Básicas (TIB), que conforme Acosta (2008), essa tipo de tecnologia refere-se a um conjunto de atividades de padronização técnica que englobam metrologia, padronização e qualidade industrial.

O curso com duração de três anos, abrangeu, de forma articulada, disciplinas nas áreas Design, Produção Industrial, Marketing, Informação Tecnológica, Qualidade, Informática, Metrologia e Formação de Empreendedores. A Metrologia em especial, é a ciência das medições que engloba todos dos aspectos teóricos e práticos que asseguram a qualidade no processo produtivo. O curso de TIB possibilitava uma visão multidisciplinar desses processos que surgiram à época e sua relação entre o homem e a tecnologia. Por conta disso, obteve em 1997, a aprovação do curso de Análise de Sistemas. Dois anos depois, recebeu cinco certificações na Norma ISO 9001 de seu Sistema de Gestão da Qualidade, sendo a primeira faculdade do Brasil a alcançar essa posição.

Para Araújo (2008) a Fundação tem atuado na prestação de serviços tecnológicos especializados, na implantação e gestão de projetos tecnológicos, adaptação, desenvolvimento e difusão de tecnologias e formação e treinamento de recursos humanos. Seus laboratórios são credenciados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), capacitados para reliazar ensaios e testes nas áreas de metrologia dimensional, segurança de brinquedos, de isqueiros e metrologia de grandezas elétricas. Obteve a recertificação em 2001, pelas normas NBR ISO 9001:2000, credenciando-a para ampliar a prestação de serviços junto ao PIM.

De acordo com Filho *et al* (2008), partir de 2001, as ações voltadas para Ciência e Tecnologia – C&T sofreram grandes mudanças. Várias instituições, inclusive a fundação analisada, foram convocadas pelo Instituto de Proteção Ambiental (IPAAM) que era o responsável pelo ambiente C&T, para participarem de reuniões para a II Conferência

Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Estado do Amazonas. Este feito foi considerado um marco, pois as empresas declararam em um documento denominado Ciência, Tecnologia e Inovação para o Estado do Amazonas, suas dificuldades na área e manifestaram a necessidade da criação de um fundo de amparo à pesquisa.

Segundo os autores com o fim de atender às reivindicações, fundou-se em 2002 a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico. O que possibilitou à Fundação criar em 2006, o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Inovação (Nepi), com a finalidade de obter uma maior compreensão da realidade local, bem como subsidiar a elaboração de políticas de interesse público nas áreas de C&T. A busca da inovação em todas as suas áreas de atuação é um de seus maiores atributos. Pois, tem o propósito de desenvolver os campos de pesquisa e serviços tecnológicos e fomentar a competitividade de empresas e corporações da região amazônica. Além da certificação pelas normas da qualidade ISO 9001:2000 em todos os setores que atua. Possui ainda certificados nas normas 27001 e 14001.

Assim, ganhou o Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica na categoria de Fundação de Pesquisa. Esse mérito destina-se às empresas que desenvolvem soluções inovadoras em forma de produtos, processos, metodologias, desenvolvidas no Brasil e aplicadas no País ou no exterior. A organização foi escolhida a melhor Fundação de pesquisa da Região Norte nos anos de 2002, 2003 e 2008.

2.1 Área tecnológica

A Fundação é dedicada ao desenvolvimento tecnológico e empresarial das regiões Norte e Nordeste e serviços técnicos especializados com tecnologia de ponta às empresas que precisam de soluções para o dia-a-dia. Tais serviços vão desde testes de brinquedos à análise de eficiência energética e de metais pesados. Os serviços prestados subdividem-se em quatro categorias a seguir:

Serviços de tecnologia da informação : gerenciamento de projetos; modelagem de negócio; modelagem de processos; garantia da qualidade de software; manutenção de softwares; testes de softwares; gerência de configuração.

Serviços de calibração, ensaios e laudos:

1)Serviços de calibração: laboratório de grandezas mecânicas: metrologia dimensional massa, volume e pressão; laboratório de grandezas elétricas: eletricidade, tempo & frequência; laboratório de grandezas físicas: torque, temperatura e ruído.

2)Serviços de ensaio: análises químicas por via úmida, instrumental e espectrofotometria por absorção atômica; ensaios de brinquedos em brinquedos; ensaios de segurança em isqueiros descartáveis e recarregáveis; ensaios para televisores em stand by (Programa PROCEL da Eletrobrás);

Serviços de laudos: realiza laudos e pareceres técnicos nas diversas áreas de atuação (produção, mecânica, elétrica), bem como nas áreas de Química, Jornada de Trabalho e outros.

