

UFRRJ

INSTITUTO DE AGRONOMIA

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

DISSERTAÇÃO

**O ENSINO DA ECONOMIA ATRAVÉS DO ESTUDO DA CADEIA
PRODUTIVA DO ARTESANATO DE BIO E ECO JOIAS NO
MUNICÍPIO DE TABATINGA, NO AMAZONAS.**

NÍCOLAS ANDRETTI DE SOUZA NEVES

2016



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

**O ENSINO DA ECONOMIA ATRAVÉS DO ESTUDO DA CADEIA
PRODUTIVA DO ARTESANATO DE BIO E ECO JOIAS NO
MUNICÍPIO DE TABATINGA, NO AMAZONAS.**

NÍCOLAS ANDRETTI DE SOUZA NEVES

Sob a Orientação da Professora Doutora
Sandra Regina Gregório

Co-orientação do Professor Doutor
Fabiano Waldez Silva Guimarães

Dissertação apresentada como requisito final para obtenção de Grau de **Mestre em Ciências** no programa de Pós-graduação de Mestrado em Educação Agrícola, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Na área de Concentração em Educação Agrícola.

Seropédica, RJ
Junho de 2016

330.7
N518e
T

Neves, Nicolas Andretti de Souza, 1976-
O ensino da economia através do estudo da cadeia produtiva do artesanato de bio e eco joias no município de Tabatinga, no Amazonas / Nicolas Andretti de Souza Neves. - 2016.
xviii, 110 f.: il.

Orientador: Sandra Regina Gregório.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola, 2016.
Bibliografia: f. 91-95.

1. Economia - Estudo e ensino - Teses.
2. Artesanato - Aspectos econômicos - Tabatinga (AM) - Teses. 3. Administração - Estudo e ensino (Ensino médio) - Teses. 4. Produção (Teoria econômica) - Teses. I. Gregório, Sandra Regina, 1960- II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso 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**

NÍCOLAS ANDRETTI DE SOUZA NEVES

Dissertação apresentada como requisito final para obtenção de Grau de **Mestre em Ciências** no programa de Pós-graduação em Educação Agrícola, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Na área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 28/06/2016

Sandra Regina Gregório – Dr^a. UFRRJ
Orientadora

Jorge Luiz de Góes Pereira – Dr. UFRRJ

Vanderlei Antônio Stefanuto - Dr. IFAM

Fabiano Waldez Silva Guimarães - Dr. IFAM

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, à toda minha família, em especial, a minha esposa, aos meus filhos e aos meus pais que sempre me apoiaram na minha vida acadêmica e me incentivaram na busca do conhecimento.

Amo todos vocês!

AGRADECIMENTOS

O fato de eu ter conseguido elaborar esta Dissertação deve-se ao desenvolvimento da pesquisa e deve-se a algumas instituições e a algumas pessoas:

- À Associação dos Artesãos de Tabatinga – ARTETABA, nas pessoas da Presidente, Sra. Maria Melo dos Santos e dos artesãos associados, pela disponibilidade em atender minhas solicitações e pelo auxílio indispensável na realização das oficinas de coleta, beneficiamento e produção do artesanato de bio e eco joias;

À Henna – artes para usar, na pessoa da Sra. Patrícia Henna, pela palestra e orientação concedidas aos alunos da pesquisa;

- Aos alunos do Curso Técnico em Administração Integrado, do IFAM-Campus Tabatinga nas pessoas de Ana Flavia, Anderlany, Ângelo, Ariane, Bruna, Clíssia, Érick, Gabriela, Izabel, Izabelly, Jefferson, Lucas, Maria, Mateus, Nairiany, Nizete, Raissa, Tainara, Tamires, Valci e Vivian, por aceitarem participar do projeto e pelo empenho, entusiasmo e dedicação nas práticas;

- À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, na pessoa da Professora Doutora Sandra Regina Gregório, Orientadora do Projeto de minha Dissertação, pela dedicação, e disponibilidade em me atender sempre que solicitada.

- Ao IFAM – Campus Tabatinga, nas pessoas do então Chefe do Departamento de Ensino, Prof. Gustavo Galdino, e do então Diretor Geral, Prof. Jaime Cavalcante Alves, por atender meus pedidos de afastamento quando da participação nas atividades do Programa e desta pesquisa;

- Ao Prof. Fabiano Waldez, Co-orientador da pesquisa, pelas “dicas”, orientações e auxílios sempre que solicitado;

- À Coordenação de Engenharia e Produção – CEP, na pessoa do Técnico em Agropecuária Gabriel Duarte, pelo apoio na prática de campo;

- Aos demais colegas docentes do IFAM – Campus Tabatinga, que substituíram minhas aulas quando da minha ausência no instituto;

- Aos companheiros de Mestrado, Antônia Marinês, Francisca Tavares, Maércio Costa, Manuel Ricardo, Ronaldo Cardoso, Elenilson Silva, Eduardo Sousa, Rogério Nakauth, Cristiano Nascimento, Sonete Lopes, Luziray Graça, Walclides Kid, João Sobrinho e Elton Ricardo, pelo apoio prestado e pelas ideias “trocadas” no decorrer do Programa e na

elaboração desta Dissertação;

- À minha sogra e ao meu sogro, pelos incentivos e auxílio prestados no decorrer desta caminhada;

- A meus irmãos, Tárík Neves por facilitar minha logística na cidade de Manaus-AM, e Taís Neves por realizar a revisão ortográfica da Dissertação, e por saber que posso contar com eles sempre;

- À minha sobrinha Ariel Tafnes, pelo apoio na tradução de meu resumo;

- Ao meu pai, José Dorneles Neves, pelas alegrias compartilhadas;

- À minha mãe, Francisca Neves, pela inspiração e pelo exemplo de pessoa a ser seguido;

- Aos meus filhos, Aléxia, Nicole, João e Davi, por me proporcionarem momentos felizes e alegres nos pequenos, mas importantíssimos, intervalos de descanso no desenvolvimento da pesquisa;

- À minha esposa, Ana Paula, que compreendeu as minhas ausências em virtude da realização da pesquisa e pelo companheirismo, cumplicidade e incentivos constantes;

- A Deus, porque sem Ele nada posso fazer.

Obrigado!

BIOGRAFIA DO AUTOR

Nícolas Andretti de Souza Neves, filho de José Dorneles Neves e Francisca Leny de Souza Neves, nascido em Manaus, capital do Estado do Amazonas, no dia 1 de dezembro de 1976, Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Amazonas no ano 2001 e Licenciado em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas no ano de 2011, especialista em Gestão da Administração Pública pela Universidade Castelo Branco no ano de 2008. Iniciou a carreira profissional na área de finanças de 1998 à 2001, no então Banco Real S/A, em Manaus, como Escriturário-Caixa e posteriormente como Subgerente de Contas. No período dos anos de 2002 à 2005 exerceu atividades administrativas-financeiras em empresas prestadoras de serviços e do Polo Industrial de Manaus. No ano de 2006, mudou-se para o município de Tabatinga - AM e serviu até o ano de 2011 como Oficial Técnico Temporário, no Exército Brasileiro. Atuou como Gestor Financeiro do Comando de Fronteira Solimões/8º Batalhão de Infantaria de Selva e como Gestor dos Hotéis de Trânsito dos Oficiais e Subtenentes e Sargentos da guarnição. No mesmo ano de 2011, logrou êxito ao passar no concurso público para professor de Economia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, onde se encontra até os dias atuais. Ingressou no curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, do Instituto de Agronomia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro em junho de 2014.

“O temor do SENHOR é o princípio do saber,
mas os loucos desprezam a sabedoria e o
ensino.”

(Provérbios de Salomão 1:7)

RESUMO

NEVES, Nícolas Andretti de Souza. **O ensino da Economia através do estudo da cadeia produtiva do artesanato de Bio e Eco joias no município de Tabatinga, no Amazonas.** 2016. 110f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2016.

A Economia, tão presente em atividades absolutamente corriqueiras, na antiguidade já era objeto de estudo de grandes nomes da Filosofia, como Aristóteles e Platão. No entanto, hoje o que vemos é uma carência evidente de uma orientação acerca da economia de uma forma ampla, enquanto ciência que é, e específica, quando envolvida com todos os aspectos pertinentes à vida do homem contemporâneo, a saber as relações de trabalho, de produção e principalmente no processo de educação. Ainda é possível perceber uma distância entre grande parte da população daquilo que sejam os conceitos mais básicos sobre economia. Há uma resistência, muitas vezes carregada de mitos, a que se busque compreender o que realmente é a Economia. No Brasil, o ensino da Economia no ensino médio ainda é o processo que caminha a passos muito curtos. A iniciativa ainda é tímida e enfrenta resistência, especialmente nas instituições de ensino privado. E nas instituições públicas a Economia está presente principalmente nos cursos técnico-profissionalizante. Há que se perceber que mesmo os menores grupos sociais precisam reconhecer a ciência que lhes permite as relações efetivas de ganho, de lucro em cima de suas produções, sejam elas básicas, voltadas para a agricultura, pecuária, dentro de um aspecto bastante familiar, ou ainda da produção, por exemplo, do artesanato. Já é possível ver que os cursos do IFAM, ao longo de sua trajetória, tem buscado inserir mecanismos que abram espaço para o aprender, conhecer e praticar. E nesse contexto, surge, na grade curricular de seus cursos, as disciplinas diretamente ligadas à Economia. Já é possível levar às comunidades do Alto Solimões, por exemplo, o apoio necessário para que o povo que desde muito vive da pesca, da produção do artesanato, fruto dos frutos daquela região possa desenvolver sua arte, seu trabalho, ciente de que ele está inserido num processo econômico, viabilizando um crescimento notório, visto que não está apenas relacionado ao empírico, mas traz em seu bojo a ciência Economia, como fonte dos saberes necessários para que se pense e repense meios de produção, formas de produzir, estratégias de venda e ampliação de todo e qualquer negócio que torne real aquilo que se ensina na sala de aula dos cursos técnicos oferecidos pelo IFAM. Nesse sentido, o ensino da economia na cadeia produtiva do artesanato de bio e eco joia no município de Tabatinga-AM, permite um acompanhamento desta atividade criativa e suas etapas, que aproveita os recursos naturais de forma sustentável, disponibilizados na floresta, em conjunto com insumos e ferramentas que auxiliam a produtividade do artesão e que lhe geram renda. Assim, este trabalho teve como objetivo alcançado avaliar a aprendizagem dos conceitos de Economia na formação dos discentes do curso Técnico de Nível Médio em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Tabatinga, através dos conteúdos da Teoria da Produção, Custos de Produção e Maximização do Lucros, no estudo participativo da cadeia produtiva do artesanato na região do Alto Solimões, especificamente em Tabatinga-AM.

Palavras chave: Ciência Econômica; Aprendizagem; Produção.

ABSTRACT

NEVES, Nicolás Andretti de Souza. **The teaching of economics by studying the production chain Bio handicraft and Eco jewelry in the city of Tabatinga, in Amazonas.** 2016. 110p. Dissertation (Master of Education Fund). Institute of Agriculture, Rural Federal University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2016.

The economy, as present in absolutely ordinary activities in antiquity was already studied by the great names of philosophy, as Aristotle and Plato. However, today we see is an obvious lack of guidance about the economy in a comprehensive way, as a science that is specific and, when engaged with all relevant aspects of the life of modern man, namely labor relations, production and especially in the education process. You can still see a gap between large population of what are the most basic concepts of economics. There is a resistance, often laden with myths, to which seeks to understand what really is the economy. In Brazil, the teaching of economics in high school is still in the process hiking very short steps. The initiative is still timid and faces resistance, especially in private educational institutions. And in public institutions Economy is present mainly in technical and vocational courses. One must realize that even the smallest social groups need to recognize the science that allows them the effective relations gain, profit upon their productions, whether basic, dedicated to agriculture, livestock, within a familiar aspect, or still in production, for example, crafts. It is possible to see that the IFAM courses, throughout its history, has sought to insert mechanisms to make space to learn, know and practice. And in this context, it appears in the curriculum of their courses, subjects directly related to economics. It is possible to bring to the Alto Solimões communities, for example, the necessary support so that the people who had long lives fishing, handicraft production, fruit of the fruits of the region to develop their art, their work, knowing that he is inserted in an economic process, enabling a marked growth, since it is not only related to the empirical, but brings with it science Economics, as a source of knowledge necessary to make you think and rethink the means of production, ways of producing, selling strategies and expansion of any business that makes real what is taught in the classroom of technical courses offered by IFAM. In this sense, the teaching of economics in the production chain bio handicraft and jewelry echo in Tabatinga-AM district, allows monitoring of this creative activity and its stages, which takes advantage of the natural resources sustainably, available in the forest, together with inputs and tools to help artisan productivity and generate you income. This work aimed to achieved assess learning of economics concepts in the formation of the course students Medium Level Technical Administration of the Federal Institute of Education, Amazon Science and Technology - Campus Tabatinga, through the Theory of Production content, Production and Maximizing Profits costs in the participative study of the handicraft production chain in the upper Amazon, specifically in Tabatinga-AM

Keywords: Economic Science; Learning; Production.

LISTA DE ABREVIACÕES E SÍMBOLOS

MEC - Ministério da Educação
ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio
J - Função
q - quantidade produzida de um produto ou serviço
N - quantidade utilizada de trabalho
K - quantidade utilizada de capital
PMen - Produtividade média da mão de obra
PMek - Produtividade média do capital
CT - Custos Totais
CVT - Custos Variáveis Totais
CFT - Custos Fixos Totais
CFV - Custos Fixos Variáveis
CTMe ou CMe - Custo Total Médio
CVMe - Custo Variável Médio
CFMe - Custo Fixo Médio
LT - Lucro Total
RT - Receita Total de Vendas
CT - Custo Total de Produção
IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
Etfam - Escola Técnica Federal do Amazonas
Cefet - Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
EaD - Educação à Distância EaD
UAB – Universidade Aberta do Brasil
COPEX - Comissão Permanente de Exames
CADM - Coordenação de Administração
APL - Arranjo Produtivo Local
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia
NEAPL - Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Aprendizagem Empresarial
MDIC – Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior
PNDA - Programa Nacional de Desenvolvimento do Artesanato
PAB - Programa do Artesanato Brasileiro
ARTETABA - Associação dos Artesão de Tabatinga
UNISOL - Central de Cooperativas e Empreendimentos Solidários
AFEAM - Agência de Fomento do Estado do Amazonas
PIBIC-Jr - Programa de Incentivo à Iniciação Científica
IFAM CTBT - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Tabatinga
TALP - Técnica de Associação Livre de Palavras
T0 – Tempo Inicial
T1 – Tempo inicial
AV1 – Avaliação 1
AV2 – Avaliação 2
DP – Desvio Padrão
CV – Coeficiente de Variância
CEP - Coordenação de Engenharia e Produção

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: O caráter biunívoco das relações da economia com outros ramos do conhecimento social.....	5
Figura 2: Modelo de integração entre famílias e empresas.....	8
Figura 3: Representação da investigação em economia.....	8
Figura 4: Escassez e a curva de possibilidade de produção.....	14
Figura 5: Relação entre necessidades e recurso.....	15
Figura 6: Fluxo Circular da atividade econômica.....	18
Figura 7: Combinação dos fatores de produção.....	19
Figura 8: Escultura da antiga Escola Técnica Federal do Amazonas (Etfam).....	26
Figura 9: Fachada do atual IFAM - Campus Manaus Centro.....	26
Figura 10: Linha cronológica do IFAM.....	27
Figura 11: Ilustração da localização dos <i>campi</i> do IFAM no Estado.....	27
Figura 12: Localização do município de Tabatinga na Tríplice Fronteira Brasil-Colômbia-Peru.....	28
Figura 13: Localização do IFAM Campus Tabatinga.....	28
Figura 14: I Semana do Administrador (A) e Atividade mostrando o funcionamento de uma linha de produção de carros (B).....	32
Figura 15: Alunos do Curso Técnico em Administração em visita técnica ao Polo Industrial de Manaus, sobre desenvolvimento econômico regional.....	32
Figura 16: Alunos do Curso Técnico em Agropecuária em prática em propriedade rural em Tabatinga (A) e em Benjamin Constant (B), sobre economia rural.....	33
Figura 17: Alunos do Curso Técnico em Meio Ambiente em visita técnica em Puerto Nariño, na Colômbia, sobre desenvolvimento econômico sustentável.....	33
Figura 18: Alunos do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros em realização de atividade prática, sobre economia de mercado e agregação de valor no pescado.....	34
Figura 19: Região do Alto Solimões na Fronteira Brasil-Colômbia-Peru.....	37
Figura 20: Etapas propostas pelo Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local Artesanato do Alto Solimões.....	38
Figura 21: Logotipo da ARTETABA.....	44
Figura 22: Sede da ARTETABA, na Av. da Amizade, S/Nº, Centro.....	44
Figura 23: Sementes de Patoá (<i>Oenocarpus bataua</i>) e Mulungu (<i>Erythrina mulungu</i>) selecionadas.....	47
Figura 24: Artesãos furando sementes com auxílio de furadeiras elétricas.....	47
Figura 25: Secagem de sementes ao sol.....	48
Figura 26: Secagem de sementes na estufa elétrica.....	48
Figura 27: Lixamento manual das sementes.....	49
Figura 28: Lixamento mecânica das sementes.....	49
Figura 29: Tingimento de sementes.....	50
Figura 30: Elaboração das peças artesanais.....	50
Figura 31: Esterilização das peças produzidas.....	51

Figura 32: Exposição das peças para comercialização.....	51
Figura 33: Etapas da cadeia produtiva do artesanato de bio e eco joias	52
Figura 34: Agentes participantes da cadeia produtiva do artesanato de bio e eco joias.	53
Figura 35: Fechos metálicos de ouro e prata.....	54
Figura 36: Rolo de fio de algodão.....	55
Figura 37: Peças metálicas utilizadas na Produção de Bio joias.....	55
Figura 38: Lixas utilizadas no processo de beneficiamento do artesanato.	56
Figura 39: Instrumental e ferramentas usadas na produção do artesanato.....	57
Figura 40: Explicação do projeto de pesquisa.....	59
Figura 41: Assinatura dos Termos de consentimento e preenchimento de questionário.	60
Figura 42: Aplicação de questionário no tempo T0 (Antes das práticas pedagógicas).....	62
Figura 43: Aplicação de questionário no tempo T1 (Após as práticas pedagógicas).	62
Figura 44: Imagem de satélite da área do IFAM – CTBT e local da realização da coleta das sementes.	63
Figura 45: Dependências da ARTETABA local das oficinas de beneficiamento e elaboração de Bio e Eco joias.	64
Figura 46: Planilha de Custos preenchida pelo Grupo 4.....	70
Figura 47: Planilha de Custos preenchida pelo Grupo 7.....	71
Figura 48: Palestra realizada por instrutor do SEBRAE.....	72
Figura 49: Preenchimento do Formulário com a TALP.....	74
Figura 50: Imagens expressando as atividades do Módulo 1 - Aula de Campo–Coleta de Sementes.....	83
Figura 51: Imagens A e B representando a etapa da Seleção das Sementes após a coleta.	84
Figura 52: Imagens com as sementes selecionadas no Módulo 1.....	84
Figura 53: Imagens representando a etapa Módulo 2-Beneficiamento de Sementes.....	85
Figura 54: Ilustração da secagem das sementes na estufa no Módulo 2-Beneficiamento de Sementes.....	86
Figura 55: Imagens do lixamento manual da sementes na etapa Módulo 3 - Beneficiamento de Sementes.	86
Figura 56: Ilustração do Lixamento mecânico no Módulo 3 - Beneficiamento de Sementes.....	87
Figura 57: Imagem da Palestra Henna realizada no Módulo 4-Confecção de Bio e Eco joias (Palestra Henna).	87
Figura 58: Imagem das orientações de como confeccionar peças de Bio e Eco joias Módulo 4-Confecção de Bio e Eco joias ().	88
Figura 59: Módulo 4-Confecção de Bio e Eco joias (Peças prontas).....	88
Figura 60: Catálogo da Coleção 2015 - biojoias henna e artetaba.	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Valores Médios da concordância quanto ao conhecimento dos alunos no início e final das práticas pedagógicas.	78
Tabela 2 - Avaliação das respostas às afirmativas de conhecimento (valores médios, expressão em % por avaliação e diferença % entre as avaliações)	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Ementas de disciplinas de Economia do ensino técnico.....	31
Quadro 2: MODELO BIO-ECONÔMICO INTERIOR.	35
Quadro 3: Personagens e elementos que compõem a atividade artesã.	40
Quadro 4: Sementes e fibra utilizados no processo de produção das Bio e Eco joias.	58

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA	4
2.1. O Estudo da Economia	4
2.1.1. Análises normativa e positiva.....	6
2.1.2. Teorias e modelos econômicos.....	6
2.1.3. Breve histórico da evolução do pensamento econômico.....	9
2.1.4. Conceito de economia	12
2.1.5. Objeto de estudo da economia.....	14
2.1.6. Organização econômica.....	16
2.1.6.1. Sistema de produção ou sistema econômico	16
2.1.6.2. Questões ou problemas econômicos fundamentais.....	16
2.1.6.3. Setores econômicos	17
2.1.6.4. Agentes econômicos.....	17
2.1.6.5. Divisão da economia	18
2.1.7. Princípios econômicos da produção e dos custos	19
2.1.8. Teoria da produção	19
2.1.8.1. Função de produção	20
2.1.9. Custo de produção	21
2.1.9.1. Custos econômicos e custos contábeis	21
2.1.9.2. Custos totais de produção.....	21
2.1.9.3. Custos de curto prazo	22
2.1.10. Maximização dos lucros	22
2.1.11. O ensino da economia no Brasil – da origem aos dias atuais	23
2.2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM)	25
2.2.1. Um breve histórico	25
2.2.2. O IFAM – Campus Tabatinga	27
2.2.3. O Curso Técnico em Administração de nível médio integrado do IFAM	29
2.2.4. Curso Técnico em Administração no IFAM - Campus Tabatinga.....	29
2.2.4.1. Objetivos do curso.....	30
2.2.4.2. Forma de ingresso no curso.....	30
2.2.5. O ensino de Economia no IFAM.....	30
2.3. Arranjo Produtivo Local (APL).....	34
2.3.1. Arranjo Produtivo Local do artesanato.....	36

2.3.2.	APL de artesanato do Alto Solimões.....	36
2.3.3.	Elementos conceituais do artesanato	38
2.3.4.	Artesanato no Brasil	41
2.3.5.	Artesanato no Amazonas	42
2.3.6.	Artesanato em Tabatinga	42
2.3.7.	Associação dos Artesãos de Tabatinga (ARTETABA).....	43
2.3.8.	Cadeia produtiva do artesanato de Bio e Eco joias	46
2.3.8.1.	Fatores e insumos produtivos utilizados na elaboração e confecção do artesanato de bio e eco joia.....	53
2.3.8.2.	Fatores produtivos utilizados	53
2.3.8.3.	Insumos utilizados.....	54
2.3.8.3.1.	Insumos industrializados	54
2.3.8.3.2.	Instrumental utilizado no processo de produção do artesanato.....	56
2.3.8.3.3.	Insumos naturais.....	57
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	59
3.1.	Verificação da Aplicação dos Conceitos da Teoria da Produção e Custos de Produção na Cadeia Produtiva do Artesanato.....	59
3.2.	Sujeitos da Pesquisa.....	59
3.3.	Caracterização e Verificação dos Conteúdos Interdisciplinares.....	60
3.4.	Verificação do Conhecimento Relacionado aos Princípios de Economia na Cadeia Produtiva do Artesanato.....	60
3.5.	Avaliação da Aprendizagem do Conteúdo Ministrado na Teoria e na Prática Pedagógica Aplicada.....	61
3.6.	Avaliação da Participação dos Discentes nas Atividades Práticas da Pesquisa.....	62
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO NA PESQUISA	63
4.1.	Identificação e Caracterização dos Locais de Pesquisa	63
4.2.	Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa.....	64
4.3.	Avaliação dos Conteúdos Interdisciplinares	68
4.4.	Verificação do Conhecimento dos Princípios de Economia na Cadeia Produtiva do Artesanato	73
4.5.	Avaliação da Aprendizagem utilizando Oficina	77
4.5.1.	Avaliação da aprendizagem do discente em relação ao Tempo	77
4.5.2.	Avaliação da aprendizagem do discente em relação às afirmativas em função do tempo de avaliação	80
4.6.	Observação da Participação dos Discentes nas Atividades Práticas Pedagógicas da Pesquisa	81

5. CONCLUSÕES	90
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
7. ANEXOS	96
ANEXO I - Matriz Curricular do Curso Técnico em Administração Integrado	97
ANEXO II – Convite para participação na pesquisa	98
ANEXO III – Termo de consentimento livre e esclarecido	99
ANEXO IV - Ementário de Disciplinas Técnicas do Curso Técnico em Administração Integrado – 1ª Série.....	100
ANEXO V - Ementário de Disciplinas Técnicas do Curso Técnico em Administração Integrado – 2ª Série.....	101
ANEXO VI – Questionário de avaliação de aprendizagem segundo a Escala de Likert	102
ANEXO VII – Avaliação de Planilha de Custo de Bio e Eco joias	105
ANEXO VIII – Formulário de avaliação segundo a Técnica de Associação Livre de Palavras - TALP	106
ANEXO IX – Plano de Aula Produção de Artesanato Módulo Coleta de Sementes.....	107
ANEXO X – Plano de Aula Produção de Artesanato Beneficiamento de Sementes 1	108
ANEXO XI – Plano de Aula Produção de Artesanato Beneficiamento de Sementes 2.....	109
ANEXO XII - Plano de Aula Produção de Artesanato Confecção de Bio e Eco joias	110

1. INTRODUÇÃO

A economia está presente diariamente na vida das pessoas, embora algumas delas não se deem conta de sua importância. Mas esta ciência influencia diretamente as decisões da população, seja nas relações familiares, seja no trabalho ou com o governo.

São poucas as pessoas que compreendem os noticiários econômicos e que dizem entender de economia. De acordo com Fortino (2013, p.12) “pouca gente diz que sabe muito de economia, talvez por ser considerado um assunto complexo e hermético. De pouca relevância na vida diária. Em geral, ela parece restrita a profissionais de negócios, finanças e do governo”. Mas há um crescente número de pessoas que começam a se interessar pela influência da economia na riqueza e no bem-estar que proporciona. Opiniões e críticas surgem de acordo com os acontecimentos noticiados e viram temas de debates em casa ou no trabalho.

A economia tem chamado a atenção de todos, alguns mais e em outros menos. Porém, será que quando se fala o economês (linguagem utilizada pelos economistas) na TV e nos noticiários em geral as pessoas entendem realmente? Quando ouvem falar de aumento de preços, de falta de produtos, se a produção caiu ou aumentou, se os juros subiram, se o câmbio alterou, se a bolsa de valores fechou em alta, a disciplina de economia está pronta para responder e esclarecer essas questões.

A Economia como disciplina nas escolas brasileiras ainda é um tanto quanto embrionária. Ao considerar a importância de se ensinar economia nas escolas e na tentativa de aproximar a população, principalmente os jovens, dos seus princípios fundamentais e “quebrar” o rótulo de que a economia é simplesmente acadêmica, é necessário colocá-la em prática. Seja através de projetos de pesquisa e extensão ou na metodologia didática empregada nas salas de aula ou, ainda, vivendo os acontecimentos do cotidiano. “Pois os cotidianos devem ser considerados como campo científicos de saberes [...] e, conseqüentemente como outras formas de compreensão do que é considerado conhecimento relevante e ciência na contemporaneidade” (BERENBLUM; OLIVEIRA, 2011, p. 90).

O “ensino da economia deve, portanto, começar com algum tipo de definição que permita limitar o assunto e descrever seus objetivos [...] que trata da produção e consumo coletivo de bens e serviços [...] que procura explicar e prever alguns aspectos do comportamento do homem” (HUNTER, 1968, p.74), fazendo um paralelo com a realidade do meio em que se vive e dos produtos que dele se utiliza como recursos para a produção. Hunter lembra que “a mais importante consequência da economia ser uma ciência social é seu necessário relacionamento com um meio ambiente que poderá ser internacional, nacional ou regional. E esta disciplina só tem sentido em função do meio” (HUNTER, 1968, p.80).

Desta forma, o estudo da cadeia produtiva do artesanato possibilita conhecer os fundamentos e conceitos da economia, já que o artesanato “pelas suas características, por ser um conjunto de unidades produtivas, pode ser interpretado como um arranjo produtivo local (APL), uma vez que congrega em uma mesma territorialidade agentes econômicos” (CASSIOLATO, et al., 2005, citado por DINIS, 2007, p. 174).

Na elaboração do artesanato é possível, ainda, serem observadas as etapas do processo produtivo como: aquisição de matéria prima, organização da produção e de distribuição; produção em série de uma dada peça; agregação de valor aos recursos naturais; comercialização e lucro; e trabalho e renda.

O Município de Tabatinga, localizado a oeste do estado do Amazonas, situado na tríplice fronteira Brasil-Peru-Colômbia, em seus aspectos geográficos e naturais proporciona uma grande variedade de produtos da floresta para serem usados na produção, transformação e comercialização do artesanato. Variedade esta que se mostrou importante na geração de renda para os habitantes artesãos do município, como mostrou o Censo Empresarial Tabatinga 2010 (SEBRAE, 2011)

Tabatinga foi incluída como Cidade Polo do Arranjo Produtivo Local de Artesanato no Alto Solimões, visto que tradicionalmente é exercida a prática de confecção de utensílios de enfeites, para casa e de uso pessoal, com produtos coletados da floresta de modo sustentável sem comprometer sua preservação, segundo o Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais – NEAPL/AM.

De acordo com a identificação dos APL's e o potencial econômico da região do Alto Solimões, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Tabatinga, como parte da expansão do ensino técnico profissional ocorrida no ano de 2011, estabeleceu os cursos a serem ofertados e ministrados à população. São cursos técnicos que estão inseridos no contexto regional que visam qualificar e capacitar mão de obra contribuindo no desenvolvimento local (IFAM, 2015).

Os cursos ofertados seguem os eixos: Gestão e Negócios, Recursos Naturais, Informação e Comunicação e Ambiente e Saúde. São oferecidos cursos técnicos de nível médio na forma integral – para pessoas que não possuem o ensino médio - e na forma subsequente – para pessoas que já são portadoras de diploma do nível médio. Os cursos são: Técnico em Administração, Técnico em Agropecuária, Técnico em Informática, Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Recursos Pesqueiros.

Dentre as disciplinas ministradas nos cursos técnicos, estão as da área de economia distribuídas em: Introdução à Economia, Economia Pesqueira e Economia Rural. O que permite envolver os discentes em pesquisa e práticas de campo, aproveitando o potencial dos recursos naturais existentes, com as teorias e conceitos trabalhados em sala de aula.

O trabalho iniciou com a pesquisa bibliográfica, abordando o estudo da economia, sua evolução histórica, conceitos e divisão, o ensino de economia no Brasil e os princípios econômicos da produção e dos custos da produção. Abordou-se também um breve histórico do IFAM, sua evolução no decorrer dos anos, a expansão da rede técnico-profissional nos municípios do Amazonas, evidenciando o Campus Tabatinga, mostrando o Curso Técnico em Administração e o ensino da economia neste; e, finalizando o referencial, também foram abordados os aspectos específicos dos Arranjos Produtivos Locais atrelados especificamente ao artesanato, expondo assim a prática artesanal do mesmo no Brasil, no Amazonas e em Tabatinga, referindo-se à Associação dos Artesãos local com a descrição da cadeia produtiva do artesanato, mostrando a importância dos fatores e insumos produtivos utilizados nesse processo.

Em seguida, foram apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para chegar aos objetivos elaborados. O primeiro momento foi a verificação da aplicação da pesquisa junto a Associação dos Artesãos de Tabatinga através de visitas ao local e da pesquisa documental em trabalhos de pesquisa realizados anteriormente. Posteriormente houve duas reuniões com os sujeitos da pesquisa, momento em que foi exposto o projeto com o convite à participação na pesquisa e quando foram preenchidos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e um questionário estruturado com perguntas de ordem socioeconômica e sobre a vida estudantil, utilizado para a identificação do sujeito.

Sequencialmente prosseguiu-se a identificação dos sujeitos da pesquisa, por meio da pesquisa qualitativa e quantitativa, procedeu-se à caracterização e à verificação dos conteúdos interdisciplinares através das avaliações que envolveram as disciplinas com conteúdo específicos aos objetivos do projeto. Em seguida fez-se a verificação do conhecimento

relacionado aos Princípios de Economia na cadeia produtiva do artesanato com a aplicação de um formulário que incluiu a Técnica de Associação Livre de Palavras – TALP. Passando a avaliação da aprendizagem do conteúdo ministrado na teoria e na prática pedagógica aplicada através de questionário segundo a Escala de Likert. E, finalizando a etapa metodológica, foi realizada a avaliação da participação dos discentes nas atividades práticas da pesquisa através do método de observação e dos registros fotográficos.

Na sequência, foram expostas as discussões e os resultados da pesquisa com a identificação e caracterização dos locais e dos sujeitos da pesquisa; a avaliação dos conteúdos interdisciplinares; a verificação do conhecimento dos Princípios de Economia na cadeia produtiva do artesanato; a avaliação da aprendizagem da prática pedagógica; a avaliação da aprendizagem do discente em relação ao tempo; a avaliação da aprendizagem do discente em relação às afirmativas em função do tempo de avaliação; e a observação da participação dos discentes nas atividades práticas pedagógicas da pesquisa. São utilizados quadros, tabelas, figuras e gráficos para demonstrar os resultados alcançados. Ao final, foram apresentadas as conclusões da pesquisa, as referências bibliográficas e os anexos.

Portanto, essa pesquisa teve como objetivo geral avaliar a aprendizagem dos conceitos de Economia na formação dos discentes do curso Técnico de Nível Médio em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Tabatinga, através dos conteúdos da Teoria da Produção, Custos de Produção e Maximização do Lucros, no estudo participativo da cadeia produtiva do artesanato na região do Alto Solimões, especificamente em Tabatinga.

E os seguintes objetivos específicos:

Verificar a aplicação dos conceitos da teoria da produção, custos de produção e maximização de lucro no processo produtivo do artesanato confeccionado pela Associação dos Artesãos de Tabatinga;

Identificar os recursos ou insumos produtivos utilizados na confecção de artesanatos e os tipos de produtos elaborados pela Associação dos Artesãos de Tabatinga;

Descrever as etapas da produção do artesanato detalhando os custos existentes no processo produtivo, a receita e o lucro obtido com a comercialização dos produtos acabados;

Envolver os discentes através da prática da elaboração de produtos artesanais em oficinas ministradas pela Associação dos Artesãos de Tabatinga;

Fomentar a interdisciplinaridade do ensino de economia, o empreendedorismo e a matemática na análise do processo produtivo do artesanato;

Avaliar o nível de conhecimento dos discentes em relação à prática dos conceitos econômicos durante a participação no processo produtivo do artesanato;

Auxiliar a elaboração de uma planilha de custos para o controle da produção da Associação dos Artesãos de Tabatinga.

2. REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA

2.1. O Estudo da Economia

A construção do conhecimento humano tem sido desenvolvida em três grandes e distintas áreas: as Ciências Biológicas, as Ciências Exatas e as Ciências Sociais. Estas, segundo Rossetti, “ocupam-se dos diferentes aspectos do comportamento humano. Podem ser também caracterizadas como ciências do comportamento ou, alternativamente, como ciências humanas” (2011, p.30).

O estudo da Economia está inserido nas Ciências Sociais porque estuda o comportamento do homem em relação à satisfação de suas necessidades econômicas. Como complementa Rossetti:

E a **economia**, que, como as demais áreas, abrange apenas uma fração das ciências sociais, compete o estudo da ação econômica do homem, envolvendo essencialmente o processo de produção, a geração e a apropriação da renda, o dispêndio e a acumulação (2011, p. 31) [grifo do autor].

Silva ao abordar o estudo da economia observou que:

Considerando que se trata de uma Ciência Social, fácil se torna entender que seu público é a **sociedade** e que, portanto, deve ser orientada no sentido de promover a satisfação do homem ou de grupos sociais. Com efeito, a Economia se preocupa com o estudo das diversas alternativas que se deve colocar à sociedade para que ela encontre a satisfação ou o seu BEM-ESTAR [...] (2000, p.17) [grifo do autor].

