

Universidade do Estado do Pará  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Centro de Ciências Sociais e Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação-Mestrado



José Tadeu de Brito Nunes

**Elementos da Biodiversidade Amazônica no Pensar-Fazer de  
Joalheiros de Belém: a vivência como educação**

Belém - PA  
2013

José Tadeu de Brito Nunes

**Elementos da Biodiversidade Amazônica no Pensar-fazer dos joalheiros de Belém: a vivência como educação**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará. Área de concentração: Saberes Culturais e Educação na Amazônia, sob orientação da Profa. Dra. Maria de Jesus da Conceição Ferreira Fonseca.

Belém  
2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Biblioteca do Curso de Mestrado em Educação - UEPA – Belém - Pará

---

Nunes, José Tadeu de Brito

Elementos da biodiversidade Amazônica no pensar-fazer de joalheiros de Belém: a vivência como educação/ José Tadeu de Brito Nunes; Orientadora: Maria de Jesus da Conceição Ferreira Fonseca - Belém, 2013.

138 p.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2013.

1. Diversidade biológica – Amazônia. 2. Biodiversidade. 3. Processos educativos.  
I. Fonseca, Maria de Jesus da Conceição Ferreira. II. Título.

CDD 21<sup>a</sup> ed: 570

---

José Tadeu de Brito Nunes

**Elementos da Biodiversidade Amazônica no Pensar-fazer dos joalheiros de Belém: a vivência como educação**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará. Área de concentração: Saberes Culturais e Educação na Amazônia, sob orientação da Profa. Dra. Maria de Jesus da Conceição Ferreira Fonseca.

Data de Avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Profa. Dra. Maria de Jesus da Conceição Ferreira Fonseca – Orientadora  
Dra. em Ciências Biológicas  
Universidade do Estado do Pará

---

Profa. Dra. Denise de Souza Simões Rodrigues – Examinadora Membro Interno  
Dra. em Sociologia  
Universidade do Estado do Pará

---

Profa. Dra. Marisa de Oliveira Mokarzel – Examinadora Membro Externo  
Dra. em Sociologia  
Universidade da Amazônia

A minha esposa Sônia e filha Daniella  
A minha mãe Olgarina (*in memoriam*)

A Deus pela realização de mais esta etapa de minha vida.  
À Prof.<sup>a</sup> Maria de Jesus Fonseca, minha orientadora, por seu apoio, dedicação e paciência.  
A minha esposa Sônia e minha filha Daniella, que sempre estiveram ao meu lado.  
A minha amiga Celene que dividiu comigo as suas e as minhas angustias na construção das  
nossas pesquisas.

## RESUMO

NUNES, José Tadeu de Brito. **Elementos da Biodiversidade Amazônica no Pensar-fazer dos joalheiros de Belém: a vivência como educação**. Dissertação de Mestrado em Educação – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2013.

Este estudo trata da aprendizagem sobre a biodiversidade amazônica pelos artesãos joalheiros do Programa Polo Joalheiro, durante o pensar fazer de suas joias a partir das qualificações. Trata-se de um Estudo de Caso do tipo documental e de campo, com os dados gerados a partir de registros feitos por mim durante minha atuação no Programa, relatos dos profissionais envolvidos, levantamento situacional do setor joalheiro, e os catálogos da primeira e segunda coleção de joias, diário de campo, além de entrevista semiestruturada e sistematização por meio de Análise de Conteúdo. Contou com a participação de três sujeitos conhecedores da criação e confecção da joia, destes, um é pesquisador de processos e materiais da biodiversidade para aplicação na joia, um utiliza basicamente metal nobre e gemas, e o outro, pesquisa a aplicação de pigmentos naturais. A investigação permitiu compreender os processos educativos existentes no pensar fazer das joias e as motivações de utilização da biodiversidade como referencial e materialização dos processos culturais, revelando que a proximidade e conhecimento dos elementos da biodiversidade, o que se dá por processos educativos no Programa, são fatores primordiais para sua aplicação na visualidade da joia. Com isso, esses processos educativos sobre a biodiversidade, permitem que os sujeitos possam conhecer mais, e conhecendo, possam valorizar e cuidar.

**Palavras-chave:** Educação; Joia, Biodiversidade; Processos Educativos; Pensar-fazer; Amazônia.

## ABSTRACT

NUNES, José Tadeu de Brito. **Elements of Biodiversity in Amazon Thinking-making the jewelers of Bethlehem: the experience as education.** Dissertation in Education-University of Pará, Belém, 2013.

This study focuses on learning about the Amazonian biodiversity by artisan jewelers Program Polo Joalheiro, thinking during the making of her jewelry from the ranks. It is a case study of documentary and field type, with the information generated from registry made by measuring my performance in the Program, reports of the professionals involved, situational survey of the jewelry sector, and the catalog of the first and second jewelry collection, field journal, and semi-structured interview and systematization through Content Analysis. With the participation of three people knowledgeable of creation and making of jewelry, these, one is a researcher of biodiversity processes and materials for application in jewelry, one basically uses noble metal and gems, and another, and the other research applying natural pigments. The research allowed to understand the educational processes in existing thinking of making jewelry and motivations for use of biodiversity as a reference and materialization of cultural processes, revealing that proximity and knowledge of the elements of biodiversity, which is given by educational processes in the program are primary factors for its application in the visual jewelry. Therefore, these educational processes on biodiversity, allows subjects to learn more, and knowing, can appreciate and care.

**Keywords:** Education; Jewelry, Biodiversity; Educational Processes; Think-making; Amazon.



## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Figuras