Serviços de desenvolvimento tecnológico:

a)Tecnologias sustentáveis: ecodesign de produtos; produção agroecológica; construção sustentável; infraestrutura sanitária; estudos ambientais; design Tropical da Amazônia;

b)Tecnologias inovadoras: desenvolvimento de projetos de máquinas e dispositivos eletromecânicos; adequação de tecnologias no beneficiamento de produtos regionais; pesquisa e desenvolvimento para a solução de gargalos tecnológicos em arranjos produtivos locais.

Serviços de marcas e patentes: serviço de resposta técnica; registro de desenho industrial; registro de software; registro de direito autoral; assessoria na averbação de contratos de transferência de tecnologia; registro de indicação geográfica; capacitação profissional na área de propriedade intelectual.

2.2 Área educacional

A Fundação possui um Centro Educacional, que oferece ensino particular, que tem como propósito oferecer um ensino técnico de qualidade, conforme a Tabela 1:

<i>Cursos</i>	<i>Turnos (matutino, vespertino e noturno)</i>	<i>Carga horária do curso</i>	<i>Carga horária Estágio ou Projeto</i>
<i>Técnico em Contabilidade</i>	Oferecido nos três horários	800h (duração de 1 ano)	Não é obrigatório
<i>nico em Logística</i>	Oferecido nos três horários	800h (duração de 1 ano)	Não é obrigatório
<i>Técnico em Recursos Humanos</i>	Oferecido nos três horários	800h (duração de 1 ano)	Não é obrigatório
<i>Técnico em Biotecnologia</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	200h
<i>Técnico em Automação</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	200h
<i>Técnico em Eletrônica Digital</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	200h
<i>Técnico em Gestão de Processos</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	200h
<i>Técnico em Informática</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	200h
<i>Técnico em Telecomunicações</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	400h
<i>Técnico em Eletrotécnica</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	200h
<i>Técnico em Química</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	200h
<i>Técnico em Segurança do Trabalho</i>	Oferecido nos três horários	1.200h (duração de 1 ano e meio)	200h

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados fornecidos pela Fundação

Tabela 1: Informações sobre os cursos técnicos oferecidos pela Fundação de Ensino

Os cursos técnicos mais procurados são: eletrônica digital, eletrotécnica, automação e logística. Estima-se que só no curso técnico de eletrotécnica possua um número de 600 alunos matriculados. O Centro Educacional que administra possui atualmente um número aproximado de 3 mil alunos matriculados nos cursos técnicos, com laboratórios de eletrônica digital, de física, automação industrial, química e de produção.

O seu grande diferencial em relação à consolidação do mercado é primeiramente a estrutura física que oferece, além da estrutura dos laboratórios e das salas de aula. O ensino técnico já comporta três blocos de toda extensão física, além de professores experientes, com vivências de mercado, facilitadores do conhecimento, e por último, o que não poderia faltar são as visitas técnicas, onde se pode demonstrar na prática o que é visto na sala de aula.

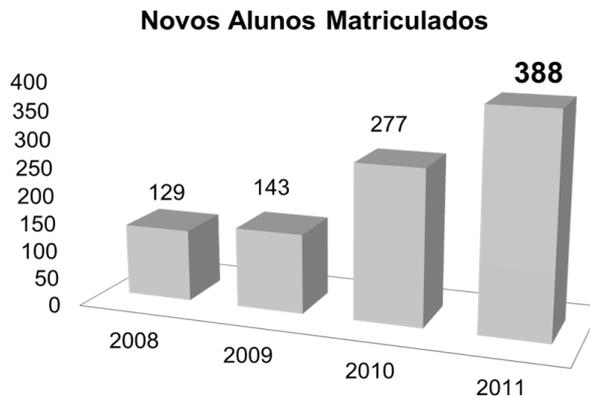
Vale ressaltar que todos esses cursos fazem parte da modalidade de ensino pós-médio, ou seja, ao ingressar em um dos cursos relacionados acima é exigido que o aluno tenha concluído o ensino médio, e posteriormente é feito um nivelamento das turmas, facilitando assim o aprendizado. O aluno que já está cursando o nível médio na Instituição, poderá cursar concomitantemente o ensino técnico a partir da 2ª Série do Ensino Médio.

A Fundação possui engenheiros das áreas de software, hardware, mecânica, elétrica e produção industrial, prestando serviços e desenvolvendo projetos nessas áreas.