Dantas afirma que, ao contrário das Ciências Biológicas e Exatas, “nas Ciências Sociais, e, principalmente, na Economia, o grau de precisão é baixo. Lida-se com o ser humano e seus desejos, que normalmente tem baixo grau de previsibilidade” (2003, p. 38).

Por outro lado, Passos e Nogami contribuem afirmando que:

A Economia é considerada uma Ciência Social porque as ciências sociais estudam a organização e o funcionamento da sociedade. O Direito, a Sociologia, a Antropologia e a Psicologia são ciências sociais, uma vez que cada qual estuda o funcionamento da sociedade a partir de um determinado ponto de vista.

A Economia, portanto, também é uma Ciência Social, pois se ocupa do comportamento humano e estuda como as pessoas e as organizações na sociedade se empenham na produção, troca e consumo de bens e serviços (2005, p.6).

Rossetti apud Leonard Silk, sintetizou bem na Figura 1 as relações biunívocas da Economia com outros ramos do conhecimento:

Os economistas não tem seu trabalho limitado pelas ideias formais de uma única disciplina. As filosofias políticas e os seus princípios éticos a que subordinam seus valores, suas vidas e a variada gama de suas percepções procuram explicar muitas coisas que ultrapassam a lógica explícita de seu trabalho profissional (2011, p.31).

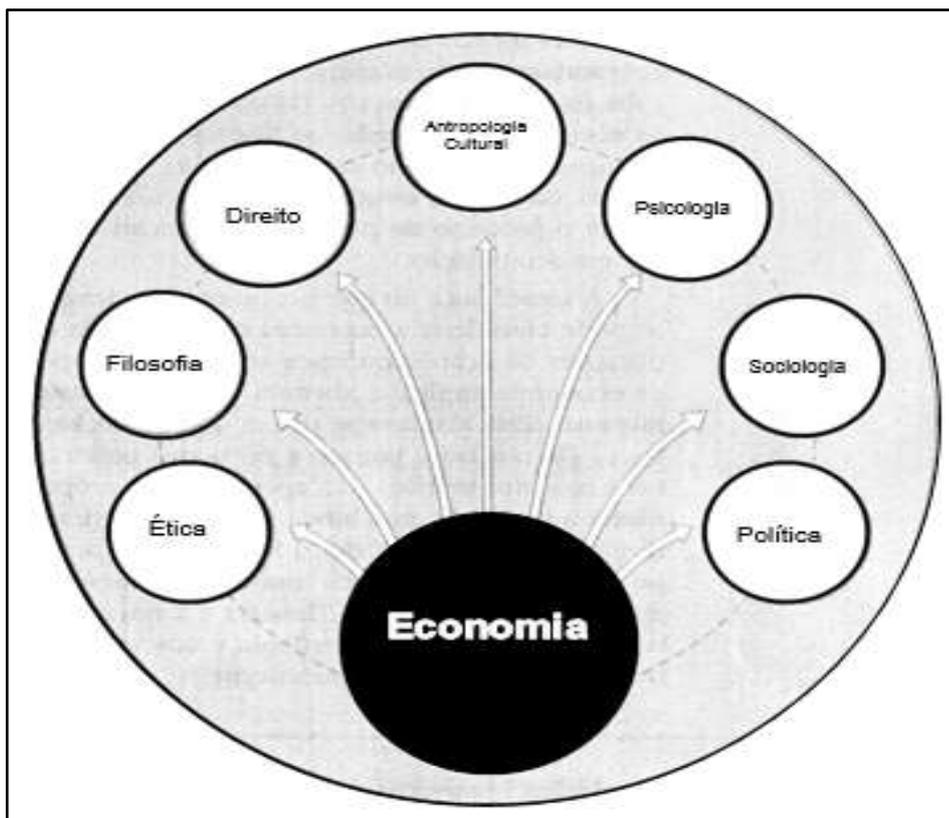


Figura 1: O caráter biunívoco das relações da economia com outros ramos do conhecimento social.

Fonte: Rossetti, 2011.

Embora a Economia tenha sua área de análise bem definida nas Ciências Sociais, se inter-relaciona com outras áreas do conhecimento, tanto dentro das ciências sociais como também nas Ciências Exatas. Além de ter suas influências das Ciências Biológicas, como abordam os autores de Economia Fácil:

[...] embora a Economia tenha um objeto bem definido e um núcleo próprio de análise, ela se relaciona fortemente com outras áreas de conhecimento. O início do estudo da Economia coincidiu com os grandes avanços das ciências físicas e biológicas, nos séculos XVIII e XIX. A construção do núcleo científico inicial da Economia se deu com base nas chamadas concepções organicistas (biológicas) e mecanicistas (físicas). Segundo o **grupo organicista** (da Biologia), a Economia se comportaria como um órgão vivo. Essa é a origem de importantes termos econômicos, como órgãos, funções, circulação e fluxos. Segundo o **grupo mecanicista** (da Física), as leis da Economia se comportariam como algumas leis da Física, o que explica o uso de termos como estática, dinâmica, aceleração e velocidade, por exemplo (VASCONCELOS; TONETO JUNIOR; SAKURAI, 2015, p. 3) [grifo do autor].

Vasconcelos e Garcia também contribuem na abordagem da relação da Economia com outras áreas do conhecimento, mostrando como outras disciplinas podem servir de instrumentos para a análise econômica:

Apesar de ser uma ciência social, a Economia é limitada pelo meio físico, dado que os recursos são escassos, e se ocupa de quantidades físicas e das relações entre essas quantidades, como a que se estabelece entre a produção de bens e serviços e os fatores de produção utilizados no processo produtivo. Daí surge a necessidade da

utilização da Matemática e da Estatística como ferramentas para estabelecer relações entre variáveis econômicas. A Economia e a política são áreas bastante interligadas. A política fixa as instituições sobre as quais se desenvolverão as atividades econômicas [...] a atividade econômica se subordina à estrutura e ao regime político do país (se é um regime democrático ou autoritário). A pesquisa histórica é extremamente útil e necessária para a Economia, pois facilita a compreensão do presente e ajuda nas previsões. A Geografia [...] permite avaliar fatores muito úteis à análise econômica, como as condições geoeconômicas dos mercados, a concentração espacial dos fatores produtivos, a localização de empresas e a composição setorial da atividade econômica (2008, p. 14).

A Filosofia também influencia fortemente a Economia, juntamente com a Sociologia, o Direito e as questões religiosas, uma vez que no passado eram guiados por questões morais, éticas e de justiça. “A ciência e a compreensão adequada da economia exigem o domínio de todas as visões teóricas ou pelo menos das mais significativas (SINGER, 2006, p. 8).

“Por fim, o importante é deixar claro que diversos fatores influenciam a economia e, por isso ela tende a interagir com diversas outras áreas do conhecimento [...]” (VASCONCELOS; TONETO JUNIOR; SAKURAI, 2015, p.4). Assumindo característica de ciência social e generalista.

2.1.1. Análises normativa e positiva

Nos primórdios dos estudos econômicos, as análises eram feitas baseadas em critérios éticos, morais, religiosos, ideológicos ou, ainda, políticos. Ou seja, as análises eram feitas sob uma ótica *normativa* de “como algo deveria ser”. E não sob uma ótica *positiva*, de “como algo realmente é”, como mostra Mochón:

Sob o ponto de vista normativo, em economia formula-se preceitos sobre o sistema econômico baseados em juízo de valor, e não exclusivamente no raciocínio científico. Assim, ao estudar, por exemplo, o peso relativo do setor público, trata-se de verificar se esse setor deveria aumentar ou reduzir sua importância dentro do contexto global da atividade econômica. Por sua vez, um enfoque positivo se limitaria a indicar a importância relativa do setor público, sem entrar em julgamentos de valor. A **economia positiva** procura dar explicações objetivas sobre o funcionamento da economia. A **economia normativa** refere-se aos preceitos éticos e às normas de justiça. Seja como for, em economia não se fazem afirmações sobre o que *deveria ser*, mas se utilizam o conhecimento da realidade e o suporte da teoria econômica para tentar interferir na economia e transformá-la (2007, p. 3) [grifo do autor].

Ainda com relação aos argumentos normativos e positivos, Vasconcelos, Toneto Jr. e Sakurai (2015, p.6) afirmam que a “Economia tem um evidente caráter prático [...] e a maneira como toda ciência enxerga os fenômenos deve estar baseada em conceitos definidos com rigor metodológico e científico, e não em opiniões ou convicções pessoais”.

2.1.2. Teorias e modelos econômicos

As teorias e os modelos nos servem como forma de sintetizar uma realidade. São utilizadas para expressar o funcionamento e as relações existentes na sociedade e entre as sociedades. “Para compreender como funcionam as economias dos diferentes países é necessário contar com teorias e modelos que expliquem o funcionamento dos fenômenos econômicos (MOCHÓN, 2007, p.4).

Os métodos, para construção de modelos e teorias, usados pelos economistas são os mesmos da construção do conhecimento científico, o *indutivo* e o *dedutivo*, como observa Rossetti:

O emprego de um ou de outro método de investigação, para a construção sistematizada da economia, depende da natureza dos fatos econômicos com que se está lidando. O método indutivo presta-se, mais propriamente, à investigação de aspectos da realidade econômica passíveis de mensuração mais precisas. O dedutivo, por sua vez, é adotado para teorizar situações sujeitas a tal número de influências entrelaçadas que se torna difícil separar elementos relevantes para observações, ordenamentos e interpretações derivadas de levantamentos estatísticos. Os princípios que procuram explicar o comportamento racional dos indivíduos na escolha de padrões de consumo que maximizem sua satisfação são, geralmente, derivações do **método dedutivo**. Já as relações funcionais de dependência entre, por exemplo, a renda e o consumo da sociedade como um todo resultam da aplicação convencional do **método indutivo** sobre séries de dados sistematicamente levantados (2011, p.59) [grifo do autor].

As teorias econômicas trazem um ordenamento dos fenômenos observados. E para que as teorias sejam formuladas, devem ser levadas em consideração as variáveis econômicas, os pressupostos e as hipóteses. De acordo com Mochón:

As **teorias** nos permitem ordenar o que observamos, a fim de explicar o porquê de certos acontecimentos ou justificar a relação entre duas ou mais coisas. A teoria econômica proporciona uma estrutura lógica para organizar e analisar dados econômicos. Sem as teorias, a única coisa que os economistas poderiam fazer seria observar a realidade e descrever o que vissem [...] As teorias, por um lado, pretendem explicar porque se observam determinados acontecimentos no mundo real ou porque se dá certa relação entre duas ou mais variáveis econômicas, e, por outro, procuram facilitar a previsão das consequências de alguns acontecimentos. [...] as teorias são compostas por um conjunto de **definições**, uma série de **pressupostos** e determinadas **hipóteses** sobre o comportamento das variáveis econômicas [...] (2007, p.5) [grifo do autor].

Em relação aos modelos, Mochón afirma:

Para tentar influenciar as atividades, a economia deve se preocupar com as relações de causa e efeito, o que exige a elaboração de **modelos**. Embora sempre sejam simplificações da realidade, os modelos econômicos tem a capacidade de estabelecer explicações e previsões. Os modelos econômicos supõem que o comportamento dos indivíduos é 'racional', ou seja, que eles tomam as decisões mais efetivas para ajuda-los a alcançar seus próprios objetivos, sejam lá quais forem [...] Na medida em que os sujeitos econômicos atuam racionalmente, suas ações são previsíveis e é possível estudar as consequências que uma mudança no entorno terá sobre elas. (2007, p.6) [grifo do autor].

A Figura 2 a seguir, mostra um modelo simplificado da integração entre famílias e empresas, sem levar em consideração a participação do governo ou do resto do mundo. Nela ocorre o que os economistas definem de Fluxo Real da Economia, onde ocorre a interação entre famílias (com duplo papel de demandante de bens e serviços e ofertantes dos fatores de produção) e as empresas (como ofertantes de bens e serviços e demandantes dos fatores de produção).

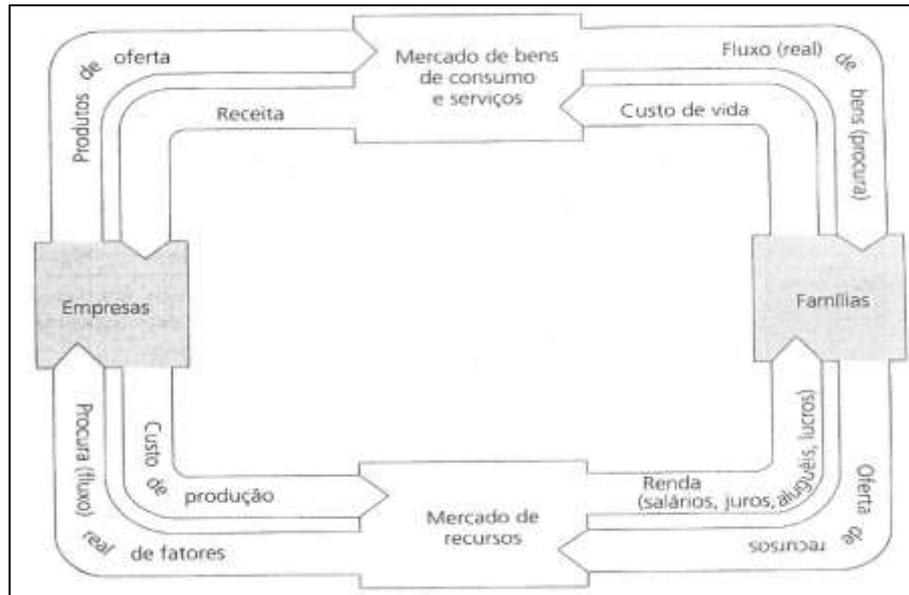


Figura 2: Modelo de integração entre famílias e empresas.

Fonte: MENDES, 2009.

Já na Figura 3 é mostrada a representação da investigação em economia, mostrando a sequência da observação, hipótese, teoria/leis, e os métodos.

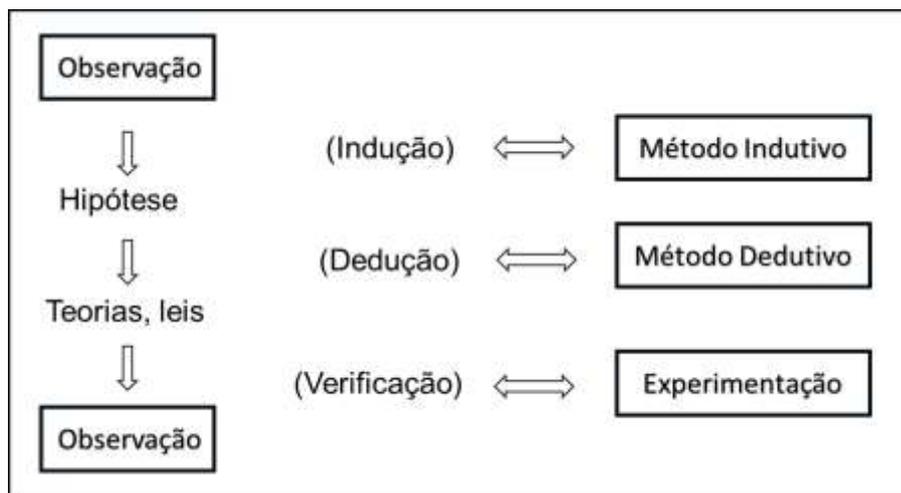


Figura 3: Representação da investigação em economia.

Fonte: MOCHÓN, 2007.

A sociedade não é estática, ao contrário, é dinâmica. Assim como os agentes econômicos também o são. Para a economia realizar estudos através de modelos e teorias, utilizou-se uma condição, a Cláusula *Ceteris Paribus*, “expressão latina que significa permanecendo constante todas as demais variáveis” (SANDRONI, 1994, p. 48). “Essa condição consiste em supor que, por exemplo, se estamos estudando a influência do preço na quantidade demandada de automóveis, as demais variáveis que influenciam a demanda por esse bem, exceto preço, permanecem constante (MOCHÓN, 2007, p. 5).

Como bem colocou Keynes, em *Introdução a Economia – Princípios e Ferramentas*, com relação à teoria, a “Teoria Econômica não fornece um corpo de conclusões estabelecidas, imediatamente aplicáveis em política econômica. Trata-se de um método, não de uma

doutrina [...] uma técnica de pensar que ajuda aquele que a domina a traçar conclusões acertadas (2004, p.7). A Ciência Econômica acompanha a sociedade e seu dinamismo.

2.1.3. Breve histórico da evolução do pensamento econômico

Os estudos da Economia datam da antiguidade, quando na Grécia Antiga os filósofos escreviam e discutiam tanto questões relacionadas à gestão do Estado e da coisa pública, como questões da administração privada. As primeiras referências à Economia são encontradas “no trabalho de Aristóteles (384-322 a.C.), que aparentemente foi quem cunhou o termo economia (oikonomía) em seus estudos sobre aspectos de administração privada e sobre finanças públicas” (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p.18). “Aristóteles defendia o conceito do bem privado, suscetível de negociação no mercado” (FORTINO, 2013, p.18).

Platão (427-347 a.C.) também abordou temas sobre economia em seus escritos. Ele “descreveu a constituição política e social de um Estado ideal, que, segundo ele, funcionaria de modo econômico, com produtores especializados fornecendo produtos para o bem comum” (FORTINO, 2013, p.18).

Também é possível encontrar algumas considerações de ordem econômica nos escritos de Xenofonte (440-335 a.C.), mas como a exemplo de Aristóteles e Platão, sendo filósofos, “viam a economia como uma questão de filosofia moral: em vez de analisar como funcionava um sistema econômico, eles tiveram ideias de como ele devia funcionar. Esse tipo de enfoque é ‘normativo’ – é subjetivo e atenta para ‘como deve ser’” (FORTINO, 2013, p.18).

A exemplo dos filósofos gregos, os filósofos medievais da era cristã continuaram a adotar o mesmo enfoque normativo nos seus escritos relacionados à propriedade privada e ao comércio. “Tomás de Aquino avaliou a moralidade dos preços, defendendo a importância de preços ‘justos’, sem lucro excessivo para o comerciante” (FORTINO, 2013, p. 18). Os trabalhos encontrados eram “permeados de questões referentes a justiça e a moral, [...] moralidade em relação a juros altos e o que deveria ser um lucro justo” (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p.18).

Nos séculos XV e XVI observaram-se grandes transformações nas estruturas sociais européias. “Uma classe nova e próspera de comerciantes tomou o lugar dos latifundiários feudais como agentes importantes da economia. Eles trabalharam lado a lado com dinastias e banqueiros, que lhes financiaram o comércio e as viagens de descobrimento” (FORTINO, 2013, p.19). As economias feudais deram espaço à exploração mercantilista das novas nações comerciais e o pensamento econômico concentrou-se em como controlar a troca de bens e dinheiro entre países.

A partir de então, observou-se “o nascimento da primeira escola econômica: o mercantilismo. Apesar de não representar um conjunto técnico homogêneo, o mercantilismo tinha algumas preocupações explícitas sobre a acumulação de riquezas de uma nação”. As teorias mercantilistas continham princípios de como estimular o comércio exterior e o entesouramento de riquezas. “O acúmulo de metais adquire grande importância, e aparecem relatos mais elaborados sobre a moeda. Considera-se que o governo de um país seria mais forte e poderoso quanto maior fosse seu estoque de metais preciosos” (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p.18). Isso acabou causando conflitos entre as nações e fortaleceu a presença do Estado nos assuntos relacionados à economia.

O considerável aumento do comércio motivou a criação de empresas e sociedades que controlassem o mesmo, “muitas vezes com o apoio dos governos para supervisionar as grandes operações comerciais [...] Essas empresas passaram a ser divididas em ‘ações’, para ser financiadas por muitos investidores” (FORTINO, 2013, p.19). Com o crescimento da venda e da compra de ações foram criadas sociedades anônimas e bolsas de valores onde as mesmas eram comercializadas.

Impulsionados pelos pensamentos iluministas, “que presavam a racionalidade acima de tudo” e pelo considerável crescimento do comércio, adotou-se um novo enfoque sobre a economia. “Os economistas tentaram medir a atividade econômica e descrever o funcionamento do sistema, em vez de avaliar apenas as implicações morais” (FORTINO, 2013, p.19).

Na França surgia uma nova escola, os fisiocratas, um grupo de pensadores que analisou o fluxo de dinheiro na economia e que defendiam que toda riqueza provinha da terra, como aborda Vasconcelos e Garcia:

No século XVIII, uma escola de pensamento francesa, a fisiocracia, elaborou alguns trabalhos importantes. Os fisiocratas sustentavam que a terra era a única fonte de riqueza e que havia uma ordem natural que fazia com que o universo fosse regido por leis naturais, absolutas, imutáveis e universais, desejadas pela Providência Divina para a felicidade dos homens. O trabalho de maior destaque foi o do dr. François Quesnay. Autor da obra *Tableau Économique*, o primeiro a dividir a economia em setores, mostrando a relação entre eles.

Na verdade, a fisiocracia surgiu como reação ao mercantilismo. A fisiocracia sugeria que era desnecessária a regulamentação governamental, pois a lei da natureza era suprema, e tudo que fosse contra ela seria derrotado. A função do soberano era servir de intermediário para que as leis da natureza fossem cumpridas.

Para os fisiocratas, a riqueza consistia em bens produzidos com a ajuda da natureza (fisiocracia significa ‘regras da natureza’) em atividades econômicas como a lavoura, a pesca e a mineração [...] uma economia com significativo desenvolvimento comercial e financeiro não se ajustava às necessidades da expansão econômica. Só a terra tinha capacidade de multiplicar a riqueza (2008, p.19).

No fim do século XVIII, influenciados fortemente pelos conceitos e ideais iluministas, e pelas revoluções na França e na América do Norte, surgem os economistas clássicos, tendo como personalidade de destaque, o professor Adam Smith (1723-1790), com sua obra ‘A riqueza das Nações’ de 1776. Como destaca O Livro da Economia, em sua Era da Razão, sobre Adam Smith:

[...] em seu famoso livro de 1776, *A riqueza das nações*, ele apresentou uma análise ampla da economia de mercado e de sua contribuição para o bem-estar do povo. Foi crucial para sua tese o conceito de ‘homem econômico racional’. Smith argumentou que os indivíduos tomavam decisões econômicas com base na razão e no interesse próprio, não pelo bem da sociedade. Quando lhes permitiam agir desse modo em uma sociedade livre com mercados competitivos, uma ‘mão invisível’ guiava a economia pelo bem de todos. Essa foi a primeira descrição detalhada de uma economia de mercado, que Smith defendia a fim de garantir a prosperidade e a liberdade. Ela costuma ser um marco no desenvolvimento da economia como disciplina. O enfoque da economia que Smith ajudou a firmar é chamado com frequência de economia ‘clássica’. Sua análise de uma economia de mercado competitiva era essencialmente uma descrição do que hoje conhecemos como capitalismo [...] A publicação do livro de Smith coincidiu com a Revolução Industrial na Grã-Bretanha, um período de crescimento econômico acelerado, assistido pela nova tecnologia e inovação dinâmica [...] Sua obra teve enorme influência, abordando muitas das questões que precisam ser respondidas para gerir a economia de uma sociedade industrializada. (FORTINO, 2013, p.51)

Ainda, em relação à Adam Smith, os organizadores e analistas de ‘**Uma investigação sobre a natureza e causa da riqueza das nações e a nova economia**’, expressam a importância do economista escocês para a sistematização da economia:

Sem dúvida alguma, Adam Smith teve o mérito do pioneirismo da sistematização do que hoje chamamos “economia”; notemos que foi a primeira das ciências humanas a se separar da filosofia. Estabeleceu as principais definições da então insipiente sociedade capitalista: a divisão do trabalho, as classes sociais, a relação entre o valor e o trabalho para uma mercadoria, considerações sobre tributação etc. [...] retomou a divisão em classes sociais dos fisiocratas, com uma visão mais clara: os trabalhadores produtivos ganham seu sustento e dão um produto líquido; os capitalistas e proprietários repartem esse produto líquido entre lucro e renda, e os improdutivos, que são pagos não com capital, mas com a renda, são os prestadores de serviços. Sobre este pano de fundo, foi o primeiro a usar o termo “burguesia”, ainda na forma germânica: *burgher*, uma categoria socioeconômica (e que veio a ter características culturais próprias, por meio do que, sem dúvida, viria a marcar os estudos de Marx [...]) Depois de Adam Smith, pode-se dizer que não houve teórico da economia, até nossos dias, que não tivesse suas raízes no estudo de suas ideias (BALIAN, 2011, p.20).

Dentre os economistas clássicos também destacam-se: David Ricardo (1772-1823), com sua “contribuição à teoria do comércio internacional, chamada teoria das vantagens comparativas”; John Stuart Mill (1806-1873), “sua obra consolida o exposto por seus antecessores, e avança ao incorporar mais elementos institucionais e ao definir melhor as restrições, vantagens e funcionamento de uma economia de mercado”; Jean-Baptiste Say (1768-1832), “popularizou a chamada lei de Say: ‘a oferta cria sua própria procura’, ou seja, o aumento da produção transformar-se-ia em renda dos trabalhadores e empresários, que seria gasta na compra de outras mercadorias e serviços”; e Thomas Malthus (1766-1834), “foi o primeiro economista a sistematizar uma teoria geral sobre a população” (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p.21).

No período que vai da segunda metade do século XIX até as primeiras décadas do século XX, as ideias neoclássicas prevaleceram, como seus aspectos microeconômicos e o pensamento da capacidade do mercado se autorregular. O principal nome deste período é Alfred Marshall (1842-1924), com seu livro *Princípios de Economia*, publicado em 1890.

Princípios de Economia, serviu como obra básica até a metade do século XX [...] Nesse período, a formalização da análise econômica (principalmente a Microeconomia) evoluiu muito. O comportamento do consumidor é analisado em profundidade. O desejo de maximizar sua utilidade (satisfação do consumo) e do produtor de maximizar seu lucro são a base para a elaboração de um sofisticado aparato teórico. Com o estudo de funções ou curvas de utilidade e de produção, considerando restrições orçamentárias, é possível deduzir o equilíbrio de mercado. [...] Deve-se destacar também a análise monetária, com a criação da teoria quantitativa da moeda, que relaciona a quantidade de dinheiro com os níveis gerais de atividade econômica e de preços (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p.22).

O período seguinte é conhecido como a era keynesiana e teve início com a publicação da ‘Teoria geral do emprego, dos juros e da moeda’, de John Maynard Keynes (1883-1946), em 1936. A obra teve um grande impacto na economia mundial da época e foi utilizada como solução para os problemas econômicos decorrentes da falência de grandes empresas, daí a expressão usada de “revolução keynesiana”.

Para entender o impacto da obra de Keynes, é necessário considerar sua época. Na década de 1930, a economia mundial atravessava uma crise que ficou conhecida como a Grande Depressão [...] O desemprego na Inglaterra e em outros países da Europa era muito grande. Nos Estados Unidos, após a quebra da bolsa de Nova York em 1929, o número de desempregados assumiu proporções elevadíssimas [...] A teoria geral de Keynes consegue mostrar que a combinação das políticas econômicas

adotadas até então não funcionava adequadamente naquele novo contexto econômico. E aponta para soluções que poderiam tirar o mundo da recessão. [...] sua teoria inverte o sentido da lei de Say (a oferta cria a própria procura) ao destacar o papel da demanda agregada de bens e serviços sobre o nível de emprego [...] numa economia em recessão, não existem forças de auto-ajustamento (sic), por isso se torna necessária a intervenção do Estado por meio de uma política de gastos públicos. Tal posicionamento teórico significa o fim da crença no *laissez-faire* como regulador dos fluxos real e monetário da economia e é chamado princípio da demanda efetiva (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p.23).

Atualmente, principalmente a partir dos anos 1970, a teoria econômica vem passando por modificações. “Primeiro, existe uma consciência maior das limitações e possibilidades de aplicações da teoria. O Segundo ponto diz respeito ao avanço no conteúdo empírico da economia. Finalmente, observamos uma consolidação das contribuições dos períodos anteriores” (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p. 24).

O estágio do desenvolvimento tecnológico e da informática possibilitou um processamento das informações com rapidez e precisão. “A teoria econômica passou a ter um conteúdo empírico que lhe conferiu maior aplicação prática”. Os conteúdos econômicos são de fácil acesso e estão disponíveis para quem tem interesse. E auxilia nas tomadas de decisões de famílias, empresas e governos, pois “a análise econômica engloba quase todos os aspectos da vida humana, e o impacto desses estudos na melhoria do padrão de vida e do bem-estar da sociedade é considerável” (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p. 24).

“Não cabe dúvidas de que a necessidade de entender o que se passa na economia está se tornando maior e mais premente. Há várias razões para isso, mas uma em particular merece destaque: a globalização das economias nacionais” (SINGER, 2006, p. 7). E esse processo de globalização crescente, sem dúvida, traz vários benefícios como o acesso à tecnologia de ponta e à uma gama de produtos com várias utilidades. Porém, sem os conhecimentos dos princípios econômicos e sem compreender o funcionamento do mercado globalizado, governos e sociedades acabam se tornando reféns de uma economia especulativa e predatória, praticada por grandes corporações que tem o ganho de capital como meta e o lucro como objetivo, a semelhança do ocorrido na última grande crise financeira de 2008, com a Bolha Imobiliária norte americana, refletida em forma de recessão em todo mundo.

2.1.4. Conceito de economia

No decorrer da evolução dos estudos da Economia, esta passou a ter muitas definições, sem, contudo, perder a essência de suas origens na antiguidade e o foco nos seus objetos de estudo e dos seus elementos conceituais. Etimologicamente, “a palavra ‘economia’ vem do grego, *oikos* (casa) e *nomos* (norma, lei). Teríamos, então, a palavra *oikonomia* que significa ‘administração de uma unidade habitacional (casa), podendo também ser entendida como ‘administração da coisa pública’ ou do Estado” (PASSOS; NOGAMI, 2011, p.5) [grifo do autor].

Muitos autores definiram Economia como é possível observar:

- “A Economia é a ciência que estuda as formas de comportamento humano resultantes da relação existente entre as ilimitadas necessidades a satisfazer e os recursos que, embora escassos, se prestam a usos alternativos (LIONEL ROBBINS, 1932);
- “A economia é o estudo da organização social através da qual os homens satisfazem suas necessidades de bens e serviços escassos” (MYRON, HUNT E KINTER, 1957);
- “A economia é a ciência voltada para a administração dos escassos recursos das sociedades humanas: ela estuda as formas assumidas pelo comportamento humano na

disposição onerosa do mundo exterior, decorrente da tensão entre desejos ilimitáveis e meios limitados (RAYMOND BARRE, 1970);

- “Não houvesse escassez nem necessidade de repartir os bens entre os homens, não existiriam tampouco sistemas econômicos nem Economia. A Economia, é fundamentalmente, o estudo da escassez e dos problemas dela decorrentes” (STONIER E HAGUE, 1971);
- “A economia diz respeito ao estudo de um fenômeno chamado escassez.” (AUGUSTUS J. ROGERS, 1974);
- “É a Ciência Social que se ocupa da administração de recursos escassos” (TIBOR SCITOVSKY, 1976);
- “Ao se ocupar das condições gerais do bem-estar, o estudo da economia inclui a organização social que implica distribuição de recursos escassos entre necessidades humanas alternativas, com a finalidade de satisfazê-las a nível ótimo” (RICHARD LEFTWICH, 1980);
- “Escolher a melhor forma de empregar recursos escassos para obter benefícios máximos: este é o problema básico de todas as sociedades economicamente organizadas” (THOMAS A. HORSMAN, 1985);
- “Economia é a ciência que trata dos fenômenos relativos à produção, distribuição, acumulação e consumo dos bens materiais. Controle para evitar desperdício em qualquer serviço ou atividade” (AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA, 2000);
- “A economia é o estudo de como as pessoas e a sociedade decidem empregar recursos escassos [...] para produzir bens variados e para os distribuir para consumo, agora ou no futuro, entre várias pessoas e grupos da sociedade” (PAUL A. SAMUELSON, 1988);
- Economia é a ciência social que estuda como as pessoas decidem empregar recursos escassos, que poderiam ter utilização alternativa, na produção de bens e serviços [...] a fim de satisfazer as necessidades humanas” (PASSOS E NOGAMI, 2005);
- “É a ciência que trata da utilização com máxima eficiência dos recursos produtivos escassos para o atendimento das necessidades dos indivíduos. É a ciência das trocas.” (MATESCO E SHENINI, 2006);
- “Economia é a ciência que estuda a produção, circulação e o consumo dos bens e serviços utilizados para satisfazer as necessidades humanas.” (MONTELLA, 2007);
- “Ciência que estuda a atividade produtiva. Focaliza estritamente os problemas referente ao uso mais eficiente de recursos materiais escassos para a produção de bens; estuda as variações e combinações na alocação dos fatores de produção, na distribuição de renda, na oferta e na procura e nos preços das mercadorias. De forma geral esse estudo pode ter por objetivo a unidade de produção, a unidade de consumo ou então a atividade econômica de toda a sociedade” (SANDRONI, 1994);
- “Economia estuda como as sociedades administram recursos escassos para produzir bens e serviços e distribuí-los entre diferentes indivíduos” (FRANCISCO MOCHÓN, 2007);
- “Economia é uma ciência social que trata do estudo da alocação dos recursos na produção de bens e serviços para a satisfação das necessidades ou desejos humanos. É também conceituada como ‘a ciência da escassez ou das escolhas’” (JUDAS TADEU GRASSI MENDES, 2009);
- “Economia é, acima de tudo, a luta da humanidade para alcançar a felicidade em um mundo cheio de restrições” (ANTONIONI E FLYNN, 2012);
- “Economia é uma ciência social que estuda como os agentes econômicos de uma determinada coletividade decidem empregar recursos na produção e na distribuição de

produtos e serviços a fim de satisfazer as necessidades de seus membros” (VASCONCELOS, TONETO JÚNIOR E SAKURAI, 2015);

- “Economia é a ciência que estuda as escolhas de pessoas, empresas e governos” (GONÇALVES E GIAVONNETTI, 2015).

Os conceitos de Economia muito se assemelham e evidenciam esta ciência como administradora dos recursos escassos essencial na produção, circulação e consumo de bens e serviços para suprir as necessidades da humanidade.

2.1.5. Objeto de estudo da economia

Na definição dos conceitos de Economia expostas pelos vários autores e estudiosos da teoria econômica, é possível notar conceitos importantes que formam sua base e o seu objeto de estudos.

- **Escassez:** A escassez é o problema econômico central. Ela está presente em toda sociedade, independente se rica ou pobre. “A escassez é um conceito relativo: refere-se ao desejo de adquirir uma quantidade de bens e serviços maior do que a disponível” (MOCHÓN, 2007, p.2). É a relação inversa entre os desejos ilimitados da humanidade e os recursos disponíveis existentes. Como afirmam Passos e Nogami, a “escassez existe porque as necessidades humanas a serem satisfeitas através do consumo dos mais diversos bens e serviços são infinitas e ilimitadas, ao passo que os recursos produtivos são insuficientes [...]” (2005, p.4). A Figura 4 mostra a Curva ou Fronteira de Possibilidade de Produção (CPP ou FPP) e ilustra através de gráfico “as opções de produção disponíveis para uma economia, ou seja, as diferentes combinações de quantidades de produtos que essa economia pode produzir [...] A curva de possibilidades de produção ilustra a noção de escassez” (O’SULLIVAN; SHEFFRIN; NISHIJIMA, 2014, p.3). E evidencia a importância da escolha do produto a ser produzido e o seu Custo de Oportunidade quando se escolhe um determinado produto ao invés de outro, como mostra a Figura 4.

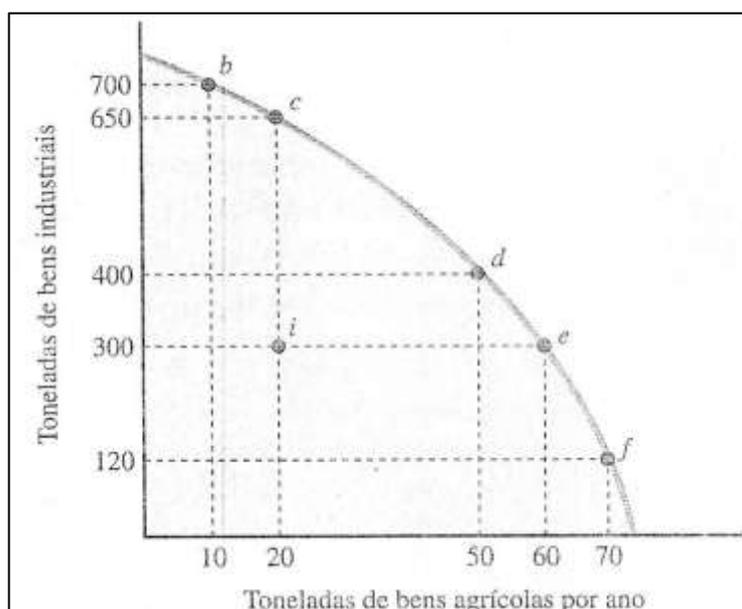


Figura 4: Escassez e a curva de possibilidade de produção.
Fonte: O’SULLIVAN; SHEFFRIN; NISHIJIMA, 2014.

- **Escolhas:** As escolhas são necessárias em virtude da escassez de recursos. “Em função da escassez de recursos, toda sociedade tem de escolher entre alternativas de produção e de distribuição dos resultados da atividade produtiva entre os vários grupos da sociedade” (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p.2).
- **Necessidade:** A humanidade possui necessidades básicas de alimentação, habitação, segurança, educação, transporte, etc. Essas necessidades “[...] são chamadas de primárias, por serem absolutamente indispensáveis à conservação e à melhoria da vida de cada pessoa [...]”. Já, ter um carro novo, uma mansão à beira-mar, fazer viagens de passeio, “[...] são chamadas de secundárias ou supérfluas, porque podem ter a sua satisfação adiada para outra ocasião” (SILVA, 2000, p.18). As necessidades são consideradas ilimitadas, uma vez que se repetem se e renovam, principalmente quando do desenvolvimento e criação de novos produtos disponibilizados no mercado. A Figura 5 ilustra a relação inversa entre necessidades e recursos.

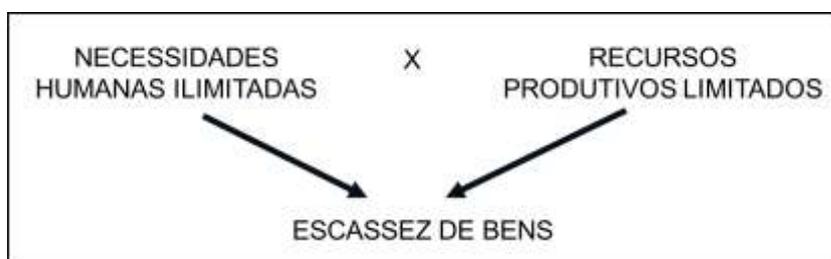


Figura 5: Relação entre necessidades e recurso
 Fonte: PASSOS; NOGAMI, 2005.

- **Recursos:** Também conhecidos como recursos produtivos, existem em quantidade limitada, possuem fim. Eles “são elementos utilizados no processo de fabricação dos mais variados tipos de mercadorias, as quais, são utilizadas para satisfazer necessidades. O trabalho, a terra, as matérias-primas, [...] são, entre outros exemplos de recursos produtivos” (PASSOS; NOGAMI, 2011, p.12). Os recursos classificam-se em: Terra (ou Recursos Naturais), Trabalho, Capital (ou Bens de Capital) e Capacidade Empresarial. Passos e Nogami classificam os recursos produtivos:

Terra: recursos naturais ou dádivas da natureza, tais como florestas, recursos minerais, recursos hídricos, etc. Compreende não só o solo para fins agrícolas, mas também o solo utilizado na construção de estradas, casas, etc. A utilidade desses elementos irá variar em função de fatores como facilidade de extração, refino e transporte.

Trabalho: todo esforço humano, físico ou mental, despendido na produção de bens e serviços. O tamanho da população estabelece para este fator de produção um limite em termos de quantidade. Entretanto, importa a qualidade do trabalho. Isso implica que a qualidade e o tamanho da força de trabalho são limitados, por conseguinte o recurso trabalho também o é.

Capital: conjunto de bens fabricados pelo homem e que não se destinam à satisfação das necessidades através do consumo, mas que são utilizados no processo de produção de outros bens. Inclui todos os edifícios, todos os tipos de equipamentos e todos os estoques de materiais dos produtos, incluindo bens parcial ou completamente acabados, e que podem ser utilizados na produção de bens.

Capacidade Empresarial: fundamentais funções que o empresário exerce no processo produtivo. É o empresário que organiza a produção, reunindo e combinando os demais recursos produtivos, assumindo, assim, todos os riscos inerentes à elaboração de bens e serviços (PASSOS; NOGAMI, 2011, P.14).[grifo do autor]

Os recursos econômicos possuem três características de acordo com Mendes. Eles são:

Escassos em sua quantidade, ou seja, limitados, representados por uma situação em que os recursos podem ser utilizados na produção de diferentes bens e serviços, de tal modo que é preciso sacrificar um bem ou serviço por outro [...] **Versáteis**, isto é, podem ser aproveitados em diversos usos. Em outras palavras, um determinado recurso pode ser utilizado na produção de diferentes produtos [...] Podem ser **combinados** em proporções variáveis na produção de bens e serviços (2009, p.3). [grifo do autor]

- **Produção:** É o resultado da combinação dos recursos ou fatores. “Fabricação de um bem material ou prestação de serviço. É uma característica da sociedade humana que se reproduz e se desenvolve por meio da produção” (SANDRONI, 1994, p.286).
- **Distribuição:** É o resultado da produção distribuída à sociedade. É o “modo como se processa a repartição da riqueza e dos bens socialmente produzidos, entre os indivíduos e entre os diversos segmentos da população em determinada sociedade” (SANDRONI, 1994, p. 101).

2.1.6. Organização econômica

Organização Econômica é a forma como a sociedade organiza sua produção, distribuição e circulação das mercadorias e serviços, definindo com isso o **sistema de produção ou sistema econômico** predominante. A quantidade disponível de recursos associada às necessidades ilimitadas do homem, norteará as quatro **questões ou problemas econômicos** fundamentais que a ciência econômica estuda. A intensidade do uso dos recursos produtivos classificará e indicará o **setor econômico** mais produtivo. E a contribuição dada para o funcionamento do sistema será realizado por seus **agentes econômicos**.

2.1.6.1. Sistema de produção ou sistema econômico

De acordo com Vasconcelos, Toneto Júnior e Sakurai, os sistemas econômicos são divididos de duas formas:

De modo geral, os sistemas econômicos contemporâneos podem ser classificados em dois grandes grupos: o **sistema socialista** (de economia centralizada ou planificada) e o **sistema capitalista** (ou economia de mercado). No sistema socialista, a produção é gerida pelo governo (o Estado), predominando a propriedade pública dos recursos de produção [...] Por sua vez, no sistema capitalista, o funcionamento da economia é regido pelo mercado, ou seja, pela livre interação entre produtores e consumidores, predominando (mas não somente existindo) a propriedade privada dos fatores de produção e a livre iniciativa na sua utilização (2015, p.3). [grifo do autor]

2.1.6.2. Questões ou problemas econômicos fundamentais

Qualquer sociedade, independente de sua organização econômica, tem que decidir como empregar os recursos escassos associada às necessidades ilimitadas do homem. De acordo com Vasconcelos e Garcia, as questões ou problemas econômicos fundamentais são:

- **O quê e quanto produzir:** dada a escassez de recursos de, produção, a sociedade terá de escolher, dentro do leque de possibilidades de produção, quais produtos serão produzidos e as respectivas quantidades a serem fabricadas;

• **Como produzir:** a sociedade terá de escolher ainda quais recursos de produção serão utilizados para a produção de bens e serviços, dado o nível tecnológico existente.

• **Para quem produzir:** a sociedade terá também de decidir como seus membros participarão da distribuição dos resultados de sua produção (2008, p.3). [grifo do autor]

2.1.6.3. Setores econômicos

Os setores econômicos ou as atividades produtivas classificam-se de acordo com a utilização dos seus recursos econômicos. Mendes os classifica como:

As atividades **primárias:** agricultura; pecuária; extração vegetal; As atividades **secundárias** de produção: indústria extrativa mineral; indústria de transformação; indústria da construção; Atividades **terciárias:** comércio; serviços; e governo. De modo geral, o setor *primário* utiliza mais intensamente o fator terra; o *secundário* ou industrial o fator capital; e o setor *terciário*, o fator trabalho (2009, p.6). [grifo do autor]

2.1.6.4. Agentes econômicos

São pessoas de natureza **física** ou **jurídica** que, através de suas ações, contribuem para o funcionamento do Sistema Econômico. Passos e Nogami classificam os agentes em:

Famílias (ou unidades familiares) incluem todos os indivíduos e Unidades familiares da economia e que, no papel de consumidores, adquirem os mais diversos tipos de bens e serviços objetivando o atendimento de suas necessidades de consumo.

Por outro lado, as famílias, na qualidade de proprietários dos recursos produtivos, fornecem às empresas os diversos fatores de produção: Trabalho, Terra, Capital e Capacidade Empresarial [...] **Empresas** (ou unidades produtivas) são encarregadas de produzir ou comercializar bens e serviços. A produção é realizada através da combinação de diversos fatores produtivos adquiridos junto às famílias. Tanto na aquisição de recursos produtivos quanto na venda de seus produtos, as decisões das empresas são guiadas pelo objetivo de se conseguir o máximo de lucro. [...] **Governo**, por sua vez, inclui todas as organizações que, direta ou indiretamente, estão sob o controle do Estado, nas suas esferas Federais, Estaduais e Municipais. Muitas vezes o Governo intervêm no Sistema Econômico como **empresário** - produzindo bens e serviços através de suas empresas estatais; como **comprador** - quando além de contratar serviço, adquire materiais e equipamentos; e através de **regulamentos** e **controle**, com a finalidade de disciplinar a conduta dos demais agentes econômicos (2005, p.16). [grifo do autor]

A Figura 6 mostra a relação dos agentes econômicos através de um fluxo circular da atividade econômica.



Figura 6: Fluxo Circular da atividade econômica.

Fonte: PASSOS; NOGAMI, 2005.

2.1.6.5. Divisão da economia

O estudo da economia está dividido em duas grandes áreas ou em dois principais ramos de atividades: a **Microeconomia** e a **Macroeconomia**. Segundo Vasconcelos, Toneto Júnior e Sakurai, a microeconomia estuda “o comportamento dos agentes econômicos individuais, em especial os consumidores e empresas, e de como esses agentes interagem no mercado” (2015, p.5). Já a macroeconomia, segundo Mendes, estuda “as relações entre os grandes agregados econômicos, a saber: consumo, poupança, investimento, produto e renda nacionais, níveis de emprego nacional, nível geral de preços, controle da inflação, oferta e demanda monetárias e o desequilíbrio externo” (2009, p.19).

De acordo com O’Sullivan, Sheffrin e Nashijima, a análise microeconômica pode ser usada para “entender os mercados e prever possíveis mudanças, tomar decisões gerenciais e pessoais e avaliar as políticas públicas”. Enquanto a análise macroeconômica pode ser usada para “entender como uma economia nacional funciona, entender os grandes debates sobre política econômica e melhorar a capacidade de tomada de decisões sobre negócios” (2004, p.8).

Passos e Nogami explicam que a Teoria Microeconômica ou Microeconomia, “estuda a interação entre firmas e consumidores e a maneira pela qual produção e preços são determinados em mercados específico”. E a Teoria Macroeconômica ou Macroeconomia, “estuda o comportamento da economia como um todo. Ela estuda o que determina e o que modifica o comportamento de variáveis agregadas tais como a produção total de bens e serviços” (2005, p.70).

Enfim, o estudo da Teoria Econômica é realizado com o intuito de investigar os fatos ocorridos na sociedade. Sua investigação tem base e olhar crítico-científico para a construção dos modelos e teorias que auxiliam os estudantes, e estudiosos, da Economia, na simplificação dos problemas econômicos e na busca de soluções, desses resultantes. Procurando formas de otimizar as relações e as escolhas existentes entre os agentes econômicos de maneira que todos tenham suas necessidades atendidas e supridas, mesmo diante da escassez de recursos.

2.1.7. Princípios econômicos da produção e dos custos

Em toda a atividade que produz bens e serviços é necessário levar em consideração a maneira com que vão utilizar os fatores ou recursos econômicos (terra, trabalho, capital e capacidade empresarial). Estes fatores, também incluem matérias-primas e outros bens e serviços adquiridos de outras empresas. As questões de o que produzir, quanto produzir e como produzir, além de como distribuir devem ser respondidas de maneira a remunerar satisfatoriamente o produtor, seja ele um empresário ou membros de Associação ou Cooperativas, interessados no lucro resultante da produção. O Figura 7 mostra a representação resumida da combinação de fatores.

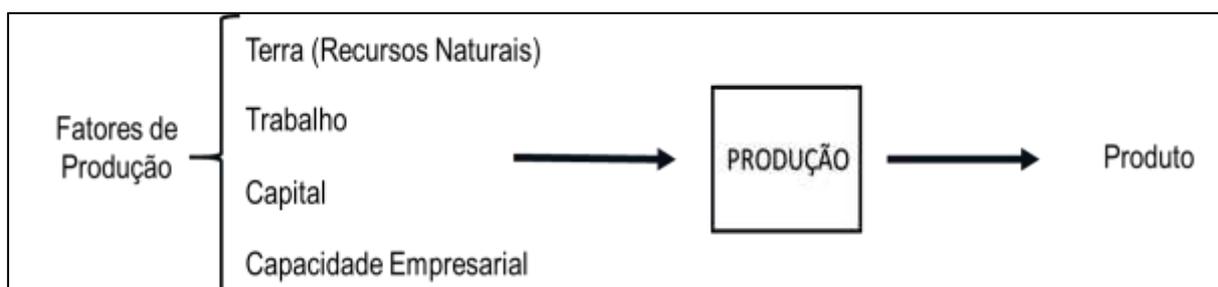


Figura 7: Combinação dos fatores de produção

Fonte: NEVES, Nicolas, 2015.

Segundo Passos e Nogami, para o adequado entendimento da teoria da produção e dos custos de produção, é necessário a definição de alguns conceitos básicos que os compõem:

Firma (ou empresa): É uma unidade técnica que produz bens e serviços.

Empresário: É quem decide quanto e a maneira pela qual uma ou mais mercadorias serão produzidas. Ele está sujeito a receber lucros ou incorrer em prejuízos conforme o resultado de sua decisão.

Fatores de Produção: São os bens e serviços transformáveis em produção.

Produção: Pode ser definida como a transformação dos fatores de produção adquiridos pela firma em bens ou serviços para a venda no mercado [...] o conceito de produção é bastante amplo, não se restringindo somente à transformação física ou química de fatores de produção em bens materiais. Ele abrange também a oferta de bens e serviços.

Produto: Qualquer bem ou serviço resultante de um processo de produção.

Tecnologia: É o conjunto de processos de produção conhecidos [...] especifica todas as possibilidades técnicas pelas quais os fatores de produção podem ser transformados em produto. A técnica mais eficiente será aquela que permitirá a obtenção do mesmo nível de produção que as técnicas alternativas, ao menos custo possível (2005, p.220) [grifo do autor].

2.1.8. Teoria da produção

A Teoria da Produção estuda a relação existente entre os fatores de produção e os insumos ou matérias-primas utilizados durante o processo de produção de bens e serviços finais. Divide os fatores em terra, capital e trabalho. Estes são remunerados por sua utilização no processo, o que os diferencia dos insumos. Como mostram Vasconcellos, Toneto Júnior e Sakurai:

A teoria da produção divide os fatores em três grupos básicos: trabalho, capital e terra. Uma das principais diferenças (senão a principal) entre insumos e fatores de produção é que o emprego dos fatores de produção (seja capital, trabalho ou terra) envolve, necessariamente, uma remuneração por sua utilização, a chamada “renda”. Assim, temos o seguinte: **Salários:**

remuneração aos proprietários do fator de produção mão de obra (os trabalhadores); **Lucro**: remuneração aos proprietários do fator de produção capital físico, como prédios, máquinas, equipamentos; **Juro**: remuneração aos proprietários do fator de produção capital monetário/financeiro, aplicado pelas famílias nas empresas; **Aluguel**: remuneração aos proprietários do fator de produção terra. (2015, p.56). [grifo do autor]

A maneira como os recursos são combinados recebe o nome de **processos de produção**. Estes processos variam de acordo com os produtos que serão produzidos. E, ainda, de acordo com o produto, os fatores serão mais ou menos utilizados, dependendo da eficiência do processo escolhido. “Um processo de produção é tecnicamente eficiente (tem eficiência técnica) quando, comparado a outros métodos disponíveis utiliza menos quantidade de fatores de produção para produzir a mesma quantidade de bens”. De outro lado, é conhecido por sua eficiência econômica ou por ser economicamente eficiente, “quando para a produção de certa quantidades de bens, é o método de produção mais barato (isto é, os custos de produção são menores), relativamente a outros métodos” (VASCONCELLOS; TONETO JÚNIOR; SAKURAI, 2015, p.57).

Ainda, mais dois conceitos importantes compõem a teoria da produção em relação aos fatores de produção e sua disponibilidade na economia: os períodos de tempo relevantes para a empresa no curto e longo prazos. Passos e Nogami definem esses períodos como: “**Curto Prazo**: diz respeito ao período de tempo em que pelo menos um dos fatores de produção empregados é fixo. **Longo Prazo**: é definido como o período de tempo em que todos os fatores de produção são variáveis” (2005, p.225) [grifo do autor]. Essas divisões, de curto e longo prazos, são gerais e variam de acordo com o tipo de empresa.

2.1.8.1. Função de produção

A função de produção mostra a relação existente entre os recursos da empresa e os produtos que são produzidos. Na definição de Mendes, “é uma relação física entre as quantidades utilizadas de certo conjunto de insumos e as quantidades físicas máximas que se pode obter de produto (ou de produção) para uma dada tecnologia. Ela mostra a transformação dos recursos em produtos” (2009, p.64).

A função de produção pode ser representada por:

$$q = f(N, K)$$

Onde:

q= quantidade produzida de um produto ou serviço

N= quantidade utilizada de trabalho

K= quantidade utilizada de capital

Sinteticamente K simboliza em conjunto tanto terra como capital. Assim, “a função de produção supõe que tanto a produção (q) como a quantidade de fatores de produção (N e K) são expressas ao longo de um dado período, e que a função (f) e que unifica capital e trabalho na geração do produto final é constante [...]” (VASCONCELLOS; TONETO JÚNIOR; SAKURAI, 2015, p.58).

2.1.8.2 Conceito de produto total e produto médio

O que resulta de duas relações importantes na função de produção é a união dos fatores na produção. De acordo com Vasconcellos e Garcia, na produção obtém-se o **produto total** que “é a quantidade do produto que se obtém com a utilização do fator variável,

mantendo-se fixa a quantidade dos demais fatores”. E **produto médio** que “é o resultado do quociente da quantidade total produzida pela quantidade utilizada desse fator” (VASCONCELLOS; GARCIA, 2008, P.72). Com isso, tem-se:

a) Produtividade média da mão de obra:

$$PMen = \frac{\text{quantidade do produto}}{\text{número de trabalhadores}}$$

b) Produtividade média do capital:

$$PMek = \frac{\text{quantidade do produto}}{\text{número de máquinas}}$$

2.1.9. Custo de produção

Toda firma (ou empresa) tem como objetivo maximizar seus resultados com sua atividade produtiva. Em outras palavras, ela tem como principal objetivo, ao otimizar a utilização dos fatores produtivos, o lucro. Para tanto, tem como objetivos: “maximizar a produção para um dado custo total (com o pagamento dos fatores de produção); e minimizar o custo total para um dado nível de produção” (VASCONCELLOS; TONETO JÚNIOR; SAKURAI, 2015, P.63).

2.1.9.1. Custos econômicos e custos contábeis

A visão econômica em relação aos custos se diferencia em relação à visão adotada pela contabilidade ou pela administração. Os custos na ótica contábil são os custos explícitos do processo produtivo e sempre envolvem um dispêndio em moeda, como pagamento de energia elétrica ou de mão-de-obra. Já os custos econômicos são os custos de oportunidade, considerados de uma maneira implícita. São estimados a partir do que poderia ser ganho com as alternativas de produção dada a quantidade de fatores disponíveis. Vasconcellos, Toneto Júnior e Sakurai, fazem a seguinte observação:

Para o economista, os custos das firmas devem incluir, além dos custos contábeis, os custos de oportunidade, refletindo, assim, os custos de todos os fatores de produção envolvidos na atividade. Como todos os recursos produtivos são limitados, o conceito de custo de oportunidade permite captar sua verdadeira escassez relativa (2015, p. 64).

2.1.9.2. Custos totais de produção

Dado o nível de produção e o preço dos fatores utilizados, é possível determinar o custo total de produção. Pois este, “é o total das despesas realizadas pela firma com a utilização da combinação mais econômica dos fatores, por meio da qual é obtida determinada quantidade do produto” (VASCONCELLOS; GARCIA, 2008, p.80). Os Custos Totais (CT) de produção dividem-se em: Custos Variáveis Totais (CVT) e Custos Fixos Totais (CFT).

$$CT = CVT + CFT$$

- Custos Variáveis Totais (CVT): parcela dos custos totais que depende da produção e por isso muda com a variação do volume de produção. Representam as despesas realizadas com os fatores variáveis de produção. Na contabilidade são os custos diretos;
- Custos Fixos Variáveis (CFV): correspondem à parcela dos custos totais que independe da produção. São decorrentes dos gastos com os fatores fixos de produção. Na contabilidades são os custos indiretos;
- Custos Totais de Curto Prazo: são caracterizados pelo fato de serem compostos por parcelas de custos fixos e de custos variáveis;
- Custos Totais de Longo Prazo: são formados unicamente por custos variáveis. Ou seja, no longo prazo não existem custos fixos de produção.

2.1.9.3. Custos de curto prazo

No curto prazo a produção se utiliza de fatores fixos e variáveis. O custo fixo total continua inalterado, o custo total de curto prazo variará apenas em decorrência de modificações no custo variável total.

- Custo Total Médio (CTMe ou CMe): é obtido por meio do quociente entre o custo total e a quantidade produzida:

$$CTMe = CMe = \frac{CT}{q} = \frac{\text{custo total (em \$)}}{\text{total produzido}}$$

- Custo Variável Médio (CVMe): é o quociente entre o custo variável total e a quantidade produzida:

$$CVMe = \frac{CVT}{q} = \frac{\text{custo variável total}}{\text{total produzido}}$$

- Custo Fixo Médio (CFMe): é o quociente entre o custo fixo total e a quantidade produzida:

$$CFMe = \frac{CFT}{q} = \frac{\text{custo fixo total}}{\text{total produzido}}$$

2.1.10. Maximização dos lucros

Partindo da premissa de que as empresas tem como objetivo principal maximizar seus lucros, escolhendo o nível de produção eficientemente suficiente para que a diferença positiva entre receita total e custo total seja a maior possível. “Define-se lucro total como a diferença entre as receitas de venda da empresa e seus custos totais de produção” (VASCONCELLOS; GARCIA, 2008, P. 89).

$$LT = RT - CT$$

LT= lucro total;

RT= receita total de vendas;

CT=custo total de produção.

Assim, os fundamentos e conceitos da Teoria da Produção juntamente com a Teoria dos Custos, compondo a Teoria da Firma, permitem uma visão importante para o empresário

ou empreendedor agir racionalmente diante das decisões econômicas da empresa ou firma, para realizar a combinação eficiente dos recursos para maximizar o lucro pretendido.

2.1.11. O ensino da economia no Brasil – da origem aos dias atuais

O pensamento econômico e o ensino de economia no Brasil datam do início do século XIX, com estudos relacionados à política econômica e à atividade comercial, como relatam Saes e Cytrynowicz:

Parece justo identificar com José da Silva Lisboa, o Visconde de Cairu (sem ignorar a importância de alguns antecedentes, como Azeredo Coutinho), o ponto germinal do pensamento econômico e do ensino de economia no Brasil. A figura de Cairu é visível, de certo modo, nas três matrizes que conduzem à progressiva definição da profissão de economista: o Ensino de Economia Política, o debate sobre questões de política econômica e o problema da gestão dos negócios (que levou à criação do ensino comercial). Primeiro, por ser um divulgador do pensamento econômico no Brasil, ao ter publicado pela Imprensa Régia, em 1804, seu livro *Princípios de Economia Política* (além de outras obras); segundo, por ser o “inspirador” da Abertura dos Portos brasileiros em 1808, talvez a primeira medida de política econômica gestada no Brasil. Finalmente porque, por decreto de 23 de fevereiro de 1808, D. João criou, no Rio de Janeiro, uma cadeira de Ciência Econômica cuja “propriedade e regência” foram atribuídas a Cairu (2000, p.38).

A Economia, especificamente, a Economia Política, era estudada nas escolas de Engenharia e Direito, compondo o currículo dos seus cursos. Sendo os cursos jurídicos “o primeiro espaço acadêmico em que a Ciência Econômica foi estudada esquematicamente [...] e o segundo foco do estudo de Economia Política no âmbito acadêmico foi o das escolas de engenharia”. A partir de 1873, na Escola Politécnica, no Rio de Janeiro, ainda em regime imperial, a economia deixa de ser um estudo essencialmente teórico e doutrinário para então predominar o ensino “mais voltado a questões práticas e/ou com acentuado pendor matemático, refletindo a presença de catedráticos formados em engenharia” (SAES; CYTRYNOWICZ, 2000, p.39).

À medida que o país crescia e se transformava, a economia como ciência também procurava acompanhar as novas discussões que surgiam sobre a realidade econômica e seus problemas recorrentes. Os debates giravam em torno de política econômica, balança de pagamentos e política monetária. O comércio se desenvolvendo e a indústria tomando corpo, exigiam mudanças nas matrizes curriculares que tinham a economia como disciplina.

Após mudanças ocorridas nos currículos e matrizes dos cursos de nível médio e de graduação, a que a Economia ora estava vinculada, como à Contabilidade ou à Administração, somente em meados do século XIX, mais precisamente em 1945, é que são criados “com status universitário – os cursos de Ciências Econômicas e de Ciências Contábeis e Atuárias, por meio do Decreto-Lei 7.988 (22/12/1945) [...]O novo currículo mostra uma tentativa de definição mais justa do campo da Economia [...]”(SAES; CYTRYNOWICZ, 2000, p.45).

Agora com o *status* de curso superior universitário e com uma identidade própria, o economista ficou conhecido como o “intelectual que se especializava em questões de Economia pública”, porém outros tinham “atividade perfeitamente definida: a de consultores econômicos de importantes firmas comerciais e industriais [...]” (SAES; CYTRYNOWICZ, 2000, p. 50).

Garcia define, em seu livro ‘O Bacharel em Ciências Econômicas’, de 1940, que: “Compete ao economista organizar, administrar, orientar e reformar as atividades econômicas, procurando no desempenho desse mister o máximo de eficiência, quer no setor da produção, quer no setor da distribuição” (GARCIA, 1940 apud SAES; CYTRYNOWICZ, 2000, p.51).

Por outro lado, Gonçalves, em um artigo na Revista de Ciências Econômicas, de 1943, definiu que o campo de atuação dos economistas à época:

[...] tratava-se fundamentalmente da gestão dos negócios públicos e privados, em seus múltiplos aspectos administrativos e financeiros. Ou seja, o economista, como profissional liberal, funcionário público ou de empresa privada, dedicava-se à administração destas atividades (GONÇALVES, 1943 apud SAES; CYTRYNOWICZ, 2000, p. 52).

Discussões em torno da profissão do economista, de suas funções e do ensino da economia seguiram uma longa caminhada desde sua origem. Temas relacionados aos aspectos doutrinários, à teoria e à prática, eram constantes nos encontros e seminários realizados pelos órgãos que representavam a classe dos economistas. Assuntos que até hoje rendem tensão na definição dos currículos dos cursos de Economia.

No decorrer dos anos a Economia vem acompanhando (ou tentando acompanhar) as mudanças pelas quais o Brasil, e o mundo vem passando. O desenvolvimento da indústria, do comércio e da agricultura, com advento do agronegócio, exige que os economistas estejam atualizados e “ligados” com as rápidas mudanças e tomadas de decisões, influenciadas pela tecnologia.

Os agentes econômicos (famílias, empresas e governos) estão muito mais envolvidos em suas relações de trocas de bens e serviços do que no passado, quando da origem do ensino da economia. Temas como orçamento doméstico, controle financeiro, educação financeira, consumo consciente e melhor aproveitamento de recursos são recorrentes nas conversas entre amigos e famílias como nos noticiários de TV e internet.

Percebe-se que a economia está despertando interesse em todos, alguns mais e em outros menos. E os argumentos que são utilizados para expressar opiniões “são em geral os mesmos dos economistas, de modo que um conhecimento mais abrangente da teoria pode nos dar uma compreensão melhor dos princípios econômicos que participam da nossa vida” (FORTINO, 2013, p.12).

Porém, será que quando se fala o economês (linguagem utilizada pelos economistas) na TV e nos noticiários em geral as pessoas entendem realmente? Quando ouvem falar de aumento de preços, de falta de produtos, se a produção caiu ou aumentou, se os juros subiram, se o câmbio alterou, se a bolsa de valores fechou em alta, a disciplina de economia está para responder e esclarecer essas questões.

Contudo, “apesar da sua importância e do caráter fundamental em questões que nos atingem, a economia como disciplina é vista em geral com desconfiança. A ideia popular é que ela é árida e acadêmica, por sua dependência de estatística, gráficos e fórmulas” (FORTINO, 2013, p.12). Há, também, o engano de pensar que a economia se relaciona apenas a dinheiro, quando na realidade este faz parte dela não representando o todo.

A Economia como disciplina ainda é insipiente nas escolas brasileiras. Na grade curricular ainda é raro disciplinas relacionadas à economia. A introdução de uma disciplina de economia ou “de educação econômica no ensino médio pode ser um começo para que a difusão da cultura econômica comece a se tornar uma realidade [...] buscando aproximar os jovens da economia e vice-versa” (SILVA, 2010).

Considerando a sociedade como um todo, “apenas uma parcela muito pequena dela tem as noções econômicas básicas que seriam necessárias para um bom aproveitamento de seus recursos e para a luta por direitos do cidadão” (SALEMI, 2014). O conhecimento básico da economia deve fazer parte do dia-a-dia do cidadão bem informado, capacitando-o para tomar decisões em relação aos seus gastos e investimentos no presente e no futuro, como o planejamento de uma aposentadoria segura e, até mesmo, na escolha de seus representantes

políticos. “Toda decisão que envolve benefícios e custos é, por natureza, uma decisão econômica” (SILVA, 2014).

No Brasil, ao contrário de outros países como Estados Unidos, Espanha e Irlanda - onde a população começa a estudar princípios de economia, finanças e negócios nas séries primárias e secundárias -, os esforços por parte do governo estão sendo realizados, embora muito modestos. Existe “uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) para que se incentive isso, mas o processo ainda engatinha” (SALEMI, 2014). O ensino de economia nas escolas brasileiras, principalmente nas escolas particulares, enfrenta dificuldades. Os concursos vestibulares e a busca por uma boa pontuação no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), fazem com que sobre “pouco espaço para se ensinar conceitos econômicos importantes que não sejam cobrados nessa prova” (SALEMI, 2014).

As escolas públicas enfrentam pouca resistência em inserir o conteúdo de economia em seus currículos. No ensino técnico profissionalizante, as disciplinas de economia estão presentes nas matrizes de muitos cursos, principalmente os voltados para as áreas de gestão, comércio, negócios e agropecuária.

Embora insipiente, a iniciativa do governo é válida e pode contribuir para uma consciência e entendimento das relações de consumo das famílias e das ações governamentais no cotidiano. Além, de permitir o ensino da economia em conjunto com outras disciplinas como a Matemática, a História, a Estatística e a Geografia, graças ao estilo generalista da Ciência Econômica enquanto Ciência Social. E, como é consenso nos cursos de graduação e técnicos, tanto no Brasil quanto em outros países, permitir um caráter mais prático e realista dos conceitos econômicos.

2.2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM)

2.2.1. Um breve histórico

Como representante da comunidade científica, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM tem sua história construída desde 1909 na Amazônia, quando era chamado de Escola de Aprendizes Artífices, que tinham como “finalidade principal ministrar o ensino prático e os conhecimentos necessários aos menores que pretendiam aprender um ofício [...], dentre eles crianças pobres e oriundas do interior do Estado do Amazonas” (IFAM, 2015). Eram oferecidos os cursos de sapataria, marcenaria, tipografia e desenhista.

No decorrer dos anos, a Escola foi se adequando “às transformações da época e modificou seu perfil de ensino. Em 1937, o Liceu Industrial, por meio de novas experiências pedagógicas, passou a oferecer cursos voltados para o setor industrial” Na década de 1940, após funcionar em espaços temporários, “a Escola ganhou finalmente seu espaço definitivo [...] passando, em 1942, a ser chamada de Escola Técnica de Manaus”. Na década seguinte, “em 1959, foi denominada de Escola Técnica Federal do Amazonas (Etfam). O atual prédio abriga hoje o Campus Manaus Centro” (IFAM, 2015). Como mostram as Figuras 8 e 9:



Figura 8: Escultura da antiga Escola Técnica Federal do Amazonas (Etfam).
Fonte: NEVES, Nicolás, 2015.



Figura 9: Fachada do atual IFAM - Campus Manaus Centro.
Fonte: NEVES, Nicolás, 2015.

Em anos mais recentes, no início dos anos 2000, mudanças estruturais e no ensino se seguiram:

Pelo Decreto Presidencial em 2001, a Etfam passou a ser chamada de Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (Cefet), já que todas as Escolas Técnicas do Brasil transformaram-se em Centros Federais de Educação Tecnológica, passando a partir de então oferecer cursos superiores de tecnologia e licenciaturas.

No dia 29 de dezembro de 2008, o Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, sancionou a lei nº. 11.892, que criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, concretizando assim, um salto qualitativo na educação voltada a milhares de jovens e adultos em todas as unidades da federação. A partir desta data, o Cefet passou a ser chamado de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.

O Instituto, estruturado mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e das Escolas Agrotécnicas Federais de Manaus e São Gabriel da Cachoeira, atualmente é composto por dez campi: Manaus Centro, Manaus Distrito Industrial, Manaus Zona Leste, Coari, São Gabriel da Cachoeira, Presidente Figueiredo, Maués, Parintins, Lábrea, Tabatinga, Eirunepé, Itacoatiara, Humaitá, Manacapuru e Tefé (IFAM, 2015).

A Figura 10 ilustra cronologicamente a evolução histórica da então Escola de Aprendizes Artífices até os dias atuais, como Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. E a Figura 11 ilustra os 15 (quinze) *campi* localizados em 13 (treze) municípios do Amazonas, após a expansão do ensino técnico profissionalizante no Estado.

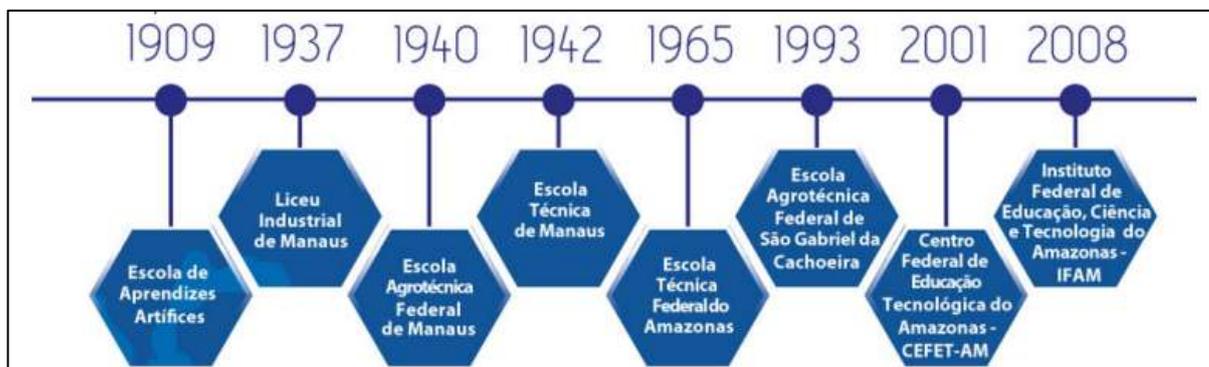


Figura 10: Linha cronológica do IFAM.