A Fundação também dispõe de uma revista para publicação de artigos científicos e seu público-alvo é a comunidade científica e tecnológica, especialmente pesquisadores, professores, estudantes e profissionais de áreas técnicas envolvidos ou com interesse em conhecer a realidade da região amazônica

2.2.1 Graduação, pós-graduação e extensão

Com ênfase em oferecer “Educação com Qualidade”, a contribuição para a melhoria da qualidade de vida na Amazônia por meio da Educação representa um dos grandes pilares de sua faculdade. Dessa forma, foi pioneira na realização de cursos regulares de pós-graduação lato sensu na região, dando o passo inicial para um de seus grandes projetos na área da Educação, com a criação, em 1998, de um Instituto de Ensino Superior, atual faculdade, tratando-se de fundação privada de ensino superior que oferece cursos de graduação, pós-graduação e extensão com foco nas áreas de tecnologia, informática e gestão. A coordenação de Pós-graduação e Extensão - CPGE apresenta quatro gráficos que refletem o crescimento da Fundação em relação aos cursos de Pós-Graduação Lato no gráfico 1, a quantidade de alunos matriculados nos cursos de Pós-graduação Lato-sensu, nos anos de 2008 a 2011.



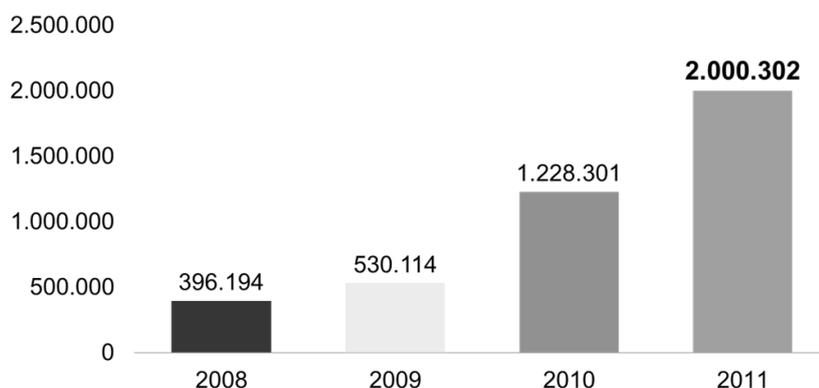
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados fornecidos pela Fundação

Gráfico 1 – alunos matriculados nos cursos de Pós-graduação Lato-Sensu 2008-2011

Os reflexos da crise econômica mundial do ano de 2008 na Fundação e sua recuperação tendo aproximadamente triplicado a quantidade de alunos em três anos. No que tange o ensino na parte de extensão, apresenta cursos nas áreas de: idiomas, pro-design, pro-empresa, pro-indústria, pro-certificação e pro-software.

Tornou-se a primeira Fundação de ensino superior do Brasil a obter a certificação ISO 9001. Em avaliação realizada pelo Ministério da Educação, foi atribuída à Faculdade a nota 04 (numa escala de 01 a 05) na avaliação institucional.

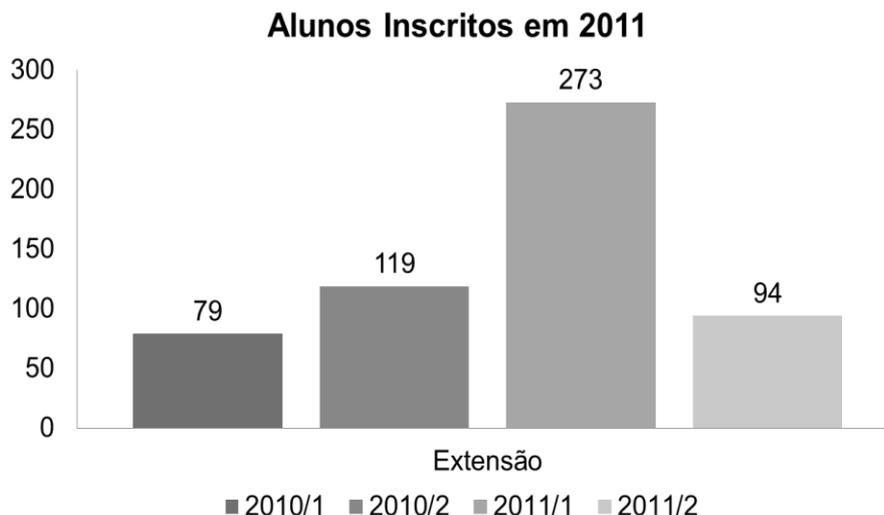
O gráfico 2 : faturamento nos anos de 2008 a 2011 dos cursos de pós-graduação Lato-Sensu. Destacando-se mais uma vez o reflexo da crise mundial e sua recuperação no faturamento dos cursos de Pós-Graduação Lato Sensu, oriundo principalmente da diversidade de cursos oferecidos e pesquisa de mercado sobre os cursos que estavam em destaque. Salienta-se que o faturamento chegou a aproximadamente 500% em três anos.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados fornecidos pela Fundação

Gráfico 2 – Faturamento em reais do curso de Pós-graduação Lato-Sensu.