Fonte: www2.ifam.edu.br, 2016.



Figura 11: Ilustração da localização dos *campi* do IFAM no Estado.

Fonte: www2.ifam.edu.br, 2016.

2.2.2. O IFAM – Campus Tabatinga

O município de Tabatinga foi criado pela Emenda Constitucional n.º 12, de 10 de dezembro de 1981. Está localizado a Oeste do Estado do Amazonas, à margem esquerda do Rio Solimões e possui 61.028 habitantes, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2015 (IBGE, 2016). O município está situado na tríplice fronteira Brasil-Colômbia-Peru. Limita-se via terrestre com a cidade de Letícia, na Colômbia e com a cidade de Santa Rosa, no Peru (Figura 12).



Figura 12: Localização do município de Tabatinga na Tríplice Fronteira Brasil-Colômbia-Peru.

Fonte: Figura adaptada pelo autor com imagens do Google, 2016.

Desde o ano de 2010 na região do Alto Solimões, no município de Tabatinga-AM, localizado na Rua Santos Dumont, S/Nº, Bairro Vila Verde (Figura 13), o IFAM “oferta educação profissional e tecnológica [...] ministrando cursos técnicos de nível médio, na forma de cursos integrados, subsequente e educação de jovens e adultos (IFAM, 2013, p.9).”



Figura 13: Localização do IFAM Campus Tabatinga.

Fonte: Figura adaptada pelo autor com imagens do Google, 2016.

Os cursos técnicos ofertados obedecem à orientação “formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal” (IFAM, 2013, p.9).

Os cursos da modalidade Integrada têm a duração de três anos, já contados o período de Estágio Supervisionado. Os cursos da modalidade Subsequente duram de três a quatro semestres, dependendo da área. Os cursos técnicos ofertados são: Administração, Agropecuária, Informática, Meio Ambiente e Recursos Pesqueiros. Todos de nível médio. São em média cerca de 150 (cento e cinquenta) concludentes por ano, de acordo com a Coordenação de Registro Acadêmico do IFAM – Campus Tabatinga.

Na tentativa de envolver os alunos e a sociedade local e na busca de inovar a difusão de conhecimentos científicos, “o IFAM promove a pesquisa básica e aplicada e desenvolve atividades de extensão em conformidade com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais” (IFAM, 2013, p.9).

Dentre os princípios que orientam as atividades desenvolvidas pelo IFAM, está a Missão de “promover com excelência a educação, ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia” em conjunto com a “Valorização do Ensino; Assistência Estudantil; Inclusão Social; Ampliação do Ensino; Programas de Educação à Distância EaD/UAB; Mobilidade Acadêmica; Arte, Cultura e Esporte; e Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão” (IFAM, 2013, p.5).

Assim, o IFAM tem “o propósito de consolidar o comprometimento da educação profissional e tecnológica com o desenvolvimento local e regional [...] e estabelecer um diálogo permanente com as políticas sociais e econômicas na perspectiva de contribuir para o progresso socioeconômico com enfoques locais e regionais” (PLANO..., 2013, p.2). Envolvendo os seus alunos no processo de ensino aprendizagem baseado na realidade vivida por eles. Introduzindo-os no modo de produção econômico local, aprimorando e moldando o ensino científico ao empirismo próprio da região.

2.2.3. O Curso Técnico em Administração de nível médio integrado do IFAM

O Curso Técnico em Administração de Nível Médio Integrado possibilita a formação do ensino médio e a qualificação profissional em Administração como Técnico. Oferecido na modalidade Integrada, funciona nos turnos matutino e vespertino. O curso tem duração de três anos, com regime de matrícula anual e carga horária total de 2.680 horas na Base Nacional Comum, de 960 horas na Formação Profissional e 240 horas de Estágio Supervisionado, perfazendo o total de 3.880 horas. Ver Matriz Curricular no Anexo I.

2.2.4. Curso Técnico em Administração no IFAM - Campus Tabatinga

O IFAM - Campus Tabatinga integra o programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica na região norte do país. Os objetivos do plano de expansão previam a ampliação dos espaços de formação profissional e a elevação do nível de escolaridade de um número, cada vez maior de jovens e adultos.

A oferta do curso técnico de nível médio em Administração na forma integrada procura suprir a carência da região, onde havia “[...] necessidades da implantação de uma unidade de ensino profissional de qualidade para atender à demanda de especialização de mão-de-obra local [...] e qualificação de trabalhadores para atender às demandas a partir dos **arranjos produtivos locais**” (IFAM, 2013, p.5) [grifo do autor].

O currículo do curso inclui estudos sobre moral e ética, normas técnicas de segurança, ambiente e saúde, redação de documentos técnicos, capacidade de trabalhar em equipes desenvolvendo princípios empreendedores de iniciativa, criatividade e sociabilidade, além de estudos relacionados às atividades econômicas da região e da realidade local.

2.2.4.1. Objetivos do curso

O Plano de Curso, Ementário e Matriz Curricular especificam os objetivos a serem alcançados com a implantação do Curso em Tabatinga:

Objetivo Geral: O Curso Técnico Integrado em Administração do Campus Tabatinga tem como objetivo geral permitir ao futuro profissional uma visão da evolução da tecnologia, das transformações oriundas do processo de inovação e das diferentes estratégias empregadas para conciliar os **imperativos econômicos** às condições da sociedade. Além de propiciar a profissionalização por meio da compreensão das relações contraditórias presentes na vida social e produtiva, visando o apoio administrativo e logístico a todas as **atividades de produção**, qualquer que seja o **setor econômico** no qual elas se desenvolvam.

Objetivos específicos: Atender aos princípios norteadores do sistema educacional do País, a legislação vigente e a sua proposta pedagógica (articulação da Educação Profissional com o Ensino Médio; Oferecer condições para que o discente desenvolva as competências profissionais gerais requeridas pela Área de Gestão de modo a facilitar e ampliar suas possibilidades de atuação e interação com outros profissionais; Desenvolver as competências específicas relacionadas ao perfil de conclusão de cada habilitação profissional e das qualificações intermediárias que compõem seu itinerário profissional; Oferecer um **ensino contextualizado**, associando **teoria à prática**; Oferecer educação profissional, considerando o avanço da tecnologia e a incorporação constante de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços; Promover uma Educação Profissional sempre integrada e articulada com a Educação Básica, o trabalho, a ciência e a tecnologia e conseqüentemente (sic), observando as expectativas da sociedade e as tendências do mercado do trabalho (PLANO..., 2013, p.7) [grifo do autor].

2.2.4.2. Forma de ingresso no curso

O preenchimento das vagas ofertadas para o ingresso de novos discentes no Curso Técnico de Nível Médio em Administração, dá-se anualmente por meio de Processo Seletivo público com edital específico, realizado pela Comissão Permanente de Exames (COPEX). Serão considerados candidatos os “concluintes da última série do ensino fundamental”. O processo seletivo consta de “provas escritas contemplando conteúdos compatíveis ao grau de escolaridade exigido para o ingresso no curso [...] O número de vagas observará a demanda e os critérios dos **arranjos produtivos locais** e oferta de posto de trabalho” (IFAM, 2013, p.8). [grifo do autor]

2.2.5. O ensino de Economia no IFAM

O ensino da Economia no IFAM está presente em 12 dos quinze *campi* do Amazonas e é ministrada tanto na graduação como no ensino médio, nas modalidades subsequente e integrada. A disciplina de Economia e as suas variações fazem parte das disciplinas técnicas frequentemente estudadas nos cursos da área de gestão, de edificações e das áreas de agrárias, e são aplicadas nos anos ou módulos iniciais dos cursos.

Já na área de agrárias, a Economia é ministrada no curso de Técnico em Ensino Médio em Agropecuária, com a disciplina **Economia e Administração Rural**. E no curso Técnico em Ensino médio em Recursos Pesqueiros, com a disciplina **Economia Pesqueira**.

Por outro lado, na área de edificações, no curso de Tecnólogo em Construção de Edifícios, a Economia é ministrada com a disciplina **Gestão Econômica na Construção Civil**. E na área de gestão é ministrada, no curso de Técnico em Ensino Médio em Administração, com a disciplina **Introdução a Economia**.

Em ambas as disciplinas são levadas em consideração os princípios econômicos e as bases dos conceitos de economia, aplicados às áreas afins. Temas da Microeconomia (oferta e demanda, produção e custos), da Macroeconomia (moeda e inflação, produção interna, exportação e importação), da Economia de Mercado, da Globalização e do Desenvolvimento Econômico estão nos objetivos propostos nas ementas das disciplinas e constam nos Planos de Cursos. Como podemos verificar no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Ementas de disciplinas de Economia do ensino técnico.

CURSO: Técnico de Nível Médio Subsequente em Recursos Pesqueiros – Módulo I			
Disciplina:	Série/Módulo:	CH. Semanal:	CH. Total
Economia Pesqueira	2ª	2	40h/a
Ementa: Noções fundamentais no estudo da Economia pesqueira. Aplicação do conceito de oferta e procura a atividade pesqueira. A teoria da produção na indústria pesqueira. Teoria econômica da regulação da pesca. Modelos econômicos da indústria pesqueira de organização e administração da produção pesqueira e cooperativas de pesca.			
CURSO: Técnico de Nível Médio Integrado em Agropecuária – 1º Ano			
Disciplina: Economia e Administração Rural	Série	CH Semanal	CH Total
	1ª	3	120 h/a (60h Economia Rural e 60h Administração Rural)
Ementa: Introdução à economia; Sistema econômico: aspectos micro e macroeconômicos e seus desdobramentos na agricultura; Desenvolvimento do setor agrícola no Brasil: aspectos históricos e situação atual; Interação da atividade agrícola com os demais setores da economia brasileira: governo, indústria.			
Teoria da administração. Diagnostico gerencial. Contabilidade agrícola. Custo de produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Planejamento agrícola. Projetos agropecuários. Características peculiares do setor rural; contexto das empresas rurais; instrumentos de controle; conceito importância e processo da comercialização e comércio.			
CURSO: Técnico de Nível Médio Integrado em Administração – 1ª ano			
Disciplina:	Série	CH Semanal	CH Total
Introdução à Economia	1ª	2	80 h/a
Ementa: Introdução à economia; Microeconomia; Macroeconomia; Inflação; Moeda; Setor Público e Desenvolvimento Econômico.			

Fonte: IFAM, 2015.

É possível observar que a disciplina de Economia tem uma maior carga horária no curso de Administração, com 80h/ano. Enquanto no curso de Agropecuária a carga horária é de 60h/ano e em Recursos Pesqueiros, 40h/ano. De certa forma percebe-se uma maior relação com o curso da área de gestão, uma vez que as Ciências da Administração e Economia possuem objeto de estudo comuns, como bem observa Pereira, 1979:

A economia e a administração têm como objeto comum o estudo da produção, circulação e distribuição de bens econômicos. Ambas são ciências que têm como preocupação fundamental os bens econômicos ou os recursos existentes em uma sociedade. Ambas concentram sua atenção no trabalho, como produtor de riqueza, e nas formas pelas quais se coordena o trabalho, se assegura a circulação dos bens produzidos pelo trabalho, e se determina a distribuição desses bens entre trabalhadores diretos, administradores e proprietários dos meios de produção (PEREIRA, p.39, 1979).

Embora tenha uma estreita relação com o curso de Administração e suas atividades desenvolvidas (Figura 14 e 15), a disciplina de Economia tem realizado muitas atividades em classe e extraclasse conjuntamente com as demais disciplinas técnicas dos cursos (Agropecuária, Meio Ambiente e Recursos Pesqueiros) e disciplinas da base comum

(História, Geografia e Matemática), além de projetos de pesquisa e extensão rural nas comunidades do município Tabatinga e nos municípios vizinhos de Benjamin Constant e Atalaia do Norte (Figuras 16, 17 e 18).



Figura 14: I Semana do Administrador (A) e Atividade mostrando o funcionamento de uma linha de produção de carros (B).
Fonte: Acervo do autor, 2015.



Figura 15: Alunos do Curso Técnico em Administração em visita técnica ao Polo Industrial de Manaus, sobre desenvolvimento econômico regional.
Fonte: Acervo do autor, 2014.



Figura 16: Alunos do Curso Técnico em Agropecuária em prática em propriedade rural em Tabatinga (A) e em Benjamin Constant (B), sobre economia rural.

Fonte: Acervo do autor, 2015.



Figura 17: Alunos do Curso Técnico em Meio Ambiente em visita técnica em Puerto Nariño, na Colômbia, sobre desenvolvimento econômico sustentável.

Fonte: Acervo do autor, 2014.



Figura 18: Alunos do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros em realização de atividade prática, sobre economia de mercado e agregação de valor no pescado.

Fonte: Acervo do autor, 2015.

Administrativamente, no IFAM- Campus Tabatinga, a disciplina de Economia está inserida na Coordenação de Administração (CADM) e subordinada a esta. Também compõe o Colegiados de Ciências Humanas e suas Tecnologias.

2.3. Arranjo Produtivo Local (APL)

O Arranjo Produtivo Local objetiva o desenvolvimento econômico sustentável regional mobilizando os atores locais comprometidos com a diminuição das diferenças sociais, como afirma Pimentel:

O Programa de Arranjos Locais de segmentos produtivos da economia estadual, foi idealizado pelo MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia dentro de sua política de regionalização, objetivando desenvolver estratégias e ações que possibilitassem a consolidação e o fortalecimento de cadeias produtivas nos Estados (PIMENTEL, 2006).

Segundo Cardoso, Carneiro e Rodrigues:

Arranjo Produtivo Local é uma aglomeração de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam **especialização produtiva** e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, **ensino e pesquisa**[...] A especialização produtiva envolve, além da produção de bens e serviços, o conhecimento que as pessoas e empresas de um território têm sobre uma atividade econômica principal, seja ela no segmento da indústria, do comércio, dos serviços, do turismo, do **artesanato** ou do agronegócio. (2014, p.7 e 9) [grifo do autor].

O APL é feito não só da cooperação entre os participantes diretos de uma dada especialização produtiva, mas também, de **“instituições locais que se dedicam à formação e treinamento de recursos humanos, ciências e tecnologia, pesquisa e desenvolvimento etc., bem como os agentes sociais e políticos locais”** (CARDOSO; CARNEIRO; RODRIGUES

2014, p.12)[grifo do autor], que estão ligados indiretamente, mas tem grande importância no fortalecimento dos Arranjos.

No Amazonas, o governo de Estado, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, realizou convênios junto às instituições envolvidas nas etapas produtivas a serem trabalhadas e aquelas geradoras de conhecimentos científicos e tecnológicos. Foram propostas “ações estratégicas, as quais indicavam o papel fundamental da coordenação participativa [...] que marcasse a plena conscientização do papel estratégico que a ciência, a tecnologia e a inovação desempenham” (PIMENTEL, 2006) nos projetos e programas a serem desenvolvidos.

A principal estratégia adotada pelo Amazonas foi a “interiorização da economia, com base nas potencialidades dos recursos naturais do Estado”. No aproveitamento da sua diversidade na fauna e flora, dos recursos minerais e hídricos, “em seus processos alternativos de desenvolvimento econômico” (PIMENTEL, 2006).

A tentativa de interiorizar a economia no Amazonas, ressaltando que a economia do Estado está centrada na capital Manaus, em seu Polo Industrial, foi de levar desenvolvimento sustentável aos demais municípios, aproveitando suas potencialidades naturais e envolvendo os atores locais. Com isso foi estabelecido os critérios do modelo Bio-Econômico para o interior, como mostra o Quadro 2:

Quadro 2: MODELO BIO-ECONÔMICO INTERIOR.

Insumos e matérias-primas estão nos recursos da biodiversidade regional;
Alta agregação de valor local;
Amplas possibilidades de interiorização de produção de bens de base regional sustentável;
Possibilidades de reversão do fluxo migratório com a fixação do homem no local de origem;
Comando total de gestão e solidez política e jurídica com base de produção sustentável com os recursos da biodiversidade;
Projetos estratégicos alternativos de desenvolvimento econômico regional, com base nos recursos naturais, inclusive minerais e turismo;
A viabilidade de projetos nesse modelo tem base competitiva nos investimentos infraestruturais e nas parcerias estratégicas institucionais, empresariais, governamentais e sociedade civil;
Requisita mão-de-obra qualificada, mas absorve em toda cadeia produtiva elevado contingente de mão-de-obra em processo de exclusão social contingente de mão-de-obra em processo de exclusão social.

Fonte: Pimentel, 2006.

Com base nos critérios do modelo foram identificados produtos potenciais para a criação de projetos econômicos dentro de segmentos diferenciados (piscicultura, fruticultura, fitoterápicos, **artesanato**, turismo, etc.), aproveitando os recursos naturais de forma sustentável e que necessitam “em todas as fases da cadeia produtiva, dos métodos e instrumentos da ciência, da tecnologia e da inovação” (PIMENTEL, 2006).

2.3.1. Arranjo Produtivo Local do artesanato

O artesanato possui características de especialização produtiva e conceitos de território e cultura em sua produção. Possui etapas em seu processo produtivo e gera renda na sua comercialização. É considerado um Arranjo Produtivo Local, “uma vez que congrega em uma mesma territorialidade agentes econômicos que mantêm vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem” (CASSIOLATO; LASTRES, 2003 apud DINIZ; DINIZ, 2007).

Na visão de DINIZ e DINIZ (2007), o artesanato atua como um APL de estrutura informal:

a) estrutura organizacional de caráter familiar, o que fragiliza a capacidade administrativa e de gestão e acaba repercutindo diretamente em outras duas características: a baixa produtividade e a baixa qualificação da mão-de-obra; b) formas razoavelmente consolidadas de associativismo e cooperação; c) elevada informalidade; d) segmentação que ocorre a partir da matéria-prima principal utilizada; e) formas de aprendizado e de reprodução do conhecimento cujo fundamento é a estrutura familiar [...] e não no conhecimento sistematizado; f) grande potencial inovativo nas duas atividades, embora concretamente a capacidade inovativa para gerar progresso tecnológico possa ser considerada débil (SANTOS et al. 2002 apud DINIZ; DINIZ 2007).

O APL do artesanato tem tido destaque e apoio em todo o Brasil. Tanto o governo, em suas três (esferas federal, estadual e municipal), como as instituições de educação e formação profissional, agências fomentadoras, instituições financeiras e institutos de pesquisa, apoiam iniciativas e grupos de associação ou cooperativas, com o intuito de promover o correto gerenciamento das atividades de produção e comercialização, o desenvolvimento e geração de renda, através da cultura criativa expressada na singularidade local de cada região.

No Estado do Amazonas, são realizadas ações para o fortalecimento dos APL's de Artesanato para direcionar o funcionamento de sua cadeia produtiva e harmonizar a relação do homem com a floresta. Dentre as ações existentes, uma é mostrar que “o caboclo sabe conviver com a floresta, sua parceira e dela retirar tudo de que necessita para a sua sobrevivência, contudo, sem causar-lhe maiores prejuízos” (NEAPL, 2008). Os municípios escolhidos como polos dos APL's de artesanato são: Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo e **Tabatinga**.

2.3.2. APL de artesanato do Alto Solimões

O Alto Solimões está localizado no estado do Amazonas em uma microrregião “pertencente à mesorregião do sudoeste amazônico, compreendendo nove municípios: **Tabatinga**, Benjamin Constant, Atalaia do Norte, Tonantins, Fonte Boa, Santo Antônio (sic) do Iça, Amaturá (sic), Jutai e São Paulo de Olivença” (NEAPL, 2014). Em uma região que faz fronteira com a Colômbia e o Peru (Figura 19).



Figura 19: Região do Alto Solimões na Fronteira Brasil-Colômbia-Peru.
Fonte: Figura adaptada pelo autor com imagens do NEAPL, 2016.

O Alto Solimões possui uma forte influência indígena dada a diversidade étnica da região e isso se reflete na cultura, na vida social e econômica da população residente. População essa de “aproximadamente 225 mil habitantes, sendo que destes, 22% são indígenas” cerca de 50 mil (NEAPL, 2014).

O Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local Artesanato do Alto Solimões, realizado pelo Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais do Amazonas – NEAPL, com a missão de promover o desenvolvimento da região “identificou no artesanato um potencial econômico e social, dadas as características históricas da região, forte presença da cultura indígena e de abundância em recursos naturais” (NEAPL, 2014). Na região foi identificado dois tipos de artesanato: o indígena, produzido nas comunidades com recursos naturais e considerados artefatos de uso diário e alguns adornos usados em rituais e danças nas aldeias; e o tradicional produzidos fora das aldeias, mas com materiais naturais, expressando a contemporaneidade além de serem compostos por materiais industrializados.

O artesanato foi identificado como potencial atividade geradora de ocupação e renda, podendo atuar como fator social ao contribuir fortemente na construção da identidade cultural e ao inserir uma população, antes marginalizada, na economia. Em um mercado com produtos cada vez mais massificados e padronizados, o artesanato, por sua vez, concebe materiais diferenciados e originais, com identidade regional e resgate histórico e cultural, aumentando o seu valor agregado. O estímulo para a sua produção não requer altos investimentos e permite a entrada de diversos setores da sociedade (NEAPL, 2014).

Nos estudos do NEAPL foi possível identificar também “um diferente grau de maturidade entre a população que utiliza o artesanato (indígena ou tradicional) como fonte de renda” (NEAPL, 2014). Esta população descobriu uma atividade a mais para complementar a sua renda, que geralmente é advinda de bolsas concedidas pelos programas sociais do governo federal, graças ao apoio e orientações de instituições como o SEBRAE.

Dos municípios que compõem o Alto Solimões, três se destacam na produção e venda, como observa o Relatório Final do NEAPL:

Em três cidades da região (Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte) existem pontos fixos para a comercialização do artesanato, seja via sede de associações ou espaços cedidos pelas prefeituras. Porém não existe uma demanda local pelos produtos e o turismo ainda é incipiente, limitando a venda do artesanato. Alguns artesãos (indígenas e tradicionais) conseguem se articular e organizar para participarem de feiras de artesanato fora do estado (NEAPL, 2014).

A conscientização dos artesãos e o destaque que o artesanato obteve na região se deram pela efetivação dos projetos propostos no Plano de Desenvolvimento Preliminar – APL de Artesanato iniciado em 2008, que culminou no envolvimento dos atores locais e as instituições de fomento e de ensino e pesquisa, e fora oficializado no ano de 2009, indicando demandas e oportunidades, não só para o Alto Solimões, mas também para o artesanato do Amazonas como um todo. As ações propostas têm o objetivo de alcançar os resultados esperados até o final de 2016, quando o plano será revisto.

A figura 20 mostra as etapas propostas pelo Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local Artesanato do Alto Solimões e o envolvimento das instituições e de órgãos governamentais até o ano de 2014.

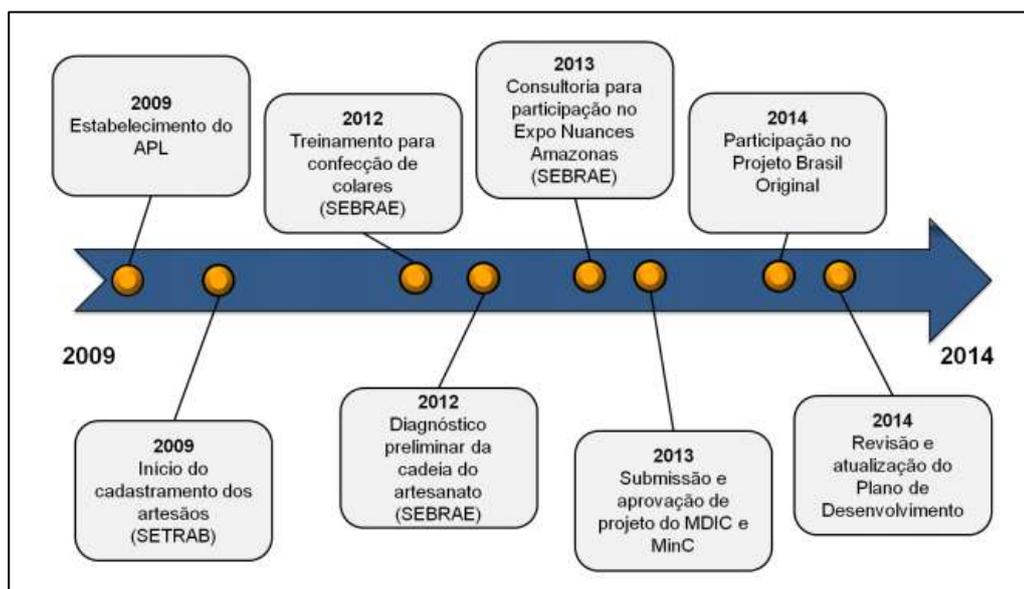


Figura 20: Etapas propostas pelo Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local Artesanato do Alto Solimões.

Fonte: NEAPL, 2014.

Reuniões com os artesãos e demais atores envolvidos foram realizadas no ano de 2014 para diagnosticar a situação em que se encontravam e levantar oportunidades e desafios do mercado de artesanato local, com o intuito de alcançar no final do ano de 2016 os objetivos propostos pelo Plano.

2.3.3. Elementos conceituais do artesanato

A atividade artesã remonta aos anos anteriores à Era Cristã e nos anos posteriores, mais precisamente no século XIX, com a Revolução Industrial, o termo “artesanato” ganha o sentido de “feito a mão”, uma vez que muitos trabalhos artesanais passaram a ser produzidos em e pelas máquinas. “Desde então, o artesanato, invariavelmente é considerado seja por sua

utilidade (material ou figurativa) seja pelo **valor econômico** que agrega (MDIC/PAB, 2008) [grifo do autor].

Na atividade artesã e na sua cadeia produtiva existem uma base conceitual que identifica tanto os personagens que nela atuam quanto os elementos nela utilizados. Possibilita também a classificação por gênero de acordo com o material utilizado. O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio-MDIC, define os personagens e elementos que compõem a atividade artesã de acordo com o Gráfico 3 (as definições aqui apresentadas seguem os objetivos desta pesquisa):

Quadro 3: Personagens e elementos que compõem a atividade artesã.

ARTESÃO	É o trabalhador que de forma individual exerce um ofício manual, transformando a matéria-prima bruta ou manufaturada em produto acabado. Tem o domínio técnico sobre materiais, ferramentas e processos de produção artesanal na sua especialidade, criando ou produzindo trabalhos que tenham dimensão cultural, utilizando técnica predominantemente manual, podendo contar com o auxílio de equipamentos, desde que não sejam automáticos ou duplicadores de peças.
ARTESANATO	Compreende toda a produção resultante da transformação de matérias-primas, com predominância manual, por indivíduo que detenha o domínio integral de uma ou mais técnicas, aliando criatividade, habilidade e valor cultural (possui valor simbólico e identidade cultural), podendo no processo de sua atividade ocorrer o auxílio limitado de máquinas, ferramentas, artefatos e utensílios. No Artesanato, mesmo que as obras sejam criadas com instrumentos e máquinas, a destreza manual do homem é que dará ao objeto uma característica própria e criativa, refletindo a personalidade do artesão e a relação deste com o contexto sociocultural do qual emerge.
PRODUTO ARTESANAL	O produto artesanal é o objeto resultante da atividade artesanal ou de trabalhos manuais, respeitando o conceito de Artesanato.
MATÉRIA-PRIMA NATURAL DE ORIGEM ANIMAL	
CONCHAS E ESCAMAS DE PEIXES	Tipologia caracterizada pela utilização dos diversos tipos de conchas e escamas de peixes. São matérias-primas obtidas de animais aquáticos.
MATÉRIA-PRIMA NATURAL DE ORIGEM VEGETAL	
FIBRAS VEGETAIS	Fibra é a denominação genérica de qualquer estrutura filamentosa, geralmente sob forma de feixe, encontrada nos tecidos animais e vegetais ou em algumas substâncias minerais. São matérias-primas moles e flexíveis e que, trançadas, possuem diversos usos, principalmente na manufatura de cestarias e móveis.
MADEIRA	Nesta tipologia serão considerados os produtos confeccionados com madeira e seus derivados (MDF, aglomerados e compensados), compreendendo desde móveis e utilitários produzidos na marcenaria, objetos e adornos feitos com madeiras torneadas e outros decorrentes das diversas técnicas existentes para processamento da mesma, excetuando-se os papéis artesanais que constitui uma tipologia específica.
SEMENTES, CASCA, RAIZES, FLORES E FOLHAS SECAS	Nesta tipologia serão considerados os produtos confeccionados com produtos florestais não-madeireiros: sementes, cascas, raízes, flores e folhas secas.
MATERIAIS SINTÉTICOS	
Sua origem é industrial e, geralmente são materiais de baixo preço, com larga distribuição em todo o território nacional, principalmente nos meios urbanos. As diferentes características dos materiais sintéticos são usadas para classificá-los: os deformáveis termicamente são chamados termoplásticos, os resistentes ao calor são chamados termofixos e os materiais elásticos são chamados elastômeros.	
TIPO DE ARTESANTOS	
ARTESANATO INDÍGENA	Resultado do trabalho produzido no seio de comunidades e etnias indígenas, onde se identifica o valor de uso, a relação social e cultural da comunidade. Os produtos, em sua maioria, são resultantes de trabalhos coletivos, incorporados ao cotidiano da vida tribal.
ARTESANATO TRADICIONAL	Conjunto de artefatos mais expressivos da cultura de um determinado grupo, representativo de suas tradições e incorporados à vida cotidiana, sendo parte integrante e indissociável dos seus usos e costumes. A produção, geralmente de origem familiar ou comunitária, possibilita e favorece a transferência de conhecimentos de técnicas, processos e desenhos originais. Sua importância e valor cultural decorrem do fato de preservar a memória cultural de uma comunidade, transmitida de geração em geração.
ADORNOS E/OU ACESSÓRIOS ADEREÇOS	Objetos que visam complementar a harmonia do conjunto, tanto no vestuário feminino quanto no masculino. No artesanato normalmente estão inseridos no contexto da moda, compreendendo as jóias, bijuterias, cintos, bolsas, fitas, entre outros.
DECORATIVO	A principal característica do objeto decorativo é ornamentar ambientes, dispondo formas e cores.

Fonte: Base de dados criada pelo autor com informações Base Conceitual do Artesanato Brasileiro do MDIC, 2015.

2.3.4. Artesanato no Brasil

O artesanato no Brasil é fortemente influenciado pela cultura e regionalismo de seu povo. É normalmente produto da cultura popular, muitas vezes traduzido pelas lendas folclóricas, pelos aspectos geográficos e pela fauna de cada região. É também “fortemente influenciado pela cultura indígena e europeia (sic). A grande quantidade de matéria prima disponível aliada às influências o torna rico em cores e formas, fazendo do artesanato nacional um dos mais belos e variados do mundo” (SEBRAE, 2015).

O artesanato é fonte de renda para muitos grupos sociais que o incorporam ao seu cotidiano como atividade supridora e mantenedora de suas necessidades. Como observado por Leão:

Geograficamente o artesanato brasileiro é regionalizado, tendo como caráter social, o resgate cultural através de valores e costumes, representando ainda o (re)conhecimento da identidade territorial dos municípios do país. Sob seu caráter **econômico**, o artesanato através da produção dos artigos provenientes das tipologias que movimentam os grupos de artesãos funcionam como indutores do turismo local. Respectivamente, as demandas dos artigos artesanais buscam tomar conhecimento das histórias que envolvem culturas associadas às civilizações perdidas, resgatando ao mesmo tempo valores e saberes de um povo (2010, p.16) [grifo do autor].

No Brasil, a atividade artesã “assumiu um caráter sistematizador a partir de 1977, quando o Governo Federal, através do Ministério do trabalho, instituiu o Programa Nacional de Desenvolvimento do Artesanato (PNDA)” (MDIC/PAB, 2008). Porém, somente com o “Decreto N° 83.290, de 13 de março de 1979, que regulava a classificação dos produtos artesanais e a identificação profissional do artesão”, a atividade foi reconhecida e regulamentada. Posteriormente, no ano de 1991, foi instituído o Programa do Artesanato Brasileiro (PAB). E em 1995, “o PAB se desvincula do então Ministério de Ação Social e passa para o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC)” (MDIC/PAB, 2008).

O Programa tem como objetivo principal gerar trabalho e renda “e a melhoria do nível cultural, profissional, social e econômico do artesão brasileiro” e pretende possibilitar “a consolidação do artesanato brasileiro enquanto setor econômico de forte impacto no desenvolvimento das comunidades[...]” (MDIC, 2012).

O artesanato brasileiro é responsável pelo aquecimento da economia de várias cidades. Muitas vezes aparece como principal atividade de renda influenciada pela atividade turística. “Em toda parte do País, cada souvenir é um pequeno relato da história local” (PORTAL BRASIL, 2016). “Além de ser fonte de renda de muitas comunidades, as peças de artesanato retratam pedaços da história do país” (SEBRAE, 2015). “O artesão, consciente ou inconscientemente, apresenta traços de sua cultura nos objetos produzidos, mostrando suas tradições, como símbolos mágicos e crenças, os quais ficam marcados em seus trabalhos” (BRAZILHANDICRAFT, 2016).

Em 2007, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior – MDIC, o artesanato movimentou R\$ 28 bilhões. Já em 2012, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, registrou que “em todo o País, cerca de 8,5 milhões de brasileiros fazem do artesanato o seu negócio. Juntos, esses microempreendedores movimentam mais de R\$ 50 bilhões por ano” (IBGE, 2012).

Um segmento que tem crescido consideravelmente no Brasil é o artesanato de sementes e fibras. As chamadas biojoias ou ecojoias são adornos produzidos a partir de elementos naturais com um forte conceito de sustentabilidade, pois “durante o processo de

produção, a matéria-prima natural é extraída de forma sustentável e por isso não agride o meio ambiente” (SEBRAE, 2014).

As bijoutras são produzidas com insumos genuinamente brasileiros, encontrados facilmente em regiões específicas do território nacional promovendo “a sustentabilidade e valorização dos elementos culturais do país, os quais são resgatados a partir do design das peças” (SEBRAE, 2014), por isso, torna-se um trabalho artístico genuinamente brasileiro.

2.3.5. Artesanato no Amazonas

No Amazonas, o artesanato tem uma grande influência dos povos indígenas. Historicamente o uso de artefatos indígenas compõem as atividades do cotidiano dos amazônidas. Muitos produtos confeccionados para a caça e a pesca viram peças artesanais para usos diversos ou simplesmente para enfeitar e decorar um ambiente de uma casa. Algumas peças produzidas pelos chamados ribeirinhos (a população que mora nas comunidades à beira dos rios) também são consideradas artesanato. Peças extraídas da floresta são confeccionadas e usadas nas brincadeiras das crianças, como utensílios domésticos ou enfeites que representam a flora, a fauna e as mitológicas lendas amazônicas.

O referencial cultural amazonense também se manifesta no artesanato, em que matérias-primas extraídas de maneira sustentável da Floresta Amazônica são transformadas em objetos utilitários e decorativos, como as cestas de fibra de arumã do alto rio Negro, e de uso pessoal, como os anéis, pulseiras e colares confeccionados com **sementes** de jarina (PORTAL AMAZÔNIA, 2015). [grifo do autor]

Também é possível notar uma grande influência de outras regiões do Brasil e do mundo no artesanato local e na própria cultura. Isso se deve pelo fato da grande miscigenação que compõe a colonização da região.

A população da região Norte é bem miscigenada (indígenas, imigrantes, cearenses, gaúchos, paranaenses, nordestinos, africanos, europeus e asiáticos), fator que contribui para a diversidade cultural [...] Por isso, o artesanato regional ganha várias formas. Os trabalhos são produzidos com fibras, coquinhos, cerâmica, pedra-sabão, barro, couro, madeira, látex, entre outros. São feitos bichos, colares, pulseiras, brincos, cestarias, potes, etc. (PORTAL BRASIL, 2015).

A variedade étnica somada à população cabocla e à miscigenação da região faz com que a cultura do Estado do Amazonas seja rica e diversificada, influenciando a variedade dos produtos artesanais. Atualmente o artesanato produzido no Estado vem sendo aprimorado com vários elementos da floresta sendo incorporados a estes metais preciosos, como o ouro e a prata, e outros não-preciosos, como o ferro e o latão, além de outros utensílios industrializados.

O aprimoramento da produção artesanal do Amazonas é fruto dos planejamentos e estratégias traçadas pelos Planos de APL's. De forma participativa com atores governamentais, comunidade científica, setor privado e a comunidade da sociedade civil, criando polos de acordo com as especificidades de cada local.

2.3.6. Artesanato em Tabatinga

Tabatinga é um dos maiores exemplos da cultura rica e miscigenada do Estado do Amazonas. Com uma forte influência indígena, muito da arte produzida é de origem Ticuna.

Etnia esta, presente na região antes mesmo da cidade ser fundada pelas expedições exploratórias do século XVIII e que tem no artesanato uma fonte alternativa de renda.

[...] a comunidade Ticuna Umariçu, atualmente cravada no perímetro urbano, foi uma das primeiras reservas indígenas criadas pelo Marechal Rondon, nos tempos do Serviço de Proteção ao Índio, muito antes da criação do município de Tabatinga, em 1983. No entanto, a expansão urbana avança em direção às terras de Umariçu. Os ticunas de Umariçu, conservam sua língua, os costumes e tradições, como o ritual da moça nova, iniciação a que são submetidas as adolescentes ao entrarem na puberdade. A aldeia tem no artesanato uma das suas principais atividades econômicas, além do extrativismo, confeccionando redes e bolsas de fibras de tucum, colares de sementes e outros artigos. A prática do artesanato para a venda, utilizando tinturas naturais é uma prova que o tradicional e o moderno podem conviver, completando-se. Os produtos artesanais são hoje produzidos mais para o mercado que para uso na aldeia, principalmente quando há escassez de peixe (SEBRAE, 2007, p.183).

Ainda influencia a arte e, conseqüentemente, o artesanato local, a cultura dos países vizinhos que se diferenciam quanto aos costumes, religiosidade e tradições, mas que se mesclam criando uma “cultura de fronteira” própria, pois todos são amazônicos.

A produção artesanal em Tabatinga não se limita aos Ticunas e às ações da Associação Indígena *Aciu Gware* que funciona dentro da aldeia de Umariçu. Também participam da produção do artesanato local, artesãos que vivem na cidade, artesãos que vivem nas comunidades rurais do município e os artesãos peruanos e colombianos que moram nos países vizinhos. Esses artesãos são, na sua grande maioria, ligados à Associação dos Artesãos de Tabatinga (ARTETABA), além de alguns indígenas de Umariçu, e utilizam como matéria-prima, na confecção dos artesanatos, sementes, cascas, madeiras, cipós, fibras, “sendo o extrativismo o elo entre a criatividade, o saber-fazer tradicional dos povos da Amazônia e o mercado globalizado” (SEBRAE, 2007, p.183).

2.3.7. Associação dos Artesãos de Tabatinga (ARTETABA)

A Associação dos Artesãos de Tabatinga foi fundada no ano de 2005, pela artesã e presidente da Associação, senhora Maria do Desterro Araújo Rodrigues, inicialmente com nove artesãos, que foram denominados de “sócios fundadores”. Os trabalhos eram desenvolvidos no Clube de Mães, localizado no bairro de São Francisco. Ao passar dos anos, a ARTETABA teve um crescimento considerável de associados – entre eles brasileiros indígenas e não indígenas, peruanos e colombianos – “chegando a ter mais de 250 (duzentos e cinquenta) inscritos no ano de 2013. Atualmente, após uma atualização cadastral dos artesãos, possui regularmente 42 (quarenta e dois) associados inscritos” (RELATÓRIO..., 2015, p.3). Está localizada em uma região central da cidade, na Avenida da Amizade, próximo à Prefeitura e da Rádio Alto Solimões, e tem como atual presidente, a artesã, senhora Maria Melo dos Santos.



Figura 21: Logotipo da ARTETABA.

Fonte: ARTETABA, 2015 (uso da imagem autorizado pela presidente).



Figura 22: Sede da ARTETABA, na Av. da Amizade, S/Nº, Centro.

Fonte: Figura adaptada pelo autor com imagens obtidas do Google e da pesquisa, 2016.

A ARTETABA é uma instituição sem fins lucrativos. “Tem como objetivo fortalecer o artesanato regional e gerar oportunidade de emprego e renda familiar [...] É uma associação de produção de artesanatos diversos composta de mulheres e homens com baixa renda familiar” (DUARTE, 2015, p.4), além de artesãos, artistas plásticos e pintores compõem o quadro de associados. As peças artesanais são expostas no interior da sede da associação para comercialização e em feiras organizadas pela Prefeitura ou pela Secretaria de Turismo de Letícia-CO. A ARTETABA ainda desenvolve trabalhos junto à comunidade como aulas de pintura, confecção de biojoias e de informática básica e avançada (em equipamentos doados por empresas privadas e instituições públicas).

A produção na Associação é variada, uma vez que existem artesãos com especialidades e técnicas diferentes. Os materiais utilizados na produção do artesanato geralmente são extraídos da floresta, como sementes, madeiras, fibras e cipós, o que é

considerado importante para um manejo sustentável dos recursos naturais e uma consciência aos artesãos que trabalham e dependem dessa matéria prima para o sustento familiar.

A dependência da floresta torna o trabalho da Associação mais importante ao debater assuntos dessa natureza nas reuniões semanais realizadas na sua sede ou nos cursos de artesanato ministrados pelos artesãos, na própria associação ou em escolas do município. Segundo o SEBRAE,

O manejo sustentável de recursos naturais, integrando homem e meio ambiente, pode gerar uma economia da floresta, combinando a interação do homem, recursos naturais e meio ambiente, que associados a estratégias e diretrizes de uso adequado, culminam na sustentabilidade que pode garantir a geração de renda para a população e a preservação do meio ambiente (SEBRAE, 2007, p.183).

No processo produtivo do artesanato, além dos materiais naturais disponíveis e coletados na floresta e utilizados como insumos, também se utilizam utensílios e materiais industrializados que auxiliam a produção das peças artesanais e que compõem as mesmas. A utilização de máquinas industriais e algumas adaptações de máquinas, como furadeiras e lixadeiras, são importantes fatores produtivos na produção de peças em escala para o atendimento do mercado, principalmente quando os artesãos se encontram diante de grandes pedidos.

A utilização desse capital na produção permitiu uma especialização que “revelou benefícios da economia de escala – em que os custos de produção diminuem conforme mais itens são produzidos” (FORTINO, 2014, p.12).

Embora se produzam peças variadas com técnicas variadas, a ARTETABA tem produtos considerados como seu “carro chefe”, são as Eco e Bio joias. Tanto que estão inseridas nos princípios organizacionais da Associação. Vejamos:

Visão: Ser uma instituição de referência no mercado de biojoias reconhecida pelas qualidades dos produtos fornecidos e pela preocupação em produzir cada peça de maneira sustentável atingindo crescimento no mercado brasileiro e no mercado internacional.

Missão: Produzir biojoias utilizando-se de material orgânico de origem amazônica, seguindo as principais tendências de modas e conceitos da estação. Respeitar os princípios de conservação e preservação da floresta amazônica e contribuir diretamente com a geração de renda para os produtores que buscam no chão da mata os materiais para a composição das Biojoias. Visar o desenvolvimento da Associação. Gerando uma opção de fonte de renda para os associados, colaborando para a vida sustentável das famílias dos artesãos (DUARTE, 2015, p.5).

Nos últimos anos, a produção e comercialização das Eco e Bio joias pela ARTETABA ganhou destaque bem maior no âmbito regional como em um cenário nacional e até internacional. A associação começou a participar de eventos que permitiram a divulgação de seus trabalhos e das riquezas culturais da cidade de Tabatinga refletidas nas peças de artesanato. Esse destaque se deu a partir da realização de parcerias e convênios com outras instituições. Essas instituições ofereceram treinamento e capacitação aos artesãos. “Ofereceram também consultores e *designers* para aprimorar as Eco e Bio joias produzidas, uma vez que alcançaram consumidores mais exigentes” (UNISOL, 2014, p.3).

Os serviços de consultoria que a ARTETABA recebeu, contribuíram significativamente para alcançar os mercados que atende hoje. Instituições como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Tabatinga (IFAM-CTBT), a Central de Cooperativas e Empreendimentos Solidários (UNISOL), atuaram de maneira a fortalecer

conceitos importantes de administração, planejamento, economia, custos, finanças e comércio. Assim como, das dicas de designers abordados anteriormente.

Houve parcerias celebradas com a Prefeitura e Secretaria de Turismo de Tabatinga, na divulgação dos artesanatos produzidos e, conseqüentemente, do município em eventos Nacionais (Manaus, Belo Horizonte e São Paulo) e Internacionais (Letícia e Bogotá na Colômbia).

Parcerias foram realizadas com agências financeiras e de fomento, como o Banco do Brasil e a Agência de Fomento do Estado do Amazonas (AFEAM), para adquirir materiais e equipamentos que auxiliam e agilizam a produção do artesanato.

Hoje, dentro dos conceitos de associativismo, cooperativismo e empreendedorismo, a ARTETABA tem conseguido colocar em prática os princípios que a regem (Visão e Missão), por entender a importância de agir em conjunto com instituições públicas e privadas, levando em consideração que um dos seus objetivos, e provavelmente o principal, é dar melhores condições de vida para seus associados, proporcionando uma geração de renda e empregabilidade.

2.3.8. Cadeia produtiva do artesanato de Bio e Eco joias

Os artesanatos de Bio e Eco joias encontram no ambiente natural a matéria-prima para a confecção “de muitos produtos de uso pessoal, principalmente acessórios da moda brasileira, responsáveis pelos desejos de consumo representados por uma variedade de artigos” (LEÃO, 2010, p.16) que vem tendo maior destaque no cenário nacional. Esse destaque, que já ultrapassou as fronteiras brasileiras, fez com que as peças produzidas, como brincos, pulseiras e colares, deixassem de ser adornos somente de “uso indígena, sendo usados por homens e mulheres com representatividade nacional e internacional, pois assim como os índios passaram a ser adotados pelas culturas brasileiras o uso de adornos com artigos de origem natural da flora brasileira no país” (LEÃO, 2010, p.16), também o foram.

O nome Biojoia e Ecojoia não possui uma origem específica, como Leão afirma, “foi reconhecido voluntariamente e popularmente no universo dos artesãos que desempenham atividades de criação dos mencionados acessórios no Brasil”. Como artesanatos, passaram “a ter identidade nacional, porém com características próprias de cada Estado brasileiro, levando-se em consideração as sementes colhidas em cada local associadas às técnicas desenvolvidas pelos artesãos responsáveis pela sua criação” (LEÃO, 2010, p.17).

A matéria-prima utilizada para a confecção das Bio e Eco joias se encontra disponível no meio natural. No caso específico da Amazônia, e em Tabatinga/AM, esta matéria-prima (sementes, fibras e madeiras) é originária das florestas ou, em alguns casos, dos rios (escamas de peixes).

A cadeia produtiva das Bio e Eco joias produzida em Tabatinga/AM, pela ARTETABA, segue algumas etapas descritas a seguir:

1ª Coleta de sementes: A coleta das sementes é feita na floresta. Essa atividade é exercida na maioria das vezes pelos **coletores** que, sendo ou não artesãos, são ribeirinhos moradores de comunidades rurais ou indígenas que moram nas aldeias próximas à zona urbana.

2ª Separação, Identificação e Seleção das sementes: A separação, identificação e seleção das sementes é realizada tanto no ambiente de floresta como na residência do coletor e na sede da Associação. As sementes são colocadas em recipientes de plástico ou em cestos de palha para seguir a etapa de beneficiamento, como ilustrado na Figura 23.



Figura 23: Sementes de Patoá (*Oenocarpus bataua*) e Mulungu (*Erythrina mulungu*) selecionadas .

Fonte: ARTETABA (2015).

3ª Furar as sementes: Nesta etapa, realizada pelo artesão, as sementes selecionadas são furadas manualmente, uma por uma, com o auxílio de furadeiras elétricas (Figura 24). Algumas vezes as sementes são entregues já furadas aos artesãos. São utilizadas brocas específicas para furar as sementes sem deformá-las. Esses furos são para passar os cordões de fibras ou de algodão e o metal entre as sementes que serão entrelaçados para formar colares, pulseiras, tornozeleiras e brincos.



Figura 24: Artesãos furando sementes com auxílio de furadeiras elétricas.

Fonte: ARTETABA (2015).

4ª Secagem das sementes: Após as sementes serem furadas, são levadas para secagem. Esta pode ser feita naturalmente onde as sementes ficarão expostas ao sol em média de três dias (Figura 25). E artificialmente, onde as sementes são colocadas em estufas elétricas durante 40 minutos a 1 hora (Figura 26).



Figura 25: Secagem de sementes ao sol.
Fonte: Acervo do autor.



Figura 26: Secagem de sementes na estufa elétrica.
Fonte: Acervo do autor.

5ª Lixamento das sementes: As sementes furadas passarão pelo processo de lixamento. Esse processo é realizado manualmente (Figura 27) ou de forma mecânica (adaptações de motores de máquinas de lavar danificadas, que são retirados e adaptados a um tubo de polipropileno em uma base giratória que é posta a lixa, como visto na Figura 28). Esta forma, além de ser mais uma criação do artesão, dá um ganho de tempo considerável ao processo produtivo, permitindo lixar uma grande quantidade de sementes em aproximadamente 20 minutos, dependendo do tipo e tamanho escolhido. Esse processo serve para deixa-las lisas, dar brilho a elas e em alguns casos, “lapidá-las”.



Figura 27: Lixamento manual das sementes.
Fonte: ARTETABA (2015).



Figura 28: Lixamento mecânico das sementes.
Fonte: Acervo do autor.

6ª Tingimento de sementes: Algumas peças são elaboradas com sementes de cores diferentes. Com isso é necessário tingí-las usando corantes naturais (como o urucum que faz o colorau) ou industrializados (como os utilizados em pinturas prediais). Nesse processo as sementes são colocadas em recipientes metálicos (panelas) e levadas ao fogo durante 40 minutos para serem cozidas. Depois do cozimento, as sementes permanecem dentro do mesmo recipiente por um período de 24 horas (Figura 29). Passado esse período as sementes são retiradas do recipiente, escorridas e levadas ao sol para o processo de secagem (durante três dias). Após a secagem ao sol são colocadas na estufa elétrica por mais 30 minutos e, finalmente lixadas para o brilho final.



Figura 29: Tingimento de sementes.
Fonte: ARTETABA (2015).

7ª Confeção das Bio e Eco joias: Esta etapa depende da criatividade dos artesãos e da demanda pelo tipo de joias. É o momento em que o artesão fará a combinação das sementes coletadas, selecionadas e beneficiadas. Onde também utilizará dos recursos e insumos produtivos que o auxiliarão na produção das peças artesanais, como observado na Figura 30.



Figura 30: Elaboração das peças artesanais.
Fonte: ARTETABA (2015).

8ª Esterilização das Bio e Eco joias: Quando as peças estão prontas são levadas para uma estufa de madeira (construída pelos próprios artesãos) com uma lâmpada de raios ultravioletas para serem esterilizadas (Figura 31). Nessa estufa permanecem durante 30 minutos. Isso é uma técnica descoberta por *designers* de artesanatos que trabalham com sementes para evitar com que as peças soltem um tipo de pó com o decorrer do tempo por estarem fora de seu ambiente natural. “As sementes devem ser submetidas a um processo de eliminação de fungos e parasitas para posteriormente serem embaladas a vácuo e etiquetadas (SEBRAE, 2014, p.4).



Figura 31: Esterilização das peças produzidas.

Fonte: Acervo do autor.

9ª Comercialização e venda: esta é a etapa final, em que se completa o processo de agregação de valor aos produtos naturais. Momento em que os artesãos vão valorar seus produtos, expor na Associação para venda ao público local (Figura 32) ou enviá-los para os clientes que se encontram fora do município de Tabatinga.



Figura 32: Exposição das peças para comercialização.

Fonte: Acervo do autor.

Na Figura 33 a seguir, é possível observar as etapas da cadeia produtiva do artesanato da Bio e Eco joia.

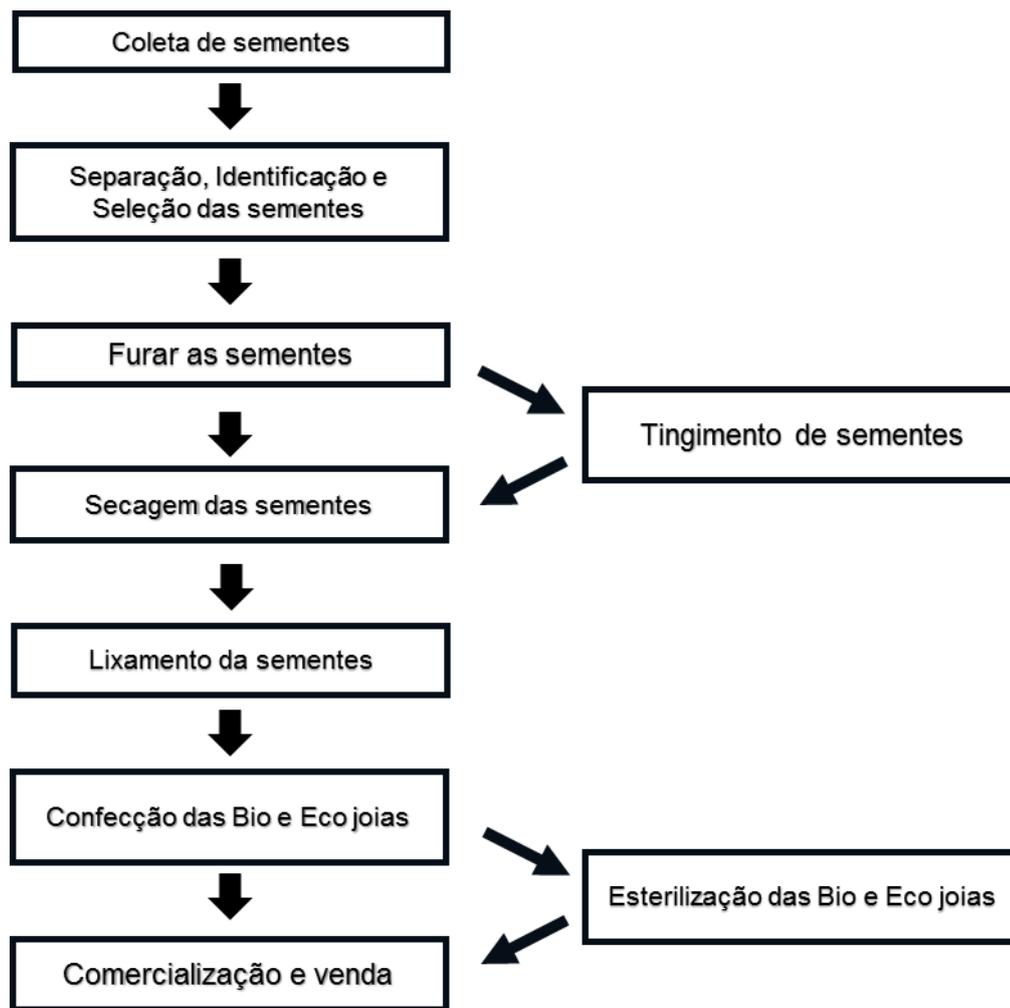


Figura 33: Etapas da cadeia produtiva do artesanato de bio e eco joias
 Fonte: NEVES, Nicolas, 2015.

Nas etapas da cadeia produtiva das Bio e Eco joias percebe-se a existência de alguns agentes: os coletores de sementes (ribeirinhos e indígenas); os atravessadores (comercializam as sementes já beneficiadas e prontas para a confecção dos artesanatos), os artesãos (os criadores das peças), os designers e instituições parceiras (dão dicas de inovação, aprimoramento das peças, ajudam na divulgação, auxiliam na gestão dos empreendimentos/eventos e capacitação dos artesãos) e os comerciantes (donos de lojas que comercializam as peças em outras regiões do Estado e do país). A Figura 34 ilustra a ação dos atores participantes da cadeia referida produtiva.

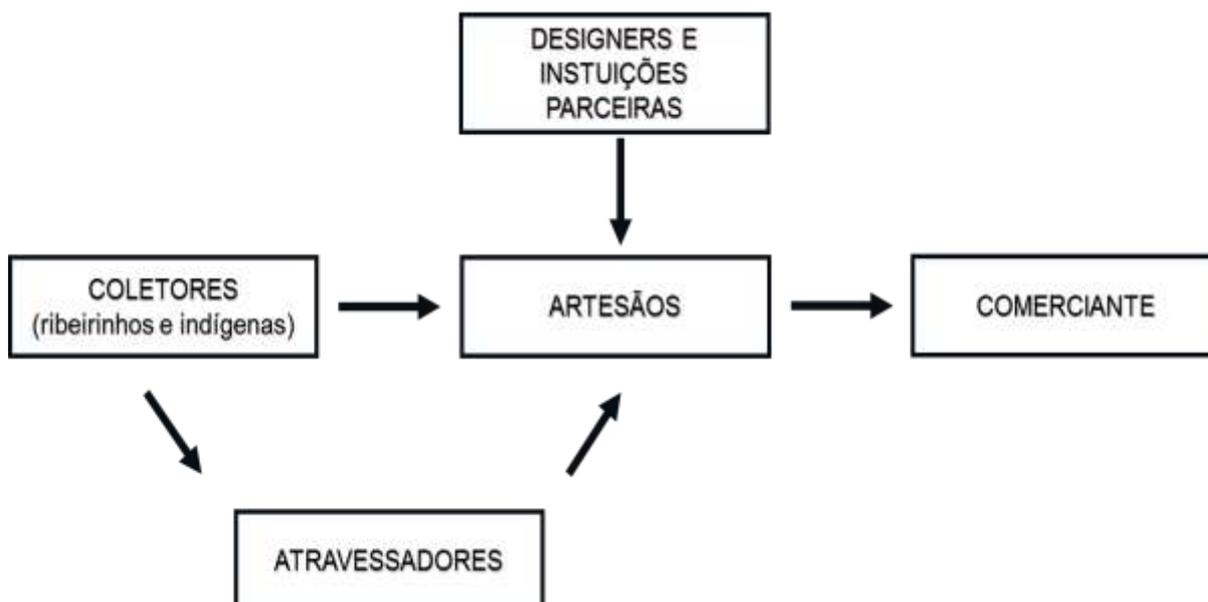


Figura 34: Agentes participantes da cadeia produtiva do artesanato de bio e eco joias.
 Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

2.3.8.1. Fatores e insumos produtivos utilizados na elaboração e confecção do artesanato de bio e eco joia

Na produção do artesanato de Bio e Eco joias são utilizados fatores e insumos produtivos naturais e industrializados. Desde o início da cadeia produtiva é possível observar a utilização de ambos fatores, inclusive na definição de Bio e Eco joia. Esta é composta de material natural e aquela tem na sua composição o material natural e o material industrializado.

2.3.8.2. Fatores produtivos utilizados

Como já descrito no Capítulo 1, a economia se utiliza dos fatores produtivos para a produção dos mais diversos bens e serviços. E na produção de artesanato não é diferente, já que se trata de um bem e os fatores produtivos (Terra, Trabalho, Capital e Capacidade Empresarial) dão origem, criam, transformam e dão uma identidade às peças artesanais. Para a elaboração das Bio e Eco joias a utilização dos fatores ocorre da seguinte forma:

- Do fator produtivo **Terra** (recursos naturais) é retirada a principal matéria-prima, as sementes. Além das fibras, cipós, madeiras e escamas utilizadas para compor as peças confeccionadas;

- Do fator produtivo **Trabalho** (esforço humano despendido na produção) é utilizado a mão-de-obra do artesão e a criatividade para dar origem às peças artesanais;

- O fator produtivo **Capital** (máquinas e equipamentos utilizados na produção) verifica-se na utilização das máquinas que auxiliam e agilizam a produção artesanal: a furadeira, a lixadeira, a estufa, o fogão e os materiais que permitem uma produção em escala;

- O fator **Capacidade Empresarial** (função exercida no processo produtivo) é o fator em que o artesão (empreendedor) utiliza na organização da produção e na combinação dos fatores para se obter eficiência e eficácia dos mesmos.

2.3.8.3. Insumos utilizados

São muitos os insumos utilizados na produção do artesanato de Bio e Eco joias, tanto naturais quanto industrializados.

2.3.8.3.1. Insumos industrializados

Os insumos industrializados completam as peças artesanais produzidas pelos artesãos. Geralmente são minerais (ouro, prata e outras peças metálicas), plásticos, corantes e fios de algodão, que passaram por processos industriais de transformação e compõem os artesanatos produzidos. Esta é uma característica da **Bio** joia, pois não é feita unicamente de peças coletadas no meio natural.

As matérias-primas industrializadas mais utilizadas na produção de Bio joias são:

- Fechos metálicos: estes itens são utilizados para unir e fechar as peças na parte do corpo desejada, ilustrado na Figura 35.



Figura 35: Fechos metálicos de ouro e prata.

Fonte: ARTETABA (2015).

- Fechos de plásticos: têm a mesma utilidade dos fechos metálicos;
- Corantes: os corantes artificiais são geralmente adquiridos em lojas de material de construção e servem para tingir ou pigmentar as sementes dando uma coloração diferenciada e diversificada às peças produzidas;
 - Cola: é utilizada cola comum (utilizada em escolas), cola de secagem rápida e cola de madeira. É adquirida em papelarias ou lojas de material de construção. Geralmente a cola é usada nos pingentes e nos brincos;
 - Resina: é utilizada para dar brilho às sementes permitindo um maior destaque à peça produzida;
 - Graxa: a graxa utilizada é a mesma que se usa pelos engraxates. Ela serve para escurecer e dar brilho em algumas sementes. Também utiliza a graxa para passar no fio de algodão para escurecê-lo;
 - Fio de algodão: o fio de algodão (Figura 36) é utilizado como cordão para passar entre as sementes e formar os colares. Em algumas peças ele substitui a fibra de tucum;



Figura 36: Rolo de fio de algodão.

Fonte: ARTETABA (2015).

- Alfinetes: são retorcidos e utilizados como prendedores dos brincos;
- Argolas metálicas: são utilizadas para compor os chaveiros;



Figura 37: Peças metálicas utilizadas na Produção de Bio joias.

Fonte: Acervo do autor.

- Lixas: são utilizadas números variados de lixas dependendo do acabamento desejado pelo artesão (Figura 38). As lixas deixam as sementes menos ásperas e mais lisas. O lixamento das sementes permite que os corantes e as resinas sejam aderidos de uma forma mais eficiente.



Figura 38: Lixas utilizadas no processo de beneficiamento do artesanato.
Fonte: Acervo do autor.

2.3.8.3.2. Instrumental utilizado no processo de produção do artesanato

Além das matérias-primas, dos insumos e das máquinas utilizadas no processo produtivo dos artesanatos de Bio e Eco joias, o artesão utiliza alguns instrumentos importantes para facilitar e dar agilidade ao seu trabalho. Algumas ferramentas são fundamentais e o seu correto manuseio se mostrou mais importante a partir do momento em que houve a necessidade de atender a demanda de grandes pedidos.

As ferramentas mais utilizadas como instrumental do artesão são as seguintes, como mostra a Figura 39:

- Alicates: são usados alicates de cortes, de pressão ou de modelar (enrolar) as peças que levam algum metal. Normalmente o artesão utiliza os alicates para confeccionar brincos e chaveiros;
- Faca, Estilete ou Tesoura: são usados para cortar as fibras, as palhas ou fio de algodão;
- Serra ou Arco de Serra: usada nos cortes das sementes maiores ou no corte de madeiras;
- Torno: usado para prender as sementes ou madeiras na hora do corte.



Figura 39: Instrumental e ferramentas usadas na produção do artesanato.
Fonte: Acervo do autor.

2.3.8.3.3. Insumos naturais

A matéria-prima (sementes) utilizada na elaboração do artesanato é encontrada nas comunidades (ribeirinhas e indígenas) próximas a Tabatinga e aos municípios vizinhos de Benjamin Constant e Atalaia do Norte. Também se utiliza matérias-primas das comunidades peruanas e colombianas.

As sementes são adquiridas no meio natural através da coleta na floresta e são as principais matérias-primas das peças de artesanato. A variedade, o tipo, o formato e a espécie das sementes coletadas, definirão o tipo de 'joia' a ser confeccionada. Também são utilizadas fibras, cipós e madeiras.

Como citado anteriormente, quando as peças produzidas compostas unicamente de material natural, são denominadas de **Eco** joia. Refletindo o costume indígena de usar adornos confeccionados com recursos naturais da flora e da fauna e em harmonia com o meio ambiente.

As matérias-primas naturais mais utilizadas na produção de Bio e Eco joias são as expostas no Quadro 4 a seguir:

Quadro 4: Sementes e fibra utilizadas no processo de produção das Bio e Eco joias.

Açaí (<i>Euterpe precatória</i>)	Babaçu (<i>Orbignya phalerata</i>)	Buriti (<i>Mauntia flexuosa</i>)	Coquinho do mato (<i>Astrocaryum spp.</i>)	Dendê (<i>Elaeis guineenses Jacq.</i>)	Inajá (<i>Attalea maripa</i>)
					
Jarina (<i>Phytelephas macrocarpa</i>)	Lágrima de nossa senhora (<i>Coix lacryma-jobi L.</i>)	Murumuru (<i>Astrocaryum murumuru</i>)	Mulungu (<i>Erythrina mulungu</i>)	Olho de boi (<i>Dioclea spp.</i>)	
					
Patoá (<i>Oenocarpus bataua</i>)	Paxiúba (<i>Iriartea sp.</i>)	Paxiubinha (<i>Iriartella setigera</i>)	Tento (<i>Adenanthera pavonina</i>)	Tucumã (<i>Astrocaryum aculeatum</i>)	Tucum (<i>Bactris setosa</i>)
					

Fonte: Base de dados criada pelo autor com imagens cedidas pela ARTETABA (NEVES, Nicolás, 2015).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

3.1. Verificação da Aplicação dos Conceitos da Teoria da Produção e Custos de Produção na Cadeia Produtiva do Artesanato.

Por fazer parte dos arranjos produtivos locais do Alto Solimões, o artesanato se mostra como uma fonte de geração de emprego e renda na cidade de Tabatinga-AM, fato comprovado em Projeto de Pesquisa do Programa Institucional para Concessão de Bolsas de Programa de Incentivo à Iniciação Científica – PIBIC-Jr, realizado no período de junho de 2013 à junho de 2014 por discente do IFAM-Campus Tabatinga (IFAM-CTBT), orientado pelo autor desta pesquisa. O que serviu de estímulo para verificação, através da elaboração e confecção dos produtos artesanais, da aplicação dos conceitos econômicos à prática do cotidiano artesão. De forma a contextualizar os temas econômicos da produção debatidos em sala de aula com a realidade do trabalho artesanal.

Com isso, foi estabelecido contato com a Associação dos Artesãos de Tabatinga (ARTETABA), nos meses que antecederam à pesquisa, para o acompanhamento dos trabalhos dos artesãos pelos alunos do IFAM, sujeitos desta pesquisa. Com auxílio da Coordenação de Extensão do IFAM – CTBT, que possui trabalhos desenvolvidos junto aos artesãos da ARTETABA, foram agendadas palestras e oficinas para a observação da cadeia produtiva do artesanato.

3.2. Sujeitos da Pesquisa

Este trabalho foi realizado no IFAM – Campus Tabatinga, no período de julho à dezembro de 2015, com os discentes do 2º Ano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Administração.

Como primeiro passo, foi realizada uma reunião com os 21 discentes do curso para expor o projeto intitulado “O ensino da Economia através do estudo da cadeia produtiva do artesanato de Bio e Eco joias no município de Tabatinga, no Amazonas”. Na ocasião os discentes foram convidados para participarem da pesquisa através da leitura de um **Convite** (Anexo II), em que constavam os objetivos da pesquisa. Todos aceitaram de forma voluntária (Figura 40).



Figura 40: Explicação do projeto de pesquisa.

Fonte: COSTA, Tamires, 2015.

Posteriormente, em uma outra reunião, os discentes assinaram os **Termos de Consentimento Livre e Esclarecido** que continha, a exemplo do Convite, informações sobre a pesquisa e o projeto a ser desenvolvido (Anexo III). Neste termo, todos permitiram a utilização de imagens e a divulgação dos resultados obtidos através da aplicação de avaliações que mediram o processo de aprendizagem. Na oportunidade, já como sujeitos da pesquisa, os discentes responderam a um questionário estruturado solicitando informações, por exemplo, quanto ao tipo de escolas que estudaram no ensino fundamental, quanto à preferência do tipo de aula ministradas e à preferência pelas disciplinas da base comum e técnicas, como observado na Figura 41.



Figura 41: Assinatura dos Termos de consentimento e preenchimento de questionário.
Fonte: COSTA, Tamires, 2015.

3.3. Caracterização e Verificação dos Conteúdos Interdisciplinares

Dentro da ótica da interdisciplinaridade e como apoio à disciplina de Introdução a Economia, foi possível reunir os docentes que ministram as disciplinas de Empreendedorismo, Contabilidade Geral e Matemática Comercial e Financeira, de acordo com o Ementário de Disciplinas Técnicas do curso (Anexos IV e V) e alocar os conteúdos específicos aos objetivos do projeto. Para tanto, houve o apoio de docentes das áreas técnicas (Administração e Contabilidade) e da base comum (Matemática).

As disciplinas de Introdução à Economia e Matemática Comercial e Financeira foram ministradas no 1º Ano. E as disciplinas de Empreendedorismo e Contabilidade Geral estavam sendo ministradas no 2º Ano, concomitantemente à realização da pesquisa.

Para verificação do conteúdo interdisciplinar exposto em sala de aula, foram solicitados aos discentes a verificação dos custos que compunham a produção das peças artesanais e a elaboração de um Plano de Negócios ligado à atividade artesã.

3.4. Verificação do Conhecimento Relacionado aos Princípios de Economia na Cadeia Produtiva do Artesanato

Após a realização de aulas para revisar conceitos de Princípios de Economia mais direcionados a compreender o funcionamento da cadeia produtiva do artesanato, e como forma de observar sua aplicação na prática, foram realizadas atividades extraclasse: Aula de Campo e Oficinas.

As atividades realizadas fora da sala de aula seguiram Plano de Aula específico, no sentido de orientar as ações dos docentes e discentes envolvidos; e para verificar a representação social dos discente acerca das atividades realizadas e à teoria estudada anteriormente, foi aplicado um formulário que inclui a Técnica de Associação Livre de Palavras – TALP.

3.5. Avaliação da Aprendizagem do Conteúdo Ministrado na Teoria e na Prática Pedagógica Aplicada

Para avaliar a aprendizagem dos discentes foi aplicado questionário (Anexo VI) segundo a escala de Likert. Foram conferidos cinco pontos ou *itens de Likert* com as seguintes categorias para cada assertiva: ‘discordo muito; ‘discordo moderadamente’; ‘não discordo e nem concordo’; ‘concordo moderadamente’; ‘concordo muito’ (LLAURADÓ, 2015). Llauradó coloca que

[...] a escala de Likert nos permite medir as atitudes e conhecer o grau de conformidade do entrevistado com qualquer afirmação proposta [...] É totalmente útil para situações em que precisamos que o entrevistado expresse com detalhes a sua opinião. Neste sentido, as categorias de resposta servem para capturar a intensidade dos sentimentos dos respondentes (LLAURADÓ, 2015).

“A escala de verificação de Likert consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância” (JUNIOR; COSTA, 2014, p.5).

O questionário foi composto de 28 afirmativas, sendo 25 de caráter positivo e três de caráter negativo. As afirmativas de caráter positivo receberam a pontuação crescente de 1,0 para a categoria ‘discordo muito’ e 5,0 para a categoria ‘concordo muito’. As afirmativas de caráter negativo receberam a pontuação inversa, de 5,0 para a categoria ‘discordo muito’ e 1,0 para a categoria ‘concordo muito’. (BEHRENS; SILVA apud FRANÇA JUNIOR, 2008). “As assertivas negativas foram propostas com o intuito de verificar, além do conhecimento, o nível de concentração e atenção do aluno no momento de sua avaliação” (SOUZA, 2011, p.55).