O gráfico 3: quantidade de alunos inscritos nos dois semestres do ano de 2010 e 2011, reflexo das ações de marketing da Fundação nos meios de comunicação como jornal e TV.

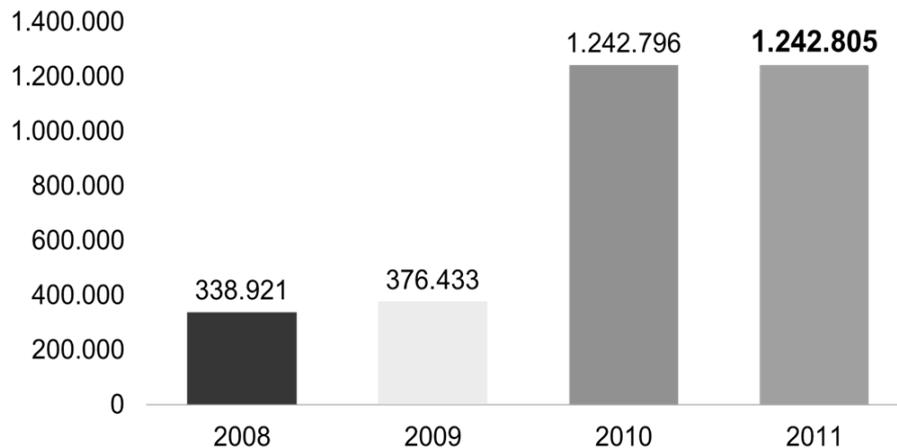


Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados fornecidos pela Fundação

Gráfico 3 – Alunos inscritos nos dois semestres dos anos de 2010 e 2011

O gráfico 4: faturamento em reais dos cursos de extensão e idiomas da Faculdade nos anos de 2008 a 2011. O gráfico enfatiza a importância assumida pelos cursos de extensão como importante forma de arrecadação na Fundação, sendo tal fato proporcionado pelo aumento da promoção de cursos de extensão e capacitação, pela diversidade dos cursos, bem como pesquisa de mercado. Salienta-se que os cursos de extensão utilizam a estrutura existente dos cursos técnicos e de graduação, ou seja, os custos para realização destes são muito inferiores

aos custos já computados nos cursos normais, tornando mais latente o grande retorno desta informação de atuação no mercado.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados fornecidos pela Fundação

Gráfico 4 – faturamento em reais dos cursos de extensão e idiomas da Faculdade nos anos de 2008 a 2011.

2.3 A fundação e a propriedade intelectual na Região Norte

Conforme Epszjtjn e Lima (2006), a proteção do conhecimento através da propriedade intelectual surgiu na Região Norte em função da implantação do Polo Industrial de Manaus – PIM, aproximadamente entre as décadas de 1970 e 1980, época em que o Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, decidiu descentralizar sua área administrativa, implantando através de convênios representações do Instituto.

Na década de 1990, por iniciativa da Fundação em estudo, foi assinado um convênio para o primeiro banco de patentes na região, na especialidade de eletroeletrônicos, que eram os produtos mais fabricados no PIM. Em 2000, celebrou-se acordo de cooperação técnica com o INPI a fim de difundir a cultura da propriedade industrial no Amazonas e na Região Norte.

4. Aspectos metodológicos

De acordo com Gil (2008) o presente trabalho classifica-se quanto a seus objetivos como pesquisa exploratória, a qual proporciona maior familiaridade com o assunto em questão (explicitá-os). Quanto aos procedimentos técnicos trata-se inicialmente de pesquisa bibliográfica formada por material já publicado em artigos e periódicos. Constitui-se ainda em estudo de campo, visto que procura o aprofundamento de uma realidade específica, sendo realizada através da observação direta do grupo estudado e de entrevistas, a fim de coletar explicações e interpretações daquela realidade, o que foi alcançado através da visita à Fundação de Ensino e Pesquisa e entrevistas com os gestores.