Esta avaliação deu-se, em um primeiro momento (T0), no período que antecedeu às aulas práticas, quando estava iniciando as aulas teóricas dos conceitos de Economia e os discentes ainda não tinham o conhecimento sobre os conceitos abordados (Figura 42). E em um segundo momento (T1), quando os discentes já tinham tomado conhecimento das teorias e haviam participado das aulas práticas e oficinas (Figura 43).



Figura 42: Aplicação de questionário no tempo T0 (Antes das práticas pedagógicas).
Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.



Figura 43: Aplicação de questionário no tempo T1 (Após as práticas pedagógicas).
Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

3.6. Avaliação da Participação dos Discentes nas Atividades Práticas da Pesquisa.

Durante a realização das práticas de campo (Aula e Oficinas) foram feitos registros fotográficos das etapas da cadeia produtiva do artesanato e do envolvimento dos alunos na atividade de ensino. Assim, as imagens registradas mostraram a participação dos discentes nas atividades didáticas propostas e serviram para avaliar o comprometimento, comportamento e interesse dos alunos na prática pedagógica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO NA PESQUISA

4.1. Identificação e Caracterização dos Locais de Pesquisa

A primeira atividade desenvolvida com os discentes foi a uma aula de campo de coleta e seleção de sementes realizado dentro do perímetro da propriedade do IFAM – Campus Tabatinga e em uma área particular ao lado do prédio da campus (Figura 44).



Figura 44: Imagem de satélite da área do IFAM – CTBT e local da realização da coleta das sementes.

Fonte: Elaborado pelo autor com imagens obtidas do GoogleMaps, 2016.

O campus possui uma área de 30 hectares aproximadamente, incluindo edificações, área de produção (hortas, aprisco e aviário) e área de floresta. A coleta das sementes ocorreu nas áreas em destaque da Figura 44, em aproximadamente 4,5 hectares ou 5.000 m².

As áreas possuem uma grande variedade de espécies vegetais nativas, frutíferas e não frutíferas, que fornecem sementes ideais para a confecção das bio e eco joias. A área A1 envolve a área de produção do campus além de uma área de floresta mais densa, mas que já teve intervenção antrópica. E a área A2, é um terreno particular bastante explorado, ao lado das edificações do campus, mas que ainda possui espécies de sementes utilizadas para a elaboração de peças artesanais como o Açáí (*Euterpe precatória*), Tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), Buriti (*Mauritia flexuosa*) e o Olho de boi (*Dioclea spp*).

As oficinas de beneficiamento e elaboração/confecção das bio e eco joias ocorreram nas dependências da ARTETABA, localizada no centro da cidade (como mostrou a Figura 22) onde os muitos artesãos associados se encontram para ministrar aulas e realizar seus trabalhos, como é possível observar na Figura 45.



Figura 45: Dependências da ARTETABA local das oficinas de beneficiamento e elaboração de Bio e Eco joias.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2016.

Nas figuras 45A e na 45B estão os lugares de exposição das peças produzidas e o local onde artesãs realizam a produção, respectivamente. Nas figuras 45C e 45D, ficam a copa (onde também são tingidas as peças) e a sala de informática (onde são ministrados cursos para os filhos dos associados e para os moradores do bairro onde a Associação está localizada).

4.2. Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa

A caracterização dos sujeitos da pesquisa foi realizada com o intuito de verificar a formação fundamental, a renda, as informações sociais e a opinião sobre as escolhas em relação ao ensino técnico.

Para a verificação das informações foi aplicado questionário estruturado contendo dez questões, sendo oito questões fechadas e duas questões abertas. De acordo com Gil (1999, p.128), o questionário pode ser definido como uma “técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.” (GIL, 1999, p.128 apud CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011, p. 256).

Ainda em relação à aplicação de questionário para obtenção de dados, Gil observa que:

A elaboração do questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem rígidos [...]:

- a) as questões devem ser preferencialmente fechadas, mas com alternativas suficientemente exaustivas para abrigar a ampla gama de respostas possíveis;
- f) as perguntas devem ser formuladas de maneira clara, concreta e precisa;

r) o questionário deve conter uma introdução que informe acerca da entidade patrocinadora, das razões que determinam a realização da pesquisa e da importância das respostas para atingir seus objetivos [...] (2010, p.104).

No primeiro questionamento foi possível verificar em que tipo de escola os discentes cursaram o ensino fundamental.

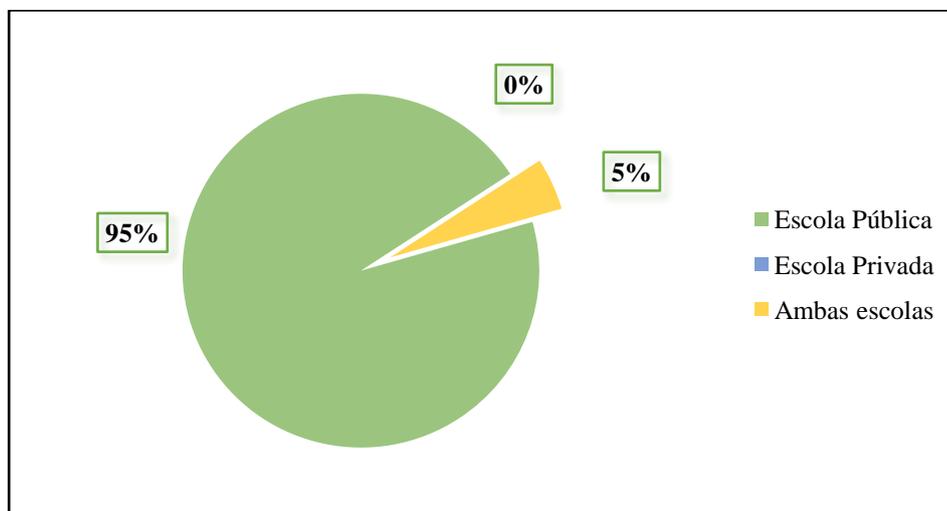


Gráfico 1: Tipo de escola em que cursou o ensino fundamental.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

No Gráfico 1 foi possível verificar que a maioria dos discentes (95%) estudou em escolas públicas, refletindo uma realidade local do município de Tabatinga, onde os estabelecimentos de ensino público são mais presentes do que os estabelecimentos de ensino privado (IBGE, 2012).

No segundo questionamento é possível verificar como se deu a escolha pelo ensino técnico.

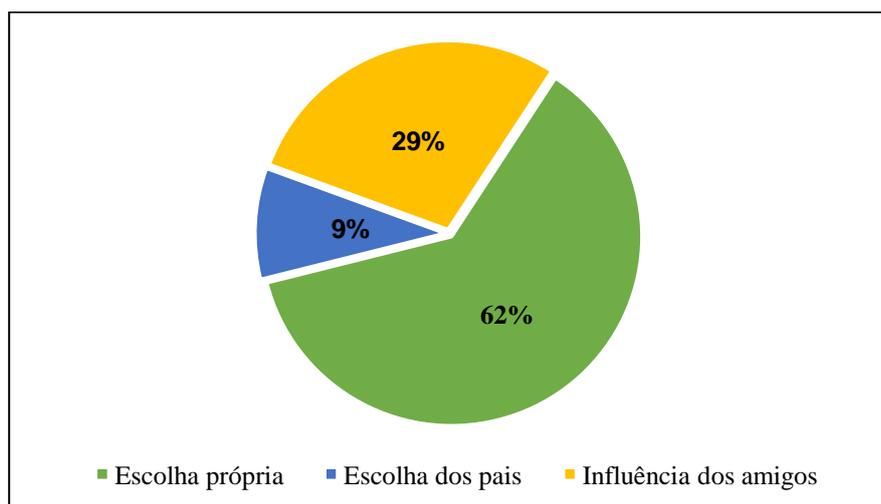


Gráfico 2: Como se deu a escolha pelo Ensino Médio Técnico Profissionalizante.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

É possível perceber no Gráfico 2 que mais da metade dos alunos (62%) escolheram o Ensino Médio Técnico Profissionalizante por vontade própria, seguido de 29% que tiveram influência dos amigos e 9% quem escolheu foram os pais. Neste último caso, essa escolha acaba sendo um dos motivos do baixo rendimento dos discentes nas primeiras etapas do 1º ano

letivo que o mesmo ingressa no instituto (IFAM-CTBT, 2015). Por se sentirem “obrigados” a fazer parte de uma outra instituição que não a escola que faziam parte. E por se depararem com uma outra realidade pedagógica, focada no ensino profissionalizante.

No terceiro questionamento é possível verificar as disciplinas que os discentes têm mais afinidades ou que eles preferem estudar.

O Gráfico 3 mostra que a afinidade e preferência dos alunos pelas disciplinas técnicas é de 62% enquanto apenas 38% escolheram as disciplinas da base comum como preferidas ou com maior afinidade. Uma tendência para esta escolha é a possibilidade das disciplinas técnicas se mostrarem mais práticas que as da base comum (IFAM-CTBT, 2015).

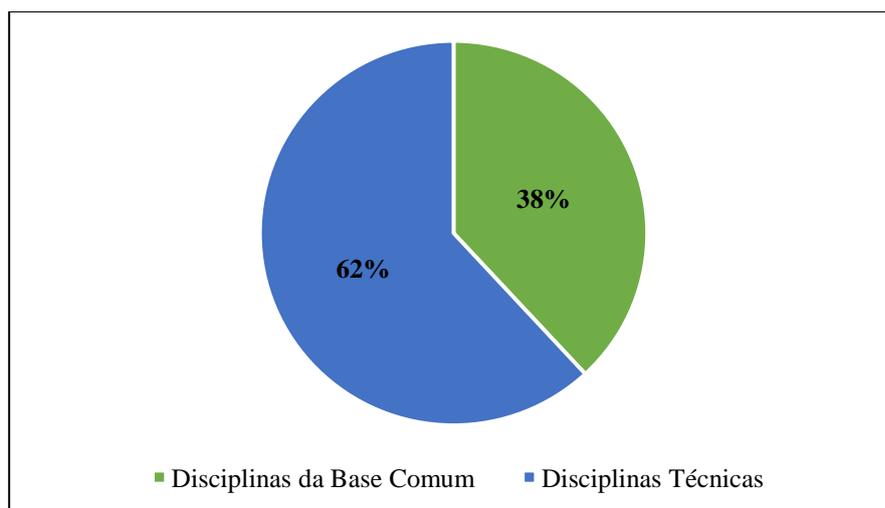


Gráfico 3: Disciplinas com maior afinidade.

Fonte: NEVES, Nicolas, 2015.

No quarto questionamento é possível verificar que tipo de aula os alunos preferem.

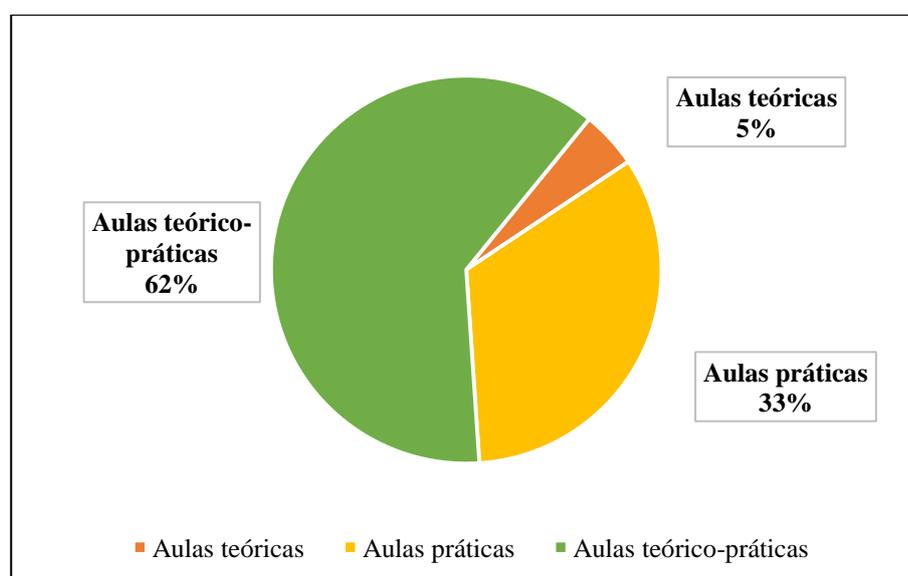


Gráfico 4: Preferência dos discentes pelos tipos de aula.

Fonte: NEVES, Nicolas, 2015.

No Gráfico 4, é perceptível que as aulas práticas são escolhidas pela maioria quase absoluta, uma vez que os que preferem aulas teórico-práticas (62%) e aulas práticas (33%) representam, juntas, 95% das escolhas. E apenas 5% dos discentes preferem aulas teóricas.

Essa preferência majoritária se revelou no Gráfico 5, do quinto questionamento, onde os discentes consideraram o nível de importância dos conteúdos ministrados em sala de aula e a realização de práticas de campo e visitas técnicas.

A maioria dos estudantes, 81%, considerou **muito importantes** as práticas de campo e visitas técnicas para assimilar o conteúdo das disciplinas ministrados em sala de aula. E o restante dos estudantes, 19%, considerou **importantes** as práticas de campo e visitas técnicas. Essa importância é revelada quando do rendimento dos estudantes nas práticas realizadas pelos professores, em conjunto com a Coordenação de Engenharia e Produção do Campus, e constatada nas avaliações posteriores às práticas (IFAM-CTBT, 2015).

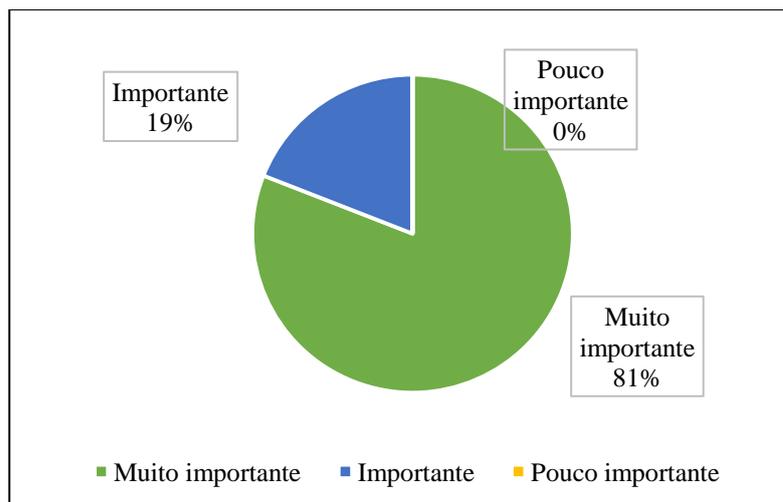


Gráfico 5: Importância dos conteúdos das disciplinas em relação às práticas de campo e visitas técnicas.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

Os demais questionamentos foram de ordem socioeconômico e revelaram os seguintes dados:

Em relação à faixa etária, a idade dos sujeitos da pesquisa estava entre 16 a 21 anos em 31 de dezembro de 2015, sendo que quatro discentes tinham 15 anos; onze discentes tinham 16 anos; três discentes tinham 17 anos; e três discentes tinham, respectivamente, 18, 19 e 21 anos; Quanto ao sexo (gênero), constatou-se que 71% do público consultado é feminino (ou 15 alunas) e 29% é masculino (ou seis alunos); Sobre a nacionalidade, percebeu-se que 95% dos discentes são brasileiros (ou 20 discentes) e 5% é peruano (ou 1 discente), mostrando a realidade e influência local da Tríplice Fronteira Brasil-Peru-Colômbia; Já em relação à naturalidade, percebeu-se a influência de polo atrativo que o IFAM tem na região do Alto Solimões e além, pois foi possível verificar que 52% dos discentes (ou 11) são naturais de Tabatinga, 18% (ou 4) são naturais de Benjamin Constant, 10% (ou 2) naturais de Atalaia do Norte, 10% (ou 2) naturais da capital Manaus, 5% (ou 1) de São Paulo de Olivença e 5% (ou 1) de Lima, no Peru; E quanto a renda familiar de cada discente, 43% tem renda de até um salário mínimo; 28% tem renda de um a dois salários mínimo; e 29% tem renda acima de dois salários mínimo. Isso explica a situação de alguns discentes em situação de vulnerabilidade social (refletidas no seu desempenho acadêmico) e que dependem de bolsas pagas pelo IFAM em forma de Auxílio Estudantil (IFAM-CTBT, 2015).

4.3. Avaliação dos Conteúdos Interdisciplinares

A Economia, como ciência social, tem estreita relação com outras áreas do conhecimento das ciências sociais (Administração, Contabilidade, Sociologia, Direito, Geografia, etc.) e também das ciências exatas (Matemática e Estatística). Assim, o conteúdo teórico interdisciplinar constante da Matriz Curricular e constante na pesquisa, foi ministrado anteriormente às práticas e oficinas. Em sala de aula foi possível apresentar os assuntos correlacionados à metodologia aplicada nas atividades externas de campo.

Quanto à interdisciplinaridade, Piaget (1981, p.52) define como o “intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias ciências” (PIAGET, 1981, p.52 apud PEREIRA, 2002). Silva fala que a interdisciplinaridade integra o conhecimento e acrescenta que:

O trabalho interdisciplinar garante maior interação entre os alunos, destes com os professores, sem falar na experiência e no convívio grupal. Partindo deste princípio é importante, ainda, repensar essa metodologia como uma forma de promover a união escolar em torno do objetivo comum de formação de indivíduos sociais. Neste aspecto a função da interdisciplinaridade é apresentar aos alunos possibilidades diferentes de olhar um mesmo fato (SILVA, 2013).

Kaveski (2005) lembra a prática interdisciplinar na ótica dos Parâmetros Curriculares Nacionais do ensino médio. Segundo ele,

[...] a interdisciplinaridade é entendida no PCN do ensino médio como função instrumental, ‘a de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes pontos de vista’ a partir ‘de uma abordagem relacional’ [...] (PEREIRA, 2002 apud KAVESKI, 2005, p.128).

E, quanto a um currículo interdisciplinar no ensino integrado, Pereira apud Berstein, observa que:

o Currículo Integrado tem como característica o fato de que as áreas de conhecimento não estão isoladas, possibilitando, por exemplo, que o mesmo conceito possa ser trabalhado por áreas diversas, favorecendo aspectos da interdisciplinaridade (BERSTEIN, 1980 apud PEREIRA, 2002).

Como Avaliação 1 (AV1), compondo nota parcial dos alunos na 4ª Etapa do Ano Letivo de 2015, dos conteúdos interdisciplinares foi proposto aos sujeitos da pesquisa a elaboração de uma Planilha de Custos de produção de sete peças artesanais de Biojoias. Para tanto, os discentes foram separados em sete grupos de três componentes e deveriam levar em conta os conceitos de Economia nos assuntos relacionados aos Custos de Produção e o auxílio das disciplinas de Contabilidade Geral e da Matemática Comercial e Financeira.

De acordo com Sandroni, em sua definição de Custos, é possível realizar uma avaliação monetária do que é gasto na produção.

Custos: Avaliação em unidade de dinheiro de todos os bens materiais e imateriais, trabalho e serviços consumidos pela empresa na produção de bens industriais, bem como aqueles consumidos também na manutenção de suas instalações. Expresso monetariamente, o custo resulta da multiplicação da qualidade dos fatores de produção utilizados pelos seus respectivos preços.

Custo de Produção: é a soma de todos os custos originados na utilização dos bens materiais (matéria-prima, mão-de-obra, depreciação, e amortização de máquinas, patentes, gastos diversos) de uma indústria na elaboração de seus produtos (1994, p. 87).

Mendes contribui afirmando que a Contabilidade verifica os custos contábeis na produção, levando em consideração “apenas os custos explícitos, que são aqueles desembolsos (ou os pagamentos) que a empresa tem com os seus fatores de produção” (2009, p.67).

Em relação à Contabilidade e às suas funções, Marion conceitua esta disciplina como “a ciência que estuda, registra e controla o Patrimônio das entidades com ou sem fins lucrativos” e que “todas as movimentações possíveis de mensuração monetária são registradas pela contabilidade. (2015, p.9).

Em Planilhas confeccionadas no programa Microsoft Excel[®] (Anexo VII), pré-elaboradas pelo pesquisador, os alunos puderam identificar e descrever o artesanato, relacionar e quantificar os materiais, valorar os insumos utilizados, e por fim, definir o lucro total e percentual de cada peça após a venda do artesanato, como pode ser observado nas Figuras 46 e 47.



Com relação aos assuntos ministrados em sala de aula, às atividades práticas e às atividades interdisciplinares, preencha a planilha abaixo com os custos que compõem a referida peça artesanal de Biojoia:

DATA: 04/11/2015 - Grupo 04

PLANILHA DE CUSTOS PARA ELABORAÇÃO DE BIO E ECO JOIA (UNIDADE)

ARTESANATO	DESCRIÇÃO DO ARTESANATO
	<p>Colar de sementes de farinha, sementes olho de boia e madeira de cedro, no fio de algodão com fecho de prata, medindo 12 cm.</p>

ITEM	NOME DO MATERIAL	TIPO DE MATERIAL	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR EM R\$
01	Fecho	Prata	02	unidade	14,00
02	Madeira (argola)	Cedro	01	unidade	2,00
03	Semente grande	olho de boia	01	unidade	0,80
04	Semente	farinha	13	unidade	6,50
05	Fio / cordão	algodão	0,2	m	4,00
06	lixa	Folha	0,2	unidade	2,00
07	Tinta	Corante	10	g	0,50
08	Graxa	Graxa	01	lata	2,00
09	Semente Pequena	olho de boia	200	g	20,00
VALOR TOTAL R\$					
VALOR DO CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO EM R\$					51,80
VALOR DO PREÇO DE VENDA* (RECEITA TOTAL) EM R\$					75,80
LUCRO TOTAL EM R\$					23,20
LUCRO EM PORCENTAGEM EM RELAÇÃO AO CUSTO R\$					44,8%

*PREÇO DE VENDA FORNECIDO PELA ARTETABA

Figura 46: Planilha de Custos preenchida pelo Grupo 4.
Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.



Com relação aos assuntos ministrados em sala de aula, às atividades práticas e às atividades interdisciplinares, preencha a planilha abaixo com os custos que compõem a referida peça artesanal de Biojoia:

DATA: 04/11/2015 - GRUPO 07

PLANILHA DE CUSTOS PARA ELABORAÇÃO DE BIO E ECO JOIA (UNIDADE)

ARTESANATO	DESCRIÇÃO DO ARTESANATO
	<p>Colar de semente de café trançado no "macramê" no fio de tucum, com fecho de amã folheada em ouro.</p>

ITEM	NOME DO MATERIAL	TIPO DE MATERIAL	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR EM R\$
01	Fecho	Amã folheada, ouro	01	Unidade	20,00
02	Semente	Café	180	g	2,00
03	Fio/Corda	Tucum	02	m	7,00
04	Lixa	Folha	01	Unidade	2,00
VALOR TOTAL R\$					31,00
VALOR DO CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO EM R\$					31,00
VALOR DO PREÇO DE VENDA* (RECEITA TOTAL) EM R\$					55,00
LUCRO TOTAL EM R\$					24,00
LUCRO EM PORCENTAGEM EM RELAÇÃO AO CUSTO R\$					77%

*PREÇO DE VENDA FORNECIDO PELA ARTETABA

Figura 47: Planilha de Custos preenchida pelo Grupo 7.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

Vasconcelos e Garcia definem, lucro total como sendo “a diferença entre as receitas de vendas da empresa e seus custos totais de produção. Assim $LT = RT - CT$, em que $LT =$ lucro total; $RT =$ receita total; $CT =$ custo total de produção” (2008). Essa avaliação serviu como uma espécie de consultoria para a ARTETABA, que utilizou as informações da Planilha na negociação das Bio e Eco joias, produzidas por seus associados, na determinação dos preços para seus clientes.

Por outro lado, em relação à disciplina de Empreendedorismo, foi proposto aos alunos a elaboração de um Plano de Negócios de uma atividade que envolvesse produtos regionais, como forma de evidenciar a importância do planejamento para que um empreendimento tenha sucesso. E como forma de trazer um maior esclarecimento sobre o tema e reforçar o conteúdo, os alunos tiveram palestra com o SEBRAE (Figura 48).



Figura 48: Palestra realizada por instrutor do SEBRAE.
Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

Um plano de negócio é um documento que descreve por escrito os objetivos de um negócio e quais passos devem ser dados para que esses objetivos sejam alcançados, diminuindo os riscos e as incertezas. Um plano de negócio permite identificar e restringir seus erros no papel, ao invés de cometê-los no mercado (SEBRAE, 2013, p.13).

Dornelas afirma que “um negócio bem planejado terá mais chances de sucesso que aquele sem planejamento, na mesma igualdade de condições” (2001, p.91). E ele define Plano de Negócios da seguinte forma:

O plano de negócios é um documento usado para descrever um empreendimento e o modelo de negócios que sustenta a empresa. Sua elaboração envolve um processo de aprendizagem e autoconhecimento, e, ainda, permite ao empreendedor situar-se no ambiente de negócios. As seções que compõem um plano de negócios geralmente são padronizadas para facilitar o entendimento (DORNELAS, 2001, p.97).

Assim sendo, os Planos de Negócios foram realizados em grupos de três integrantes, totalizando sete grupos, a exemplo da atividade das Planilhas de Custo. Essa atividade serviu de Avaliação 2 (AV2), compondo nota parcial dos alunos na 4ª Etapa do Ano Letivo de 2015, conforme mostra o Gráfico 6 com as notas parciais alcançadas pelos discentes e o Diário de Classe da referida Etapa.

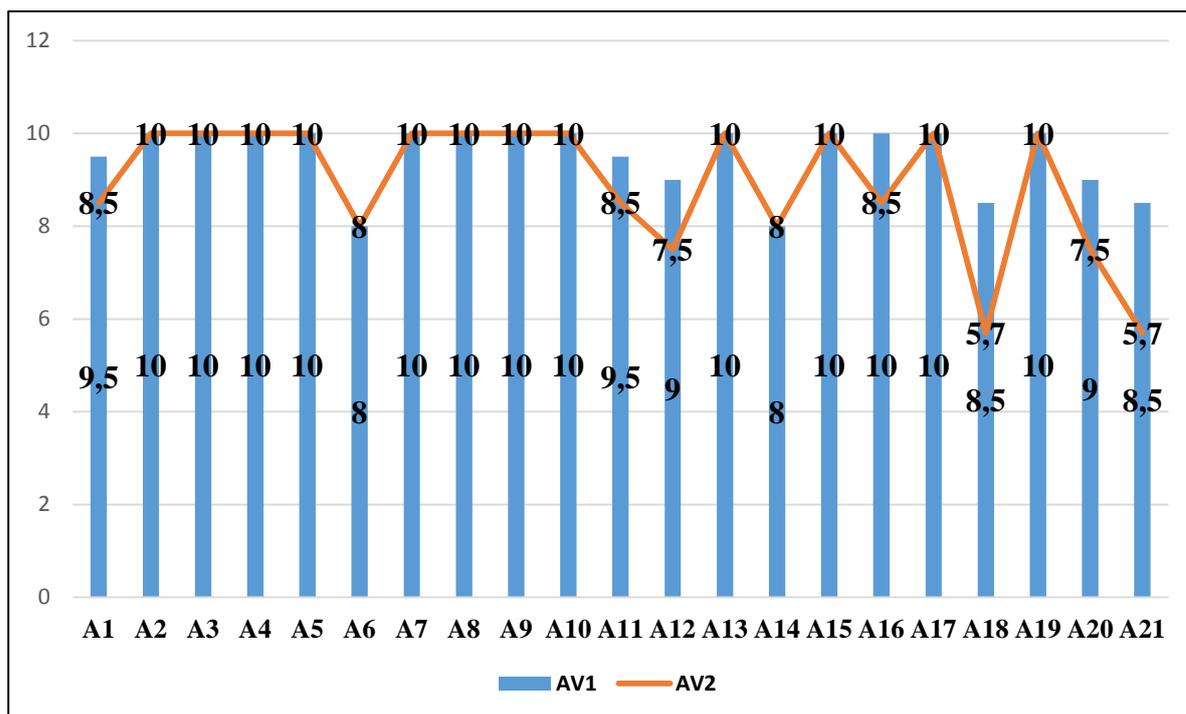


Gráfico 6: Notas das Avaliações das Planilha de Custos (AV1) e dos Planos de Negócios (AV2).
 Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

4.4. Verificação do Conhecimento dos Princípios de Economia na Cadeia Produtiva do Artesanato

Para verificar o conhecimento dos princípios econômicos adquirido pelos alunos, em consonância com as teorias ministradas e com as práticas pedagógicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula, optou-se pela análise da representação social dos discentes acerca do vivenciado por eles.

Acerca da representação social, Moscovici (1978) define-a como “um sistema de valores, de noções e de práticas relativas aos objetos sociais [...] constituindo um instrumento de orientação da percepção e elaboração das respostas e contribuindo para a comunicação dos membros de um grupo ou de uma comunidade” (MOSCOVICI, 1978 apud MELO et. al., 2010). A representação social “permite operar, em termos práticos, a passagem do nível coletivo, estrutural, para o individual e subjetivo”. Considera que “o ser humano, objeto e sujeito de sua história, desenvolve-se através dos processos de comunicação social”. A representação social “é elaborada pela atividade simbólica e psicossocial do indivíduo enquanto ser social que, assim aprende o seu ambiente.” (MELO et. al., 2010).

Para coletar os dados, foi aplicado um formulário utilizando a Técnica de Associação Livre de Palavras – TALP. Este é um método que consiste no preenchimento das palavras que se relacionam à expressão indutora (ou termo indutor) onde os sujeitos devem: “a) enumerá-las, em ordem crescente de importância; b) selecionar aquela por ele considerada a mais importante; c) justificar porque atribui tal importância àquela palavra”. Esse é o Momento em que o sujeito pode “realizar uma reflexão acerca do seu próprio pensamento, podendo reelaborar, enriquecer e moldar suas concepções” (MELO et. al., 2010).

Segundo Abric (1998), a Técnica de Associação Livre de Palavras – TALP permite:

[...] colocar em evidência os universos semânticos de palavras que se agrupam e combinam para determinadas populações [...] A associação livre de palavras é um

dos métodos mais utilizados na abordagem estrutural das representações sociais, particularmente Brasil. A abordagem estrutural nesta área de estudo permite que se apreenda, de modo mais rápido, a organização e hierarquização dos elementos simbólicos de uma representação, permitindo-se pôr em evidências elementos implícitos ou latentes que seriam perdidos ou mascarados nas produções discursivas (ABRIC, 1998 apud MELO et. al, 2010).

Os alunos foram reunidos em sala de aula (Figura 49), após às atividades práticas-pedagógicas, e preencheram o formulário com a TALP (Anexo VIII). No formulário a expressão indutora (ou termo indutor) utilizada foi a oração **“A importância dos princípios de economia na cadeia produtiva do artesanato de Bio e Eco joias se refletem no(a)...”**. Desta forma os alunos preencheram as informações seguindo as orientações constantes no formulário e repedidas pelo pesquisador. Com resultados obtidos, montou-se um quadro e um gráfico para representá-los.



Figura 49: Preenchimento do Formulário com a TALP.
Fonte: NEVES, Nicolas, 2015.

Os dados tabulados mostraram palavras apenas com dimensão positiva e nos revelou pontos considerados como positivos na compreensão dos princípios econômicos presentes na produção do artesanato e na utilização dos seus recursos. Foram citadas 63 palavras na Técnica de associação livre de palavras. Estas foram sistematizadas de forma que se identificasse a maior diversidade de palavras, como mostra o Gráfico 07:

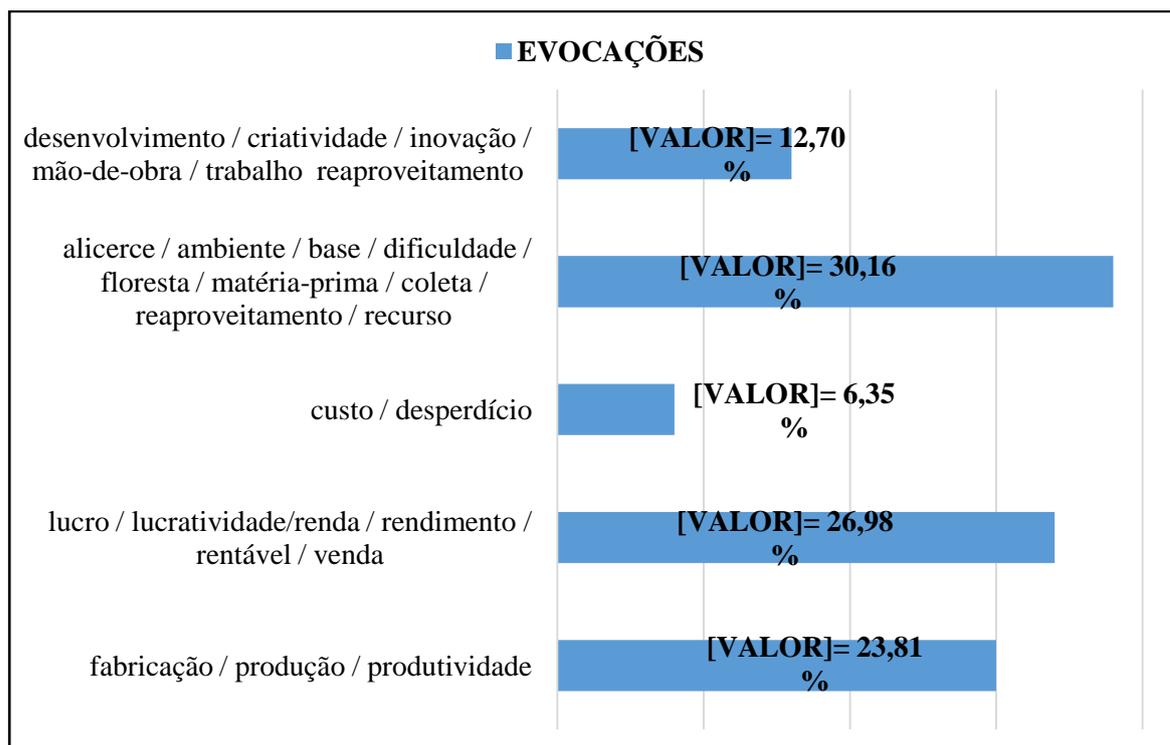


Gráfico 07: Quantidade das Evocações ou Palavras obtidas na técnica de associação livre de palavras - TALP

Fonte: NEVES, Nicolas, 2016.

Em ordem de importância e completando a oração **“A importância dos princípios de economia na cadeia produtiva do artesanato de Bio e Eco joias se refletem no(a)…”**, as palavras mais escolhidas foram: alicerce / ambiente / base / dificuldade / floresta / matéria-prima / coleta / reaproveitamento / recurso, com 30,16% ou 19/63; lucro / lucratividade/renda / rendimento / rentável / venda, com 26,98% ou 17/63; fabricação / produção / produtividade, com 23,81% ou 15/63; desenvolvimento / criatividade / inovação / mão-de-obra / trabalho reaproveitamento, com 12,70% ou 8/63; e custo / desperdício, com 6,35% ou 4/63.

Para este estudo com TALP os sujeitos foram identificados de acordo com a ordem de entrega, ao professor, dos formulários no término do preenchimento. Assim, a identificação usada foi ID 1, ID 2,..., ID 21.

Na análise dos dados obtidos com a agrupação semântica das palavras, percebeu-se a importância que os entrevistados deram ao grupo de palavras: alicerce / ambiente / base / dificuldade / floresta / matéria-prima / coleta / reaproveitamento / recurso, com 30,16%, como se observa na justificativa do Sujeito ID 16:

Através da matéria-prima, ocorre o processo de produção, esse processo gera custos que no final da cadeia produtiva irá influenciar no preço do produto.

O Sujeito ID 11 registra que:

A partir de matérias-primas encontradas na natureza é possível fazer uma produção excelente sem muito custo e assim existe uma compensação maior na lucratividade.

Outra observação é a do Sujeito ID 17:

Os princípios de economia constitui a BASE para que haja uma excelente cadeia produtiva no ramo optante, assim é de suma importância que se DESENVOLVA

esta cadeia produtiva que dependendo do resultado pode gerar um LUCRO muito positivo. Para que tudo corra bem é preciso ter conhecimento dos princípios econômicos.

O Sujeito ID 19 observa que:

A coleta das sementes é de suma importância já que é das sementes que é feito o artesanato, depois a produção, e logo o custo da produção.

O segundo grupo de palavras com maior escolha foi: lucro / lucratividade/renda / rendimento / rentável / venda, com 26,98%. Em relação a este grupo, o Sujeito ID 01 observa:

Lucro é o objetivo de toda organização em geral. Para produzir precisa de recursos. E produção é a partir dela que temos o lucro. Em geral uma depende da outra.

Ainda, o Sujeito ID 12 define:

A lucratividade é importantíssima pois devemos levar em consideração o que gastamos e ganhamos. A coleta é o princípio de todo o processo. A produção é crucial para que tenhamos um produto para vender.

E o terceiro grupo de palavras com maior escolha foi: fabricação / produção / produtividade, com 23,81%, de acordo com a observação do Sujeito ID 03:

A produção é o princípio de tudo o que vai fazer, depois a mão-de-obra para o processo ter continuidade e enfim o rendimento para saber o lucro.

O Sujeito ID 06 justifica suas escolhas dizendo que:

Na fabricação temos uma noção do custo de produção. Na venda escolhemos um preço que irá beneficiar o vendedor. Lucratividade é importante para o desenvolvimento da região.

Finalmente, o Sujeito ID 07 ressalta que:

É através da produção que podemos transformar diversas matérias dependendo da inovação e com isso teremos mais lucro.

É possível observar que as palavras escolhidas e mais presentes nos formulários aplicados aos discentes possuem uma relação direta com as práticas realizadas fora da sala de aula, nas oficinas e na aula de campo. Mais uma vez evidenciando a importância destas práticas pedagógicas.

Outro fato possível de observar é a importância que foi dada pelos alunos nas justificativas escritas nos formulários. Com isso, foi elaborado o Quadro 5 que mostra, a partir das categorias criadas, a ordem de importância dada às etapas da cadeia produtiva do artesanato e as frases criadas a partir das justificativas emitidas pelos sujeitos da pesquisa.

Quadro 5: Organização por categorias das justificativas dos alunos a partir da investigação usando a Técnica de Associação de Palavras

Categoria	Organização do nível de importância	Descrição da categoria
Matéria- Prima	Primeira	Matéria-prima da natureza é importante para a produção, por ser um material artesanal, coletado da floresta.
Produção	Segunda	Produção como princípio de transformação de materiais e inovação na cadeia produtiva.
Lucro	Terceira	O lucro como resultado do processo produtivo, correlacionado com os custos da produção e o desenvolvimento da região.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2016.

No Quadro 5, de acordo com a prioridade dada às palavras escolhidas e a ordem de importância dadas a elas, foram elaboradas frases fazendo relação às justificativas escritas no formulário TALP com suas respectivas categorias de importância. Percebeu-se uma diferença em relação à quantidade de palavras repetidas e a importância que elas receberam. Foi possível formular frases, com base nas justificativas dos alunos realizando uma síntese das categorias mais expressivas.

Na construção das frases por categoria, percebeu-se a relação que o sujeito fez da economia com os elementos que compõem a cadeia produtiva do artesanato na produção das bijoias e ecojoias. Na categoria Matéria-Prima, o discente relacionou a importância do meio ambiente em fornecer o material para a produção artesanal. Já para a categoria Produção, o discente evidencia o processo de transformação da matéria prima e a inovação da cadeia produtiva. Enquanto que, na categoria Lucro, o discente define este como o resultado final do processo de produção e a importância para o desenvolvimento da região.

Assim, além de verificarmos o nítido ganho de aprendizagem e compreensão do conteúdo trabalhado nas práticas pedagógicas, dentro e fora da sala de aula, pôs-se “em evidências elementos implícitos ou latentes que seriam perdidos” (ABRIC, 1998) ou que poderiam passar despercebidos na pesquisa. O aluno conseguiu entender e relacionar os princípios econômicos teóricos à prática vivenciada.

4.5. Avaliação da Aprendizagem utilizando Oficina

Nas avaliações de aprendizagem, aplicadas anteriormente às práticas pedagógicas e depois destas (tempos T0 e T1), os discentes optaram, em 28 afirmativas, por 5 (cinco) pontos (ou itens) com as opções de respostas: ‘discordo muito’; ‘discordo moderadamente’; ‘não discordo e nem concordo’; ‘concordo moderadamente’; ‘concordo muito’. Os conteúdos estavam relacionados à Teoria da Produção, Custo de Produção, Maximização do Lucro e Empreendedorismo.

4.5.1. Avaliação da aprendizagem do discente em relação ao Tempo

Na Tabela 1 estão apresentados os valores para as médias das notas dos discentes em função do Tempo Inicial (T0) e do Tempo Final (T1), obtidas do questionário de avaliação que foi aplicado, nos dois tempos distintos, com o cálculo das médias das 28 questões afirmativas, para a avaliação da aprendizagem de cada aluno.

Tabela 1: Valores Médios da concordância quanto ao conhecimento dos alunos no início e final das práticas pedagógicas.

Alunos	Avaliação Inicial (T0)			Avaliação Final (T1)		
	Médias	DP	CV %	Médias	DP	CV%
A1	3,71 ^{cd}	1,53	41,2	4,07 ^e	1,28	31,4
A2	3,46 ^d	1,09	31,3	3,89 ^f	0,90	23,1
A3	4,21 ^{ab}	0,94	22,3	4,43 ^c	0,86	19,5
A4	3,71 ^{cd}	1,28	34,4	4,75 ^a	0,69	14,5
A5	3,50 ^d	1,09	31,0	4,36 ^c	1,08	24,7
A6	3,71 ^{cd}	1,22	32,9	3,89 ^f	1,26	32,4
A7	3,71 ^{cd}	0,80	21,4	4,25 ^d	0,74	17,4
A8	3,79 ^c	1,01	26,7	3,96 ^{ef}	0,91	22,8
A9	3,64 ^{cd}	0,61	16,8	4,68 ^{ab}	1,04	22,2
A10	3,86 ^{bc}	1,51	39,0	4,68 ^{ab}	0,80	17,2
A11	3,82 ^c	0,89	23,3	4,64 ^{ab}	1,04	22,5
A12	3,82 ^c	0,80	21,0	4,04 ^e	0,73	18,1
A13	4,25 ^a	1,24	29,2	3,96 ^{ef}	1,05	26,5
A14	3,79 ^c	1,47	38,9	4,68 ^{ab}	1,04	22,2
A15	4,04 ^b	0,94	23,4	4,07 ^e	0,80	19,6
A16	3,57 ^d	1,59	44,5	4,18 ^{de}	0,89	21,3
A17	3,93 ^{bc}	1,10	28,0	4,18 ^{de}	1,26	30,0
A18	3,79 ^c	1,40	36,9	4,61 ^b	1,08	23,4
A19	3,93 ^{bc}	0,92	23,5	4,21 ^d	0,90	21,4
A20	3,93 ^{bc}	1,39	35,3	4,14 ^{de}	0,79	19,0
A21	3,75 ^{cd}	0,87	23,2	3,75 ^g	0,95	25,3
MÉDIA	3,72	1,25	33,5	4,34	0,89	20,5

Obs.: Letras iguais por coluna indica que não existe diferença significativa ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

DP: Desvio Padrão

CV%: Coeficiente de Variância Percentual.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2016.

Fazendo a análise dos resultados obtidos após a aplicação dos questionários nos tempos T0 e T1, é possível observar a evolução das notas da grande maioria dos discentes.

No tempo inicial (T0) as notas dos alunos variaram de 3,46 a 4,25, o que foi considerado razoável para este momento, uma vez que as aulas práticas ainda não haviam ocorrido e o conteúdo das disciplinas não fora ministrado. “Acredita-se que o desempenho dos alunos nesta etapa é referente a conhecimentos adquiridos anteriormente, que pode ser de forma empírica ou de conhecimento transmitidos em alguma disciplina da sua formação” (ALVES, 210; PEREIRA, 2010 apud SOUZA 2012).

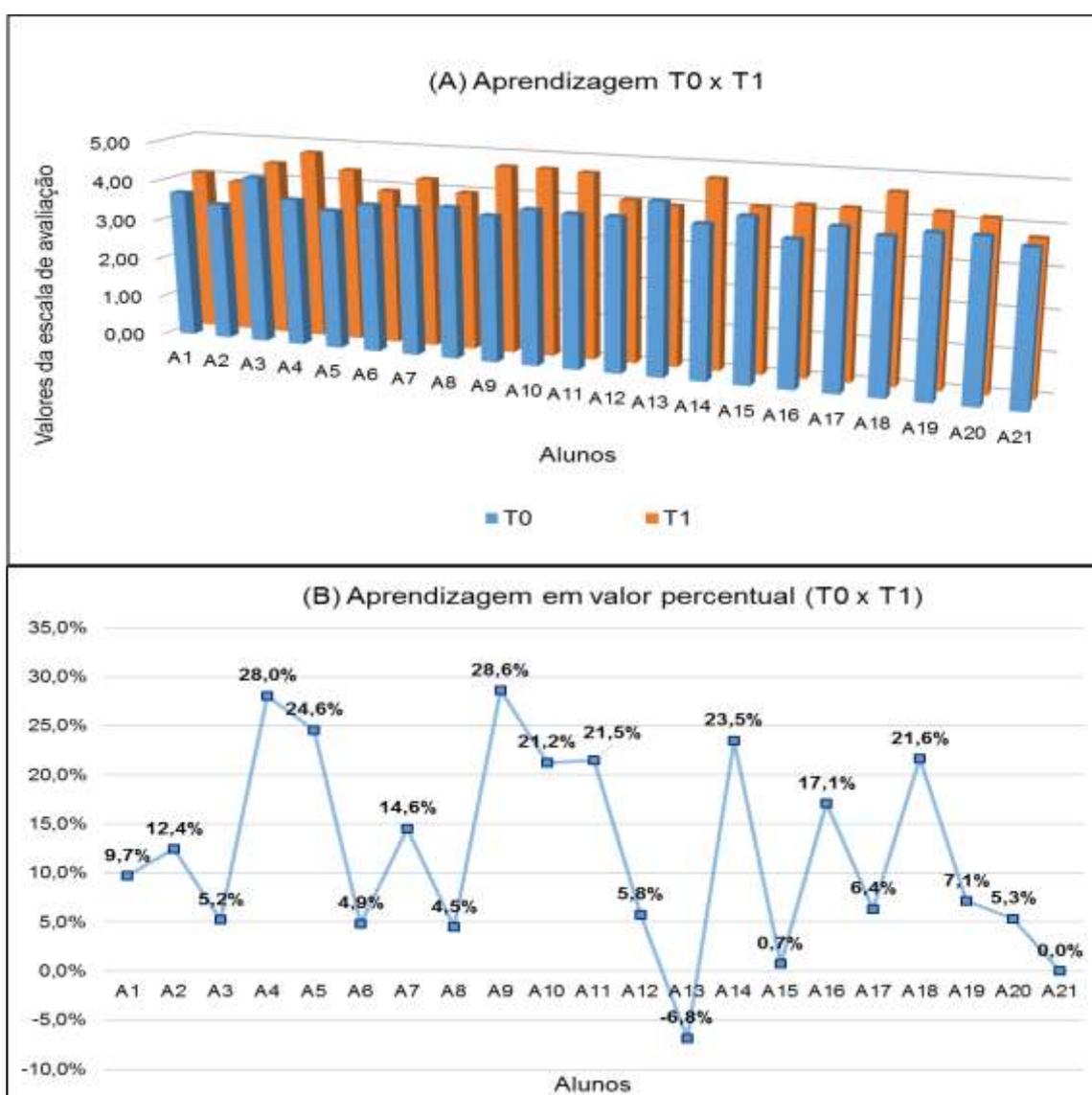
Neste momento inicial, o aluno A13 obteve a nota 4,25 pontos, maior média do grupo em relação a pontuação máxima da escala que era de 5,0 pontos. A média alcançada foi de 85% do total da escala. Porém, em relação ao tempo final (T1), o seu desempenho não se repetiu e a sua média foi de 3,96, mostrando uma queda de 6,8% no seu rendimento em relação à T0.

Na avaliação do Tempo final (T1), é possível verificar que as médias variaram de 3,75 a 4,68, mostrando uma evolução de 95,24% dos discentes. Neste momento T1, o aluno A4

teve o maior destaque com a evolução de suas notas em relação ao T0. O aluno A4 evoluiu de 3,71 para 4,75, com o coeficiente de variância reduzindo, respectivamente, de 34,4% para 14,5%. Ainda neste momento T1, foi possível notar que os alunos A9, A10 e A14 alcançaram igualmente a segunda nota mais expressiva, 4,68. E o aluno A11, a terceira nota de maior valor, 4,64.

Apenas os alunos A2, A6, A8, A13 e A21 ficaram com as notas abaixo dos 4,0 pontos, respectivamente 3,89; 3,89; 3,96; 3,96 e 3,75. Mas ainda assim com notas superiores ao T0, excetuando o aluno A13, que diminuiu sua nota em relação ao tempo inicial como já fora relatado.

Nos Gráficos 8A e 8B estão apresentados os resultados da pontuação média dos sujeitos de forma comparativa da aprendizagem nos tempos inicial (T0) e final (T1) e também os valores percentuais da correlação da aprendizagem na proposta pedagógica dos sujeitos durante toda a pesquisa.



Gráficos 8: Correlação da aprendizagem na prática pedagógica, análise do início e do final (T0 versus T1), caracterizados nos gráficos 8A com as notas e 8B com a relação percentual das médias.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2016.

Ao Analisar os dois gráficos, é possível verificar que ocorreu ganho na aprendizagem de todos os alunos. De forma geral, 76,19% dos alunos mostraram um aumento no seu conhecimento superior a 5%. E ainda, 33,33% dos sujeitos pesquisados apresentaram uma diferença percentual mais expressiva, com valores superiores a 20%, como ocorreu com os alunos A9, A4, A5, A14, A18, A11 e A10, em ordem decrescente, 28,6; 28,01; 24,6; 23,5; 21,6; 21,5 e 21,2, respectivamente.

4.5.2. Avaliação da aprendizagem do discente em relação às afirmativas em função do tempo de avaliação

A Tabela 2 apresenta os valores para as médias obtidas e a expressão percentual para cada questão em relação aos tempos T0 e T1.

Tabela 2 - Avaliação das respostas às afirmativas de conhecimento (valores médios, expressão em % por avaliação e diferença % entre as avaliações)

Afirmativa	T inicial (T0)		T final (T1)		Diferença %
	Médias T0	Expressão % de acerto	Médias T1	Expressão % de acerto	
1	4,43	88,6	4,62	92,4	4,1
2	4,33	86,6	4,81	96,2	10,0
3	3,52	70,4	4,14	82,8	15,0
4	4,24	84,8	4,10	82,0	-3,4
5	4,33	86,6	4,67	93,4	7,3
6	4,52	90,4	4,57	91,4	1,1
7	3,86	77,2	4,67	93,4	17,3
8	3,48	69,6	4,43	88,6	21,4
9	3,9	78,0	4,62	92,4	15,6
10	3,19	63,8	4,19	83,8	23,9
11	4	80,0	4,33	86,6	7,6
12	2,95	59,0	4,10	82,0	28,0
13	2,95	59,0	4,14	82,8	28,7
14	4,71	94,2	4,86	97,2	3,1
15	4,1	82,0	4,71	94,2	13,0
16	3,71	74,2	3,05	61,0	-21,6
17	3,33	66,6	4,29	85,8	22,4
18	3,67	73,4	4,48	89,6	18,1
19	3,14	62,8	2,43	48,6	-29,2
20	3,57	71,4	4,38	87,6	18,5
21	2,67	53,4	3,81	76,2	29,9
22	4,10	82,0	4,57	91,4	10,3
23	3,43	68,6	2,43	48,6	-41,2
24	3,95	79,0	4,48	89,6	11,8
25	4,29	85,8	4,43	88,6	3,2
26	3,48	69,6	4,76	95,2	26,9
27	4,43	88,6	4,48	89,6	1,1
28	4,48	89,6	4,71	94,2	4,9

Fonte: NEVES, Nicolas, 2016.

Nos resultados obtidos é possível observar uma diferença significativa das médias obtidas no tempo inicial para as médias alcançadas no tempo final. Em 89,28% das afirmativas houve melhora das médias indicando um maior nível de concordância entre os alunos. As afirmativas que tiveram maiores notas no tempo T1, em ordem decrescente foram as questões 14, 2 e 26, com médias de 4,86; 4,81 e 4,76, e expressão percentual de acerto de 97,2%; 96,2% e 95,2%, respectivamente. E as que obtiveram as notas menos expressivas foram as afirmativas 16, 19 e 23, com médias de 3,71; 3,43 e 3,14, e expressão percentual 61,0%; 48,6% e 48,6%, respectivamente.

Na diferença percentual, além das três questões menos expressivas citadas no parágrafo anterior, é possível perceber que a questão 4 também registrou ganho negativo, apesar de não ter o mesmo caráter das questões, pois apenas as questões anteriormente relatadas (16, 19 e 23) estão muito abaixo da média porque se trata de questões de caráter negativo, logo receberam a condição de pontuação inversa, de 5,0 para a categoria ‘discordo muito’ e 1,0 para a categoria ‘concordo muito’.

As questões que tiveram as **maiores** médias são as seguintes em ordem decrescente:

Questão 2- A teoria da produção e a teoria dos custos de produção servem de base para a análise das relações existentes entre produção e custos de produção;

Questão 14- Custo de produção é a soma de todos os custos originados na utilização dos bens materiais (matéria-prima, mão de obra, gastos diversos) de um empreendimento na elaboração de seus produtos;

Questão 26- O processo de produção do artesanato não dispensa o uso da tecnologia.

As questões de caráter negativo e que tiveram as **menores** médias são as seguintes em ordem decrescente:

Questão 16- Os custos variáveis não se alteram independente do grau de ocupação da capacidade produtiva.

Questão 19- O custo de oportunidade não é contabilizado no balanço das empresas, por isso não é útil nas tomadas de decisões empresariais.

Questão 23- Os insumos utilizados na produção de artesanatos não representam custos para o artesão.

Acredita-se que houve uma desatenção por parte de alguns dos estudantes que marcaram as questões como se fossem de caráter positivo ou ainda não compreenderam o questionamento. Demonstrando assim uma falta de compreensão por parte dos mesmos e uma certa insensibilidade por parte do pesquisador ao aplicar esta técnica pedagógica, frente ao processo de aprendizagem versus atenção. A credibilidade que o pesquisador tem frente aos alunos contou também para a avaliação incorreta da questão pelos mesmos, uma vez que estes acreditam e confiam no que o professor expõe durante as aulas ministradas.

As questões de caráter negativo são muito utilizadas em concursos públicos e têm a finalidade de eliminar candidatos, principalmente os mais desatentos. Elas agem como “pegadinhas” e não são apropriadas para o ensino. Isto trouxe uma grande reflexão para o pesquisador que, inclusive, mudou suas técnicas de avaliação em sala de aula.

4.6. Observação da Participação dos Discentes nas Atividades Práticas Pedagógicas da Pesquisa

As atividades práticas pedagógicas foram realizadas em quatro momentos distintos: uma Aula de Campo e Oficinas. Essas atividades foram divididas em quatro módulos e seguiram as propostas contidas em Planos de Aula (Anexos IX, X, XI e XII) específicos.

Os alunos receberam com entusiasmo a proposta da realização de atividades fora do ambiente do Instituto, uma vez que eles poderiam “quebrar” a rotina das aulas teóricas e

realizar algo diferente do seu dia-a-dia na instituição, participando de aulas práticas (algo incomum no Curso de Técnico em Administração do Campus Tabatinga).

Aulas de Campo são lições praticadas fora da escola que favorecem a interação disciplinar através de uma abordagem de temas socioculturais relevantes para a compreensão crítica e reflexiva da realidade. São elas que permitem aos alunos relacionar vários conceitos, valores, procedimentos e atitudes às suas práticas cotidianas. São aulas diferentes, interativas, prazerosas e criativas onde professores e alunos estreitam os laços da confiança e amizade e carregam esses sentimentos de volta para o espaço da sala de aula e para além dos muros da escola (PAMPLONA, *s.d* apud.BASTOS, 2012)

A avaliação se deu pelo método da observação que “é um processo cuja primeira função imediata é recolher informação sobre o objeto tido em consideração em função do objectivo (sic) organizador” (KETELE; ROEGIERS, 1999, p. 24 apud ARTUR, 2013, p.10). Permitiu recolher dados e informações pelo ponto de vista do pesquisador e não “condicionada pelas opiniões e pontos de vista dos sujeitos” como ocorre com os questionários (AFONSO, 2005, apud ARTUR, 2013, p.10).

Marconi e Lakatos definem observação como uma “técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar” (2003, p.190).

As observações foram feitas em um diário de campo ou notas de campo, que “consistem na descrição enquanto registro objectivo (sic) dos detalhes que ocorrem em campo e na reflexão feitas pelo investigador” (BOGDAN & BIKLEN, 1994 apud ARTUR, 2013), e procurou-se relatar o comportamento e o interesse dos alunos nas aulas práticas.

Flick (2005) ressalta a importância dessas observações como

[...] as reflexões do investigador sobre as suas acções (sic) e observações no terreno, as suas impressões, irritações, sentimentos, etc., constituem dados de pleno direito, fazendo parte da interpretação e ficando documentados no diário da investigação e nos protocolos do contexto (FLICK, 2005, p. 6 apud ARTUR, 2013).

As observações foram sistemáticas, sendo realizadas “em condições controladas, para responder propósitos preestabelecidos” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.192) Porém, sem muita rigidez e respeitando a diversidade dos alunos. Também foi participante, colocando o “observador e o observado do mesmo lado, tornando-se o observador um membro do mesmo grupo”, vivenciando as atividades conjuntamente e servindo de referência para o grupo (MANN, 1970, apud MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 194).

O primeiro módulo a ser realizado foi a Aula de Campo de Coleta e seleção de Sementes na floresta que circunda o IFAM-CTBT, com carga horária de 4 horas. Durante os preparativos para a Aula de Campo foi possível perceber a euforia e a ansiedade dos alunos para o começo da atividade. E durante a prática observou-se a curiosidade dos participantes quando dos questionamentos em relação às espécies de sementes a serem coletadas e o tipo de artesanato que poderia ser feito.

[...] as aulas práticas servem de estratégia e podem auxiliar o professor a retomar um assunto já abordado, construindo com seus alunos uma nova visão sobre um mesmo tema. Quando compreende um conteúdo trabalhado em sala de aula, o aluno amplia sua reflexão sobre os fenômenos que acontecem à sua volta e isso pode gerar, conseqüentemente (sic), discussões durante as aulas fazendo com que os alunos, além de exporem suas idéias (sic), aprendam a respeitar as opiniões de seus colegas de sala (LEITE; SILVA; VAZ, 2008)

Antes de sair a campo, houve uma reunião com os alunos para informá-los dos materiais necessários para a participação dos mesmos na atividade, como calçado apropriado, camisa longa, uso de repelente, boné ou chapéu e sacolas plásticas. Também foram informados os procedimentos de coleta das sementes e os cuidados com animais peçonhentos que, eventualmente poderiam ser encontrados na área explorada. Para a realização deste módulo foi solicitado apoio da Coordenação de Engenharia e Produção (CEP) do Campus, que disponibilizou um Técnico em Agropecuária, conhecedor do perímetro a ser percorrido, que acompanhou e guiou os instrutores e discentes durante a atividade (Figura 50).

A Figura 50A mostra o momento em que os discentes receberam orientações quanto aos cuidados que deveriam tomar ao caminhar na floresta, nas áreas de coletas das sementes.

As Figuras 50B e 50C, mostram os discentes na Área A1, e as Figuras 50D, 50E e 50F, mostram os discentes na Área A2 da imagem de satélite da Figura 44 que identifica o local de pesquisa da Aula de Campo. Nesses momentos foi possível observar um grande empenho dos alunos em encontrar sementes que pudessem ser utilizadas na produção de artesanato. Houve também um tipo de competição espontânea entre eles pra saber quem coletaria a maior quantidade de sementes.



Figura 50: Imagens expressando as atividades do Módulo 1 - Aula de Campo - Coleta de Sementes.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

Após o término da coleta de sementes, os alunos voltaram à sala de aula para a seleção, identificação e classificação das sementes coletadas. Na oportunidade foram coletadas sementes de Tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), Buriti (*Mauritia flexuosa*), Açáí (*Euterpe precatória*), Patoá (*Oenocarpus bataua*), Paxiúba (*Iriarteia sp.*) e Murumuru (*Astrocaryum murumuru*) (Figuras 51 e 52).



Figura 51: Imagens A e B representando a etapa da Seleção das Sementes após a coleta.
Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

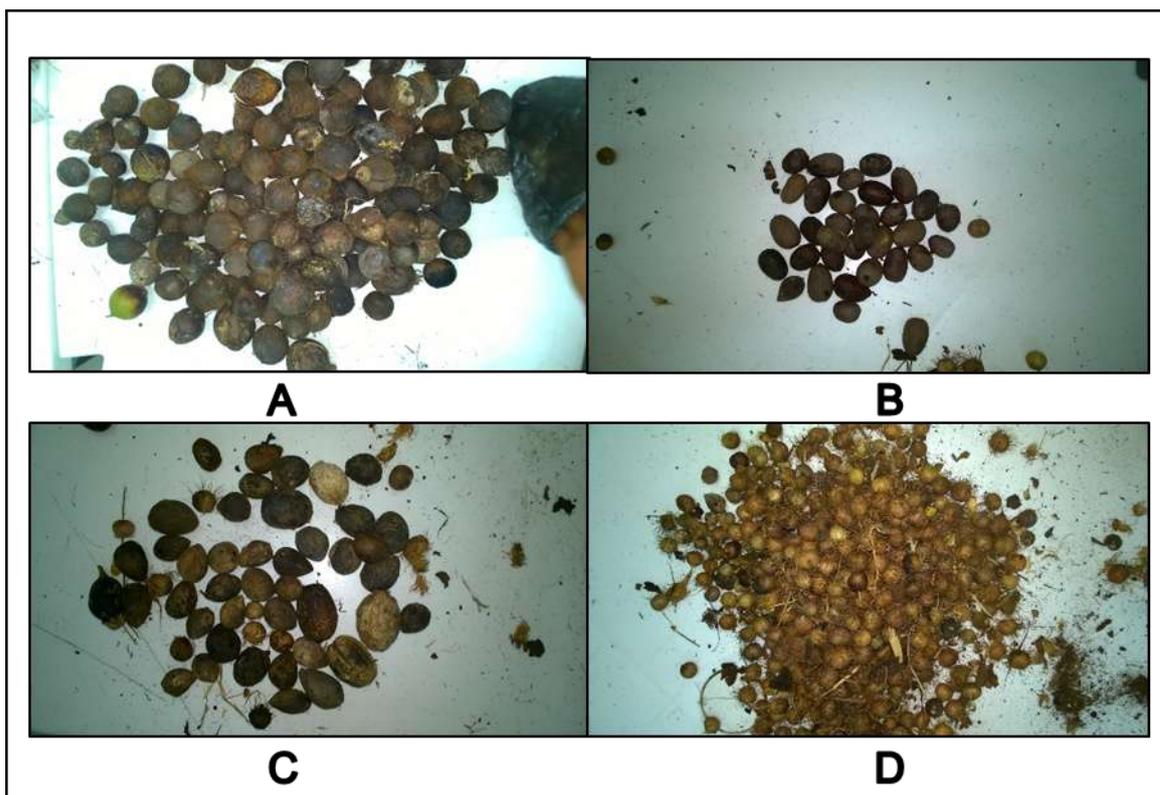


Figura 52: Imagens com as sementes selecionadas no Módulo 1.
Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

Nas Figuras 51A e 51B, os alunos se reuniram em sala de aula para selecionar as sementes coletadas. A Figura 52A mostra as sementes de tucumã que foram encontradas. Na Figura 52B, estão as sementes de patoá e paxiúba. Na Figura 52C, estão as sementes de buriti e murumuru. E na Figura 52D, estão as sementes de açáí.

Muitas das sementes coletadas não se encontravam em bom estado e não foi possível coletar mais espécies, pois a época não era favorável. A maioria das árvores e palmeiras não estavam frutificando. Ainda assim, a prática alcançou os objetivos propostos no Plano de Aula e serviu de aprendizado e vivência para os sujeitos da pesquisa, permitindo uma contextualização da teoria com a prática, indo de acordo com a pedagogia das competências abordado por Ramos (2005 apud Czernisz e Batistão, 2015).

A pedagogia das competências apoia-se no pressuposto de que os saberes são construídos pela ação. A competência caracteriza-se pela mobilização de saberes, como recursos ou insumos, por meio de esquemas mentais adaptados e flexíveis, tais como análises, síntese, inferências, generalizações, analogias, associações, transferências, entre outros. Por essa perspectiva, a finalidade da prática pedagógica seria propiciar a mobilização contínua e contextualizada dos saberes, sendo os conteúdos disciplinares insumos para o desenvolvimento de competências (RAMOS, apud CZERNISZ; BATISTÃO, 2015, p. 263).

Os Segundo e Terceiro módulos foram realizados na ARTETABA, em dias alternados, com carga horária de 4 horas em cada módulo, onde os discentes acompanharam os processos de beneficiamento das sementes que colheram, e outras que se encontravam na Associação. Igualmente, foi notório a motivação e o envolvimento na prática pedagógica.

A Figura 53 mostra os alunos furando sementes de jarina (*Phytelephas macrocarpa*), com o auxílio da instrutora Maria Melo dos Santos, presidente da ARTETABA. Na Figura 54, os alunos acompanharam a secagem das sementes em uma estufa.



Figura 53: Imagens representando a etapa Módulo 2-Beneficiamento de Sementes (Furando as sementes com uso de furadeira industrial).

Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.



Figura 54: Ilustração da secagem das sementes na estufa no Módulo 2-Beneficiamento de Sementes.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

A Figura 55 mostra os discentes realizando o lixamento manual das sementes, utilizando folhas de lixas cortadas. Na Figura 56, os alunos puderam acompanhar e realizar o lixamento sendo feito de forma mecânica. Eles separaram as sementes em um recipiente de plástico e colocavam uma determinada quantidade de sementes dentro da máquina de lixar (uma adaptação de um motor de máquina de lavar movidos a eletricidade em uma estrutura de ferro, um disco com uma lixa e um tubo plástico). Com os devidos cuidados, todos participaram com entusiasmo. Neste momento eles perceberam como o fator tecnologia é importante, também, na atividade artesanal, pois proporciona ganho de produtividade.



Figura 55: Imagens do lixamento manual da sementes na etapa Módulo 3 - Beneficiamento de Sementes.

Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.



Figura 56: Ilustração do Lixamento mecânico no Módulo 3 - Beneficiamento de Sementes.
 Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

Finalmente, o quarto módulo, com carga horária de 8 horas, também realizado na ARTETABA, teve a colaboração da *designer* de Bio joias, Patrícia Henna, proprietária da “Henna – Arte para usar”, empresa de São Paulo/SP, parceira da Associação. O tema da palestra foi “mercado da moda de Bio e Eco joias e a importância de criar e inovar o formato de peças artesanais” (Figura 57).



Figura 57: Imagem da Palestra Henna realizada no Módulo 4-Confeção de Bio e Eco joias (Palestra Henna).
 Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

Posteriormente, seguindo o Plano de Aula, os alunos receberam instrução sobre a elaboração de Bio e Eco joias e, puderam, enfim, aprender a confeccionar suas próprias peças. Eles dividiram-se em dois grupos (por afinidades) e dentre as peças produzidas, com a ajuda das instrutoras, elegeram entre eles as duas melhores peças confeccionadas (Figuras 58 e 59).



Figura 58: Imagem das orientações de como confeccionar peças de Bio e Eco joias Módulo 4-Confeção de Bio e Eco joias ().
 Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.



Figura 59: Módulo 4-Confeção de Bio e Eco joias (Peças prontas).
 Fonte: NEVES, Nícolas, 2015.

Este último módulo das práticas pedagógicas foi muito produtivo e dinâmico. Os alunos puderam participar diretamente, tanto durante a palestra (questionando a palestrante em relação à profissão de *designer* ou em relação a possibilidade de margem de lucro com a venda das peças artesanais em mercados do sudeste) como durante a confecção e elaboração das Bio e Eco joias.

Fato curioso ocorreu, quando a *designer*, a senhora Patrícia Henna, observou que os alunos estavam lixando algumas sementes de murumuru (*Astrocaryum murumuru*), de uma forma “inadequada” (Figura 55). Porque eles não lixaram para deixar as sementes mais lisas, mas lixaram com uma intensidade maior do que o normal - diferente da forma que os artesãos normalmente lixavam-, e acabaram por deixá-las “lapidadas”. Nesse momento a senhora Patrícia observou que eles haviam inovado o colar de Bio joia e produziram sem querer um novo formato pra semente, como é possível observar na Figura 60.



Figura 60: Catálogo da Coleção 2015 - biojoias henna e artetaba.
Fonte: Henna, 2015.

A Figura 60A mostra a capa do Catálogo da Coleção de Biojoias 2015 em que a ARTETABA e a Henna – Arte para usar, produziram em parceria. E a Figura 60B mostra a nova peça criada com as sementes “lapidadas” de murumuru (*Astrocaryum murumuru*).

5. CONCLUSÕES

Na avaliação do processo de Ensino e Aprendizagem dos discentes foi possível verificar que houve um desenvolvimento crescente e aprendizagem significativa, através das práticas pedagógicas.

Foi possível perceber a importância da interdisciplinaridade na construção do conhecimento dos discentes. O envolvimento da Ciência Economia com outras áreas do conhecimento e a junção de disciplinas tanto da área técnica quanto da base comum, como a Contabilidade, o Empreendedorismo e a Matemática, auxiliaram muito no entendimento e aplicação dos conceitos de Economia nas práticas desenvolvidas.

No decorrer das atividades de campo e das aplicações práticas, em que os alunos observaram, acompanharam e participaram ativamente, foi perceptível o envolvimento, compromisso e entusiasmo dos mesmos em querer conhecer e aprender sobre o tema. Também foi possível perceber a interação entre os discentes, a formação de lideranças e de grupos de acordo com afinidades, organização e planejamento entre outros aspectos empreendedores.

O aprendizado dos conteúdos debatidos em sala de aula e posteriormente aplicados em campo se mostrou nos resultados dos questionários, onde 95,23% dos discentes se mostraram acima das médias iniciais.

As atividades de campo e as atividades práticas se mostraram como uma ótima ferramenta para o professor “prender” a atenção do aluno, mostrando a aplicação real do que se estuda, e incentivando-o à busca do conhecimento através do cotidiano. Estas atividades também se mostraram como algo inovador no Instituto para o curso de Técnicos em Administração.

O acompanhamento da cadeia produtiva do artesanato. A verificação do processo de transformação que os recursos naturais (sementes e fibras) passam até chegar ao produto final. E a observação da habilidade que os artesãos tem para criar peças e adaptar os fatores de produção para uso alternativo do que lhe era próprio. Tudo isso permitiu uma maior valorização tanto do artesanato quanto do trabalho despendido pelos agentes envolvidos no processo de produção das bio e eco joias.

Ao envolver os discentes no cotidiano do artesão foi possível notar a importância que este dá aos recursos naturais utilizados na elaboração do artesanato. O artesão compreendeu o valor que cada semente colhida na floresta tem. Ele compreendeu que a árvore ou a palmeira que fornece o material para as bio e eco joias são mais importantes em pé do que derrubadas. Ele compreendeu que o manejo correto dos recursos naturais é importante para manutenção e complemento de sua renda e para gerar oportunidades de trabalho para a população local.

A compreensão que o artesão tem sobre a importância dos recursos naturais foi construída com iniciativas e parcerias entre instituições como o SEBRAE, a UNISOL e a ARTETABA, que fornecem cursos e consultorias de modo que eles (os artesãos) possam aprimorar seu produtos e criar novos.

Como sugestão, o poder público por meio da Prefeitura Municipal e de suas Secretarias de Cultura e Turismo, poderiam criar formas de promover o artesanato local realizando eventos como feiras e mostras em que os artesãos divulguem seus trabalhos e os tornem conhecidos para a população local e para os turistas. Inserindo assim as atividades artesãs dentro do calendário de eventos do município.