5. Considerações finais

A contínua consolidação do Polo Industrial de Manaus, a partir de sua instalação em 1967, tem priorizado três linhas de ação: ampliação e nacionalização do parque industrial, acrescentando cada vez mais ciência e tecnologia aos processos e produtos; fortalecimento das instituições de pesquisa, inovação e tecnologia para a solução de problemas regionais e

criação de um programa tecnológico estratégico que prioriza o aproveitamento racional dos recursos naturais da Amazônia.

A Fundação, atuando nas áreas de educação e tecnologia colabora para o fomento e a competitividade de empresas da região Amazônica. Esta busca constante pela valorização e capacitação do educando principalmente na área da indústria, é realizada por meio de parcerias com instituições, empresas privadas e agências governamentais, o que leva a um desempenho de excelência em suas atividades.

A análise da trajetória da Fundação de Ensino e Pesquisa, escopo deste estudo, demonstra um excelente desenvolvimento voltado para as áreas da tecnologia e da inovação. Trata-se de uma empresa privada atuante em diversas áreas. Assumindo um papel desafiador, investe na capacitação da região e dedica-se ao desenvolvimento tecnológico e empresarial, através da prestação de serviços técnicos especializados.

A Fundação vem buscando ao longo dos anos através de palestras, seminários e cursos, a difusão de informações sobre a propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Com estas iniciativas, procura preservar seus valores contribuindo para o desenvolvimento das pessoas que nela trabalham; protegendo o conhecimento e utilizando-o na construção do bem comum e o mais importante, realiza e oferece serviços diferenciados com alto padrão de qualidade de maneira sustentável e duradoura.

Durante a realização da visita à Fundação constatou-se o uso de algumas ações que poderiam ser adotadas para uma melhor viabilidade das ações educacionais:

- a) Painel eletrônico – o aluno ao chegar consulta a sala de aula em que estará naquele dia, pois exerce diversas atividades em diferentes laboratórios, evitando tumultos na secretaria;
- b) Visitas técnicas – programadas constantemente a fim de ampliar as atividades apreendidas em sala de aula;
- c) Laboratórios – são bastante equipados, possibilitando ao estudante a prática, bem como a melhoria de seu aprendizado teórico.
- d) Docentes – os profissionais atuam na área da disciplina que ministram na Fundação, a fim de transmitir a matéria com uma melhor compreensão da realidade, devido a sua vivência diária.

Assim, Fundação de Ensino e Pesquisa, consiste em um marco importante para a formação tecnológica no Estado. Sua presença qualificada tem contribuído com o desenvolvimento dos programas de formação tecnológica, gerando novas demandas e compromissos das instituições regionais. O Amazonas está construindo programas de Educação Tecnológica que garantirão sua permanências na era da sustentabilidade da civilização ocidental, convergindo com uma com uma visão estratégica e determinada do governo em institucionalizar uma revolução tecnológica (FREITAS, 2009).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, K. P. *A importância da governança no processo de implantação do projeto oficina escola em Itacoatiara*, Revista T&C Amazônia, Ano VI, n. 15, p. 18-23, out. 2008.

BRASIL. Decreto-lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967. Institui a criação da Zona Franca de Manaus. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/legislacao>. Acesso em 21 ago. 2012.

BRASIL. Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991. Institui incentivo aos bens do setor de informática, industrializados na ZFM. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/legislacao>. Acesso em 21 ago. 2012.

EPSZTJN, R.; LIMA, F. D. *Uma abordagem da situação da propriedade intelectual Na Região Norte do Brasil.* XXVI ENEGEP Fortaleza-Ceara: out, 2006. Disponível em : www.abepro.org.br. Acesso em 10 set 2012.

FILHO, G. A.; PIMENTA, N. L.; LASMAR, D. J. *A emergência de um sistema de inovação no Estado do Amazonas: Contribuições para sua análise e fortalecimento,* Revista T&C Amazônia, Ano VI, n. 13, p. 47-55, fev. 2008.

FREITAS, M. *Iniciativas e perspectivas dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Tecnológica no Estado do Amazonas.* Revista T&C Amazônia, Ano VII, n. 16, fev. 2009.

FROTA, C. R. S.; TRINDADE, A. B. *Desenvolvimento Tecnológico e inovação: vetor de integração regional e negócios na Amazônia.* Revista T&C Amazônia, Ano VI, n. 14, jun. 2008.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa.* 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.