Por fim, este trabalho possibilitou, além do ganho de aprendizagem para os alunos, uma grande experiência acadêmica e profissional para o pesquisador quando da adoção de novos métodos de ensino em sala de aula ou em campo. Mostrou como métodos criativos comprometidos com a aprendizagem podem ajudar o discente a agregar conhecimento de forma inovadora e estimulada para sua formação profissional.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONIONI, Peter; FLYNN, Sean Masaki. *Economia para leigos*. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

ARTUR, Helena Isabel Pereira Faria. *O ensino a dois na disciplina de Economia numa turma do 11.º ano*. Disponível em:<<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/8393>> Acesso em: 8 abr. 2016.

ASSOCIAÇÃO DOS ARTESÃOS DE TABATINGA. Tabatinga. Ata de Assembléia de Fundação da Associação dos Artesãos de Tabatinga – ARTETABA realizada no dia 10 de setembro de 2005. p. 1.

BASTOS, Fernando. A importância das Aulas de Campo. *O Povo*. Fortaleza, 6 mar. 2012. Disponível em: <<http://www.opovo.com.br/app/colunas>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

BALIAN, José Eduardo Amato. et al. *Uma investigação sobre a natureza e causa da riqueza das nações e a nova economia*. Ed. rev. São Paulo: Hemus, 2011.

BERENBLUM, Andrea; OLIVEIRA, Lia Maria Teixeira e. *Educação: Diálogos do Cotidiano*. Seropédica: Outras Letras, 2011.

BRASIL Handcraft. Disponível em:< <http://www.brazilhandicraft.org.br/>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

CARDOSO, Univaldo Coelho; CARNEIRO, Vânia Lúcia Nogueira; RODRIGUES, Édna Rabêlo Quirino. *APL: arranjo produtivo local*. Brasília : Sebrae, 2014.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. *A técnica do questionário na pesquisa educacional*. Disponível em:<<http://neeviaPDF.com>. Acesso em: 9 abr. 2016.

CZERNISZ, Eliane Cleide da Silva; BATISTÃO, Marci. *Educação profissional integrada ao ensino médio no Paraná: limites e possibilidades* EpiemP:lp. Educação: teoria e prática, Rio Claro, v. 25, n.49/ p. 253-267. mai./ago. 2015.

DANTAS, Fernando Santos. *Fundamentos de Administração e Economia: para técnicos*. Florianópolis: VisualBooks, 2003.

DINIZ, Marcelo Bentes; DINIZ, Márcia Jucá Teixeira. *Arranjo produtivo do artesanato na Região Metropolitana de Belém: uma caracterização empírica*. Novos Cadernos NAEA, Belém, v. 10, n. 2, p. 173-208, dez. 2007.

DORNELAS, José Carlos Assis. *Empreendedorismo: transformando idéias em negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DUARTE, Jackeline Rodrigues. Centro de Treinamento Profissional do Alto Solimões - Amazonas. *Relatório de Estágio Supervisionado*. Tabatinga: CTPSOL, 2015. Relatório.

ECONOMIA Solidária marca presença na Copa do Mundo 2014. *Jornal Unisol Brasil*. São Paulo, mai. 2014.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Miniaurélio Século XXI: O minidicionário da língua portuguesa*. 4.ed. ver. Ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FORTINO, Carla. *O Livro da Economia*. São Paulo: Globo, 2013.

_____. *O Livro dos Negócios*. São Paulo: Globo Livros, 2014.

GIL, Antônio Carlos. *Como Elaborar Projeto de Pesquisa*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

<https://www.google.com.br/maps/@-4.2263982,-69.9388381,791m/data=!3m1!1e3>

GONÇALVES, Carlos Eduardo S; GIOVANNETTI, Bruno. *Economia na palma da mão*. São Paulo: Benvirá, 2015.

HENNA, Patrícia. HENNA ARTE PARA USAR. *Biojóias henna arte taba*. São Paulo, 2015. Catálogo.

HISTÓRICO do IFAM. Disponível em: <<http://www2.ifam.edu.br/instituicao/historia-do-ifam>>. Acesso em: 21 dez. 2015.

HUNTER, M. John. Sobre o Ensino de Economia no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v.22, n.3, p. 73-88, 1968.

IFAM – CAMPUS TABATINGA. Coordenação Geral de Assistência ao Educando. Ata de Conselho de Classe. Tabatinga, 2015.

INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/cartograma/mapa.php?lang=&coduf=13&codmun=130406&idtema=117&codv=V20&search=amazonas|tabatinga|sintese-das-informacoes-2012>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#economia>. Acesso em: 8 abr. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. *Plano de Curso Técnico em Administração Integrado*. Tabatinga: 2013.

JÚNIOR, Severino Domingos da Silva; COSTA, Francisco José. Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. *PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia*. São Paulo, v.15, out. 2014. Disponível em: <<http://www.revistapmkt.com.br/Portals/9/Volumes/15/1>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

LEÃO, Maria Cristina Saboia dos Santos. *Organização dos grupos sociais envolvidos com o processo de produção do artesanato da biojóia no estado do Amapá*. Macapá: UNIFAP, 2010.

LEITE, Adriana Cristina Souza; SILVA, Pollyana Alves Borges. *A importância das aulas práticas para alunos jovens e adultos: uma abordagem investigativa sobre a percepção dos alunos do PROEF II*. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewfile/98/147>>. Acesso em: 08 abr. 2016.

LLAURADÓ, Oriol. *Escala de Likert: o que é e como utilizá-la*. Disponível em: <<http://www.netquest.com/blog/br/escala-likert/>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

MARION, José Carlos. *Contabilidade Básica*. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MELO, Elda Silva do Nascimento. et al. *A formação de licenciados em matemática do IFCE: entre habitus e representações sociais*. Trabalho apresentado ao 5. Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, Maceió, 2010.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. *Economia: fundamentos e aplicações*. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/>>. Acesso em: 18 nov. 2014.

MOCHÓN, Francisco. *Princípios de Economia*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MONTELLA, Maura. *Economia: passo a passo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

NÚCLEO ESTADUAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS. *Plano de Desenvolvimento Preliminar - APL de Artesanato*. Manaus, 2008.

NÚCLEO ESTADUAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS. *PLANO DE DESENVOLVIMENTO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL ARTESANATO DO ALTO SOLIMÕES*. Manaus, 2014.

OLIVEIRA, Olganeth Moreira de. Espécies botânicas utilizadas no artesanato comercializado na cidade de Altamira-PA. *Biota Amazônia Open Journal Sistem*. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v4n4p1-5>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

O'SULLIVAN, Arthur; SHEFFRIN, Steven; NISHIJIMA, Marislei. *Introdução à economia: princípios e ferramentas*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PASSOS, Carlos Roberto Martins; NOGAMI, Otto. *Princípios de economia*. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PEREIRA, Isabel Brasil. *INTERDISCIPLINARIDADE*. Disponível em: <<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/int.html>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

PEREIRA, Luis Carlos Bresser. Economia e Administração: mercado e poder. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, n. 19, p. 39-43, out./dez. 1979.

PIMENTEL, Nilson. *Arranjos Produtivos Locais – aplicação no Estado do Amazonas*. Disponível em: <https://issuu.com/revistatec/docs/revista_tec_ed04>. Acesso em: 19 jun. 2015.

PORTAL BRASIL. Artesanato contribui com desenvolvimento do turismo no País. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/turismo/2015/03/artesanato-contribui-com-o-desenvolvimento-do-turismo-no-pais>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

PORTAL AMAZÔNIA. Artesanato no Amazonas. Disponível em: <<http://www.portalamazonia.com.br/secao/amazoniadeaz/interna.php?id=724>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

PROGRAMA DO ARTESANATO BRASILEIRO. *Base conceitual do artesanato brasileiro*. Brasília: MDIC, 2012.

ROSSETTI, José Paschoal. *Introdução à economia*. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SAES, Flávio Azevedo Marques; CYTRYNOWICZ, Roney. *O ensino de economia e as origens da profissão de economistas no Brasil*. Disponível em: <locus.ufjf.emnuvens.com.br/locus/article/view/2349>. Acesso em: 19 jun. 2015.

SANDRONI, Paulo. *Novo Dicionário de Economia*. 6.ed. São Paulo: Best Seller, 1994.

SALEMI, Victoria. *O ensino de Economia nas escolas brasileiras*. J.Press. Disponível em: <<http://jpress.jornalismojunior.com.br/2014/03/ensino-economia-escolas-brasileiras/>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

SCHENINI, Paulo Henrique; MATESCO, Virene Roxo. *Economia para não-economistas: princípios básicos de economia para profissionais em mercados competitivos*. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2005.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO AMAZONAS. *Amazonas: Cultural Icnográfica*. Manaus: Norte Editorial, 2007.

_____. *Como elaborar um Plano de Negócios*. Brasília, 2007. Catálogo.

_____. *Censo empresarial Tabatinga 2010*. Manaus, 2011.

_____. *Mercado de Biojoias*. Disponível em: <www.sebrae2014.com.br>. Acesso em: 12 abr. 2016.

SILVA, Antonio Walmir Fiock da. *Economia para iniciantes*. Belém: UNAMA, 2000.

SILVA, Renata Ferreira da. *Importância da interdisciplinaridade no processo de aprendizagem*. Portal Educação, 2013. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

SILVA, Roseli. *Economia no Ensino Médio*. Disponível em: <<https://roselisilva.wordpress.com/2010/06/03/economia-no-ensino-medio/>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

- SINGER, Paul. *Aprender Economia*. 24. ed. São Paulo: Contexto, 2006.
- SOUZA, Lara Bruna Brito Castro de. *Prática Interdisciplinar na Construção da Aprendizagem*: Estudo de caso usando o método de projeto como instrumento pedagógico aplicado na produção de um suco de cana pasteurizado. Seropédica: UFRRJ, 2012.
- SOUZA, João Batista Meneguelli de. **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**: Alternativa metodológica para mobilizar e habilidades no ensino do Custo de Produção Agroindustrial no Instituto Federal do Espírito Santo – Campus de Alegre. Seropédica: UFRRJ, 2011.
- VASCONCELOS, Marco Antonio Sandoval de; GARCIA, Manuel Enriquez. *Fundamentos de Economia*. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- VASCONCELOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JUNIOR, Rudinei; SAKURAI, Sérgio Naruhiko. *Economia Fácil*. São Paulo: Saraiva, 2015.
- VIANA, Virgílio. *As florestas e o desenvolvimento sustentável na Amazônia*. 2.ed. Manaus: Valer, 2007.
- VISITA para se aproximar do Amazonas. *Jornal Unisol Brasil*. São Paulo, mai. 2014.
- ZIMMERMANN, Francisco José P. *Estatística aplicada à pesquisa agrícola*. Santo Antônio de Goiás: Embrapa, 2004.

7. ANEXOS

ANEXO I - Matriz Curricular do Curso Técnico em Administração Integrado

2014		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM CAMPUS TABATINGA								
		CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM ADMINISTRAÇÃO NA FORMA INTEGRADA								
		FORMAÇÃO GERAL								
		ÁREA DE CONHECIMENTO	1º Ano	2º Ano	3º Ano	TOTAL				
		LINGUAGENS								
		Disciplinas	CH. SEM	CH. ANUAL	CH. SEM	CH. ANUAL	CH. SEM	CH. ANUAL	CH. TOTAL	
LDBEN Nº 9.394/96 aos dispositivos da Lei 11.741/2008 Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica - Parecer CNE/CEB nº 7/2010-Resolução CNE/CEB nº 4/2010 Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - Parecer CNE/CEB nº 5/2011- Resolução CNE/CEB nº 2/2012 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Parecer CNE/CEB Nº 11/2012 - Resolução nº 6/2012 Resolução CONSUP/IFAM Nº 28/2012	EIXO ARTICULADOR: TRABALHO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CULTURA	Base Nacional Comum								
		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira								
		Língua Estrangeira – Espanhola								
		Arte								
		Educação Física								
		CARGA HORÁRIA		7	280	9	360	4	160	800
		MATEMÁTICA								
		Matemática								
		CARGA HORÁRIA		3	120	3	120	2	80	320
		CIÊNCIAS DA NATUREZA								
		Biologia								
		Física								
		Química								
		CARGA HORÁRIA		6	240	6	240	6	240	720
		CIÊNCIAS HUMANAS								
		História								
		Geografia								
		Filosofia								
		Sociologia								
		CARGA HORÁRIA		6	240	6	240	4	160	640
TOTAL DA BASE NACIONAL COMUM		24	880	24	960	16	640	2480		
Parte Diversificada										
Língua Estrangeira – Inglês (optativo)										
Informática Básica										
Elaboração de Relatórios e Projetos										
TOTAL DA PARTE DIVERSIFICADA		4	160	1	40	-	-	200		
SUBTOTAL DA FORMAÇÃO GERAL (BASE NACIONAL COMUM + PARTE DIVERSIFICADA)		27	1080	24	960	12	480	2680		
FORMAÇÃO PROFISSIONAL										
Introdução à Economia										
Legislação Trabalhista, Tributária e Empresarial										
Ambiente, Segurança e Saúde										
Matemática Comercial e Financeira										
Teoria Geral de Administração										
Administração de Recursos Humanos										
Administração Pública										
Comunicação Empresarial										
Empreendedorismo										
Contabilidade Geral										
Logística Empresarial										
Administração Financeira										
Administração de Marketing										
SUBTOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL		7	320	10	400	6	240	960		
Total da c/h da Formação Geral e da Formação Profissional		35	1400	34	1360	19	760	3640		
Estágio Supervisionado ou PCCT										
Carga Horária Total do Curso								240	3880	

ANEXO II – Convite para participação na pesquisa



Convite aos alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Administração - 2º Ano Integrado – para participação do projeto **“O ENSINO DA ECONOMIA ATRAVÉS DO ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DO ARTESANATO DE BIO E ECO JOIAS NO MUNICÍPIO DE TABATINGA, NO AMAZONAS, TABATINGA-AM”**.

Prezado (a) aluno (a),

Como docente do Instituto Federal do Amazonas – Campus Tabatinga, e aluno do Programa de Pós-Graduação em nível de Mestrado em Educação Agrícola, área Agroindústria, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, estou desenvolvendo o projeto de pesquisa cujo título é: **“O ENSINO DA ECONOMIA ATRAVÉS DO ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DO ARTESANATO DE BIO E ECO JOIAS NO MUNICÍPIO DE TABATINGA, NO AMAZONAS, TABATINGA-AM”**.

O objetivo geral desse estudo é avaliar a aprendizagem dos conceitos de Economia, através do método de projeto, na formação dos discentes do curso técnico de nível médio em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Tabatinga, através dos conteúdos da Teoria da Produção, Custos de Produção e Maximização do Lucro, no estudo participativo da cadeia produtiva do artesanato na região do Alto Solimões, utilizando-se de oficinas de produção como instrumento pedagógico e interdisciplinar.

Para a viabilização e desenvolvimento do projeto, convido-lhes, alunos do 2º ano do Curso Técnico de Nível Médio em Administração, para que possam participar ativamente do desenvolvimento desse projeto de pesquisa, o qual estimulará em vocês o espírito empreendedor e científico para que sejam capazes de desenvolver e aplicar metodologias que visem à obtenção de resultados dentro do contexto técnico e científico.

Desde já agradeço a atenção.

Nícolas Andretti de Souza Neves.

ANEXO III – Termo de consentimento livre e esclarecido



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

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você é meu convidado(a) para participar do projeto de pesquisa que está sendo realizado em nosso Instituto. Sua participação não é obrigatória, sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Instituição.

O objetivo geral desse estudo é avaliar a aprendizagem dos conceitos de Economia na formação dos discentes do curso técnico de nível médio em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Tabatinga, através dos conteúdos da Teoria da Produção, Custos de Produção e Maximização do Lucro, no estudo participativo da cadeia produtiva do artesanato na região do Alto Solimões, utilizando-se de oficinas como instrumento pedagógico e interdisciplinar.

Sua participação nessa pesquisa consistirá em: responder questionários, criar um fluxograma, desenvolver atividades práticas relacionadas à confecção de artesanato de produtos naturais e aplicar os conceitos da teoria da produção, custos de produção e maximização de lucro no processo produtivo do artesanato e também fazer sua autoavaliação ao final da pesquisa.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, pois os mesmos serão tratados analiticamente.

Nícolas Andretti de Souza Neves
Pesquisador

Declaro que entendi os objetivos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Aluno (a)

ANEXO IV - Ementário de Disciplinas Técnicas do Curso Técnico em Administração Integrado – 1ª Série

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS TABATINGA</p>
<p>CURSO: Técnico de Nível Médio em Administração na Forma Integrada – 1ª Série</p> <p>EMENTÁRIO DISCIPLINAS TÉCNICAS</p>

Disciplina: Introdução à Economia	Série 1ª	CH Semanal 2	CH Total 80 h/a
1- Princípios de economia; 2 – Microeconomia (Lei da Demanda e da Oferta; Teoria da Produção e dos Custos); 3 – Macroeconomia (Grandes agregados econômicos); 4 – Inflação; 5 – Moeda; 6 – Setor Público; e 7 – Desenvolvimento Econômico.			
Disciplina: Legislação Trabalhista, Tributária e Empresarial	Série 1ª	CH Semanal 2	CH Total 80 h/a
Direito do Trabalho; Legislação Trabalhista; Código de Defesa do Consumidor; Direito Tributário; Direito Administrativo.			
Disciplina: Ambiente, Segurança e Saúde	Série 1ª	CH Semanal 1	CH Total 40 h/a
Histórico da Formação do Pensamento Ambiental. O agro-desenvolvimento ambiental fisiocrata. A modernidade da Revolução Industrial e à Acumulação Flexível. O conservacionismo. Desenvolvimento Sustentável. Noções de Legislação Ambiental. Ergonomia.			
Disciplina: Matemática Comercial e Financeira	Série 1ª	CH Semanal 1	CH Total 40 h/a
Regra de três; Razão e Proporção; Juros Compostos; Lucro e Prejuízo; Acréscimos e Descontos Sucessivos; Juros Simples e Porcentagem.			
Disciplina: Teoria Geral da Administração	Série 1ª	CH Semanal 2	CH Total 80h/a
Introdução à Teoria Geral da Administração; Os Primórdios da Administração; Abordagem Clássica da Administração; Abordagem Humanística da Administração; Abordagem Estruturalista da Administração; Abordagem Comportamental da Administração; Abordagem Sistêmica da Administração e Abordagem Contingencial da Administração.			

ANEXO V - Ementário de Disciplinas Técnicas do Curso Técnico em Administração
Integrado – 2ª Série

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS TABATINGA</p>
<p>CURSO: Técnico de Nível Médio em Administração na Forma Integrada – 2ª Série</p> <p>EMENTÁRIO DISCIPLINAS TÉCNICAS</p>

Disciplina: Administração de Recursos Humanos	Ano 2ª	CH Semanal 2	CH Total 80 h/a
Os desafios e o papel da Gestão de Recursos Humanos; Noções gerais sobre o Processo de Agregar Pessoas; Noções Gerais sobre o Processo de Aplicar Pessoas; Noções Gerais sobre o Processo de Recompensar Pessoas; Noções Gerais sobre o Processo de Desenvolver Pessoas; Noções Gerais sobre o Processo de Manter Pessoas; Noções Gerais sobre o Processo de Monitorar Pessoas e Planejamento Estratégico de Gestão de Pessoas			
Disciplina: Administração Pública	Ano 2ª	CH Semanal 2	CH Total 80 h/a
Princípios da Administração Pública; Poderes Administrativos; Atos Administrativos; Administração Pública Direta e Indireta; Licitações e Contratos Administrativos; Desapropriação.			
Disciplina: Comunicação Empresarial	Ano 2ª	CH Semanal 2	CH Total 80 h/a
Processo de leitura; Carta: oficial e empresarial; Processo Comunicativo; Funções da Linguagem; Produção Textual; Redação Técnica e Empresarial; Ciência da Comunicação e Redação Oficial.			
Disciplina: Empreendedorismo	Ano 2ª	CH Semanal 2	CH Total 80 h/a
Análise Histórica. Introdução ao Empreendedorismo. Características Diversas do Empreendedor. Fatores que Influenciam o Processo Empreendedor. Preparação de um Empreendedor. Abordagem Clássica do Empreendedor. Funções da Administração Aplicadas em um Empreendimento. Áreas da Administração Aplicadas em um Empreendimento. Diferenciando Ideias de Oportunidades. Introdução ao Plano de Negócios. Caracterização do Plano de Negócios.			
Disciplina: Contabilidade Geral	Ano 2ª	CH Semanal 2	CH Total 80 h/a
História da Contabilidade; Componentes Básicos da Contabilidade (custos, despesas, princípios); Equação Básica da Contabilidade e O Sistema de Registro Contábil.			

ANEXO VI – Questionário de avaliação de aprendizagem segundo a Escala de Likert



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



Avaliação do processo de aprendizagem através do método de avaliação da atitude do indivíduo

Gostaríamos de saber o seu nível de conhecimento em relação aos assuntos teoria de produção, custos de produção e maximização do lucro, existentes na cadeia produtiva do artesanato. Por favor, marque com “X” nos quadros, em frente a cada frase, informando o quanto você concorda ou discorda das afirmativas:

Aluno: _____ . Turma: Administração 2º Ano

Data: 22/07/2015.

Afirmativa	Discordo muito	Discordo moderadamente	Não discordo e nem concordo	Concordo moderadamente	Concordo muito
1- Os princípios da teoria da produção e da teoria dos custos de produção são peças fundamentais para a análise dos preços e do emprego dos fatores.					
2- A teoria da produção e a teoria dos custos de produção servem de base para a análise das relações existentes entre produção e custos de produção.					
3- A teoria da produção trata a relação física técnica ou tecnológica entre a quantidade física de produtos (<i>outputs</i>) e de fatores de produção (<i>inputs</i>).					
4- a teoria dos custos de produção relaciona a quantidade física de produtos com os preços dos fatores de produção.					
5- Produção é o processo de transformação dos fatores adquiridos em produtos para a venda no mercado.					
6- No processo de produção, diferentes insumos ou fatores de					

produção são combinados de forma a produzir um bem final.					
7- Processos ou métodos de produção constituem as formas como os insumos são combinados na produção de um bem final.					
8- Um método é tecnicamente eficiente quando utiliza menos quantidade de insumos para produzir uma quantidade equivalente do produto.					
9- A eficiência econômica está associada ao método de produção mais barato para produzir a mesma quantidade do produto.					
10- A função de produção é a relação existente que mostra a quantidade física obtida do produto a partir da quantidade física utilizada dos fatores de produção em determinado período de tempo.					
11- No processo de produção de um bem existem os fatores de produção variáveis e os fatores de produção fixos.					
12- A teoria define uma situação de curto prazo quando não há fatores variáveis.					
13- A teoria define uma situação de longo prazo quando todos os fatores são variáveis.					
14- Custo de produção é a soma de todos os custos originados na utilização dos bens materiais (matéria-prima, mão de obra, gastos diversos) de um empreendimento na elaboração de seus produtos.					
15- Custos fixos são os custos que permanecem inalterados independentemente do grau de ocupação da capacidade produtiva.					
16- Os custos variáveis não se alteram independente do grau de ocupação da capacidade produtiva.					
17- Os custos totais de produção são divididos em custos variáveis totais e custos fixos totais.					

18- Custos de oportunidade são estimados a partir do que poderia ser ganho no melhor uso alternativo dos insumos.					
19- O custo de oportunidade não é contabilizado no balanço das empresas, por isso não é útil nas tomadas de decisões empresariais.					
20- Defini-se lucro total como a diferença entre as receitas de vendas e seus custos totais de produção.					
21- O lucro normal desestimula o empreendedor em permanecer numa dada atividade.					
22- Na produção artesanal, é importante calcular o custo de produção de um produto.					
23- Os insumos utilizados na produção de artesanatos não representam custos para o artesão.					
24- O artesanato produzido com insumos extraídos da floresta possibilita uma maior maximização no lucro do artesão.					
25- As técnicas utilizadas na confecção e elaboração dos artesanatos permitem uma eficiência econômica com custo mais barato para produzir produtos variados aproveitando o mesmo insumo.					
26- O processo de produção do artesanato não dispensa o uso da tecnologia.					
27- O processo de formação dos preços de venda levam em consideração os custos fixos e variáveis na elaboração de um produto.					
28- Para que um empreendimento tenha boas chances de sucesso é necessário o efetivo controle do custo de produção.					

ANEXO VIII – Formulário de avaliação segundo a Técnica de Associação Livre de Palavras - TALP



TÉCNICA DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola



(Não preencher esse campo)

I. IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO **ID. SUJEITO** _____

Sexo:
() Masculino () Feminino

Idade:
() Entre 15 e 18 anos () Mais de 18 anos

II. CLASSIFICAÇÃO LIVRE

1. Escreva rapidamente as palavras (somente palavras) que, em sua opinião, completam a afirmação:

A importância dos princípios de economia na cadeia produtiva do artesanato de Bio e Eco joias se refletem no(a)...

(POR FAVOR, É MUITO IMPORTANTE PREENCHER TODOS OS 03 (TRÊS) ESPAÇOS ABAIXO)

2. Agora enumere as palavras que você escreveu, classificando-as de acordo com a importância que atribui a cada uma delas. Use os quadrinhos para pôr os números.

3. Justifique a hierarquização que você fez das palavras.

Muito obrigado!

ANEXO IX – Plano de Aula Produção de Artesanato Módulo Coleta de Sementes

 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS Campus Tabatinga</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM</p>		
	<p><u>PLANO DE AULA</u></p>		
<p>Curso: Produção de Artesanato de Eco e Bio joias</p>		<p>Ano: 2015</p>	
<p>Módulo 1: Coleta e seleção de sementes</p>		<p>Local: Mediações do Campus Tabatinga</p>	
<p>Turma: Técnicos em Administração Série: 2ª série Instrutora: Maria Melo dos Santos Monitor: Nícolas Neves</p>		<p>Carga Horária: 4 horas Data: 28/08/2015</p>	
<p>CONTEÚDOS:</p>			
<p>- Extrativismo Vegetal; Coleta e extrativismo de produtos naturais; e Identificação de classificação de sementes.</p>			
<p>METODOLOGIA APLICADA:</p>			
<p>- Aula Teórica: Serão ministradas orientações aos alunos em sala de aula sob o procedimento a ser adotado durante o módulo seguido de aula prática; - Aula Prática: Será organizada a turma em 04 (quatro) grupos de cinco componentes para a realização da prática. Um aluno ficará responsável por receber e separar as sementes coletadas; A Instrutora e o monitor orientarão os alunos, fazendo sugestões e esclarecendo-os quanto às suas dúvidas acompanhando o desenvolvimento da atividade; - Observação e debate: Ao final da prática será reunida a turma para relatar e debater a experiência vivida, ressaltando aspectos positivos e negativos da prática. Todos deverão comentar sobre sua participação e a dos colegas.</p>			
<p></p>			
<p>Durante o módulo, os alunos participarão da identificação, coleta, separação e escolha da matéria-prima natural (sementes) para a elaboração de peças artesanais de Bio e Eco joia; Serão realizadas caminhadas no entorno do IFAM - Campus Tabatinga na procura de sementes que serão utilizadas na confecção dos artesanatos de Bio e Eco joia.</p>			
<p>MATERIAIS E MÉTODOS:</p>			
<p>Caderno; lápis; caneta; bolsa de coleta; chapéu/boné; protetor solar; bota.</p>			
<p>AVALIAÇÃO:</p>			
<p>O processo avaliativo será realizado no decorrer da prática de campo e no debate final procurando observar a participação, interesse, percepção e o comprometimento dos discentes com o módulo do curso.</p>			
<p>REFERÊNCIAS:</p>			
<p>Disponível em: <http://artetaba.com.br/associacao-dos-artesaos-de-tabatinga/> Acesso em: agosto de 2015. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. <i>Territórios da Cidadania – Ação que transforma vidas</i>. Brasília: Gaia Comunicações e Produções, 2011.</p>			

ANEXO X – Plano de Aula Produção de Artesanato Beneficiamento de Sementes 1

 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS Campus Tabatinga</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM</p>		
	<p><u>PLANO DE AULA</u></p>		
<p>Curso: Produção de Artesanato de Eco e Bio joias</p>		<p>Ano: 2015</p>	
<p>Módulo 2: Beneficiamento de sementes 1</p>		<p>Local: Associação dos Artesãos de Tabatinga - ARTETABA</p>	
<p>Turma: Técnicos em Administração Série: 2ª série Instrutora: Maria Melo dos Santos Monitor: Nícolas Neves</p>		<p>Carga Horária: 4 horas Data: 02/10/2015</p>	
<p>CONTEÚDOS:</p>			
<p>- Como furar as sementes; e Secagem de sementes (natural e artificial).</p>			
<p>METODOLOGIA APLICADA:</p>			
<p>- Aula Teórico-prática: Sob a supervisão da instrutora e do monitor do módulo: - Serão ministradas orientações aos alunos durante o processo de beneficiamento das sementes; - Serão criados grupos para acompanhar as etapas do processo de beneficiamento das sementes. A instrutora e o monitor orientarão os alunos, fazendo sugestões e esclarecendo-os quanto às suas dúvidas em relação ao manuseio e cuidados necessários no desenvolvimento das atividades. - Observação e debate: Ao final da prática serão reunidos os discentes para relatar e debater a experiência vivida, ressaltando aspectos positivos e negativos da prática. Todos deverão comentar sobre sua participação e a dos colegas.</p>			
<p>ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS</p>			
<p>Durante o módulo, os alunos participarão do processo de beneficiamento da matéria-prima natural (sementes) utilizada para a elaboração de peças artesanais de Bio e Eco joia; Serão realizadas as etapas que correspondem ao beneficiamento das semente (furar, secar). O Local escolhido para a realização do módulo é a oficina dos artesãos na ARTETABA.</p>			
<p>MATERIAIS E MÉTODOS:</p>			
<p>Matéria-prima (Sementes), Equipamento de Proteção Individual (óculos, luvas), Maquinário (Furadeira Industrial) e Insumos (lixas).</p>			
<p>AVALIAÇÃO:</p>			
<p>O processo avaliativo será realizado no decorrer da aula teórico-prática procurando observar a participação, interesse, percepção e o comprometimento dos discentes com o módulo do curso.</p>			
<p>REFERÊNCIAS:</p>			
<p>Disponível em: <http://artetaba.com.br/associacao-dos-artesaos-de-tabatinga/> Acesso em: agosto de 2015. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. <i>Territórios da Cidadania – Ação que transforma vidas</i>. Brasília: Gaia Comunicações e Produções, 2011.</p>			

ANEXO XI – Plano de Aula Produção de Artesanato Beneficiamento de Sementes 2

 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS Campus Tabatinga</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM</p>	
	<p><u>PLANO DE AULA</u></p>	
<p>Curso: Produção de Artesanato de Eco e Bio joias</p>	<p>Ano: 2015</p>	
<p>Módulo 3: Beneficiamento de sementes 2</p>	<p>Local: Associação dos Artesãos de Tabatinga - ARTETABA</p>	
<p>Turma: Técnicos em Administração Série: 2ª série Instrutora: Maria Melo dos Santos Monitor: Nícolas Neves</p>	<p>Carga Horária: 4 horas Data: 16/10/2015</p>	
<p>PLANO DE ESTUDOS DO(A) DISCENTE:</p>		
<p>CONTEÚDOS:</p>		
<p>- Lixamento de sementes (manual e mecânico); Tingimento de sementes e Esterilização.</p>		
<p>METODOLOGIA APLICADA:</p>		
<p>- Aula Teórico-prática: Sob a supervisão da instrutora e do monitor do módulo: - Serão ministradas orientações aos alunos durante o processo de beneficiamento das sementes; - Serão criados grupos para acompanhar as etapas do processo de beneficiamento das sementes. A instrutora e o monitor orientarão os alunos, fazendo sugestões e esclarecendo-os quanto às suas dúvidas em relação ao manuseio e cuidados necessários no desenvolvimento das atividades. - Observação e debate: Ao final da prática serão reunidos os discentes para relatar e debater a experiência vivida, ressaltando aspectos positivos e negativos da prática. Todos deverão comentar sobre sua participação e a dos colegas.</p>		
<p>ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS</p>		
<p>Durante o módulo, os alunos participarão do processo de beneficiamento da matéria-prima natural (sementes) utilizada para a elaboração de peças artesanais de Bio e Eco joia; Serão realizadas as etapas que correspondem ao beneficiamento das semente (lixar, tingir e esterilização). O Local escolhido para a realização do módulo é a oficina dos artesãos na ARTETABA.</p>		
<p>MATERIAIS E MÉTODOS:</p>		
<p>Matéria-prima (Sementes), Equipamento de Proteção Individual (óculos, luvas), Maquinário (Máquina de Lixar, Fogão de duas bocas, Esterilizadora) e Insumos (corante e graxa).</p>		
<p>AVALIAÇÃO:</p>		
<p>O processo avaliativo será realizado no decorrer da aula teórico-prática procurando observar a participação, interesse, percepção e o comprometimento dos discentes com o módulo do curso.</p>		
<p>REFERÊNCIAS:</p>		
<p>Disponível em: <http://artetaba.com.br/associacao-dos-artesaos-de-tabatinga/> Acesso em: agosto de 2015. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. <i>Territórios da Cidadania – Ação que transforma vidas</i>. Brasília: Gaia Comunicações e Produções, 2011.</p>		

ANEXO XII - Plano de Aula Produção de Artesanato Confeção de Bio e Eco joias

 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS Campus Tabatinga</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM</p>	 <p>Arte Taba DO AMAZONAS</p>
	<p>PLANO DE AULA</p>	
<p>Curso: Produção de Artesanato de Eco e Bio joias</p>		<p>Ano: 2015</p>
<p>Módulo 4: Confeção de Bio e Eco joias.</p>		<p>Local: Associação dos Artesãos de Tabatinga - ARTETABA</p>
<p>Turma: Técnicos em Administração Série: 2ª série Instrutora: Patrícia Henna (Designer) Instrutora: Maria Melo dos Santos Monitor: Nicolás Neves</p>		<p>Carga Horária: 8 horas Data: 23/10/2015</p>
<p>PLANO DE ESTUDOS DO(A) DISCENTE:</p>		
<p>CONTEÚDOS:</p>		
<p>- Designer, Criação, Inovação e Confeção de artesanatos de Eco e Bio joias.</p>		
<p>METODOLOGIA APLICADA:</p>		
<p>- Aula Teórica: Serão ministradas informações aos alunos em sala de aula sob o procedimento a ser adotado durante o módulo seguido de aula prática; - Aula Prática: Sob a supervisão das instrutoras e do monitor do módulo: - Serão ministradas orientações aos alunos durante o processo de produção das Bio e Eco joias; As instrutoras e o monitor orientarão os alunos, fazendo sugestões e esclarecendo-os quanto às suas dúvidas em relação ao manuseio e cuidados necessários no desenvolvimento das atividades. - Observação e debate: Ao final da prática será reunida a turma para relatar e debater a experiência vivida, ressaltando aspectos positivos e negativos da prática. Todos deverão comentar sobre sua participação e a dos colegas.</p>		
<p>ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS</p>		
<p>Durante o módulo, os alunos terão aulas teóricas sobre o mercado da moda de Bio e Eco joias e a importância de criar e inovar o formato das peças artesanais. Como práticas, os alunos confeccionarão peças de Bio e Eco joias de acordo com as orientações transmitidas pelas instrutoras. O Local escolhido para a realização do módulo é a oficina dos artesãos na ARTETABA.</p>		
<p>MATERIAIS E MÉTODOS:</p>		
<p>Matérias-primas naturais (sementes, madeiras e fibras) e industrializadas (fechos e argolas metálicos e de plásticos, cola, resina, fio de algodão, alfinetes).</p>		
<p>AValiação:</p>		
<p>O processo avaliativo será realizado no decorrer da prática de campo e no debate final procurando observar a participação, interesse, percepção e o comprometimento dos discentes com o módulo do curso.</p>		
<p>REFERÊNCIAS:</p>		
<p>Disponível em: <http://artetaba.com.br/associacao-dos-artesaos-de-tabatinga/> Acesso em: agosto de 2015. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. <i>Territórios da Cidadania – Ação que transforma vidas</i>. Brasília: Gaia Comunicações e Produções, 2011.</p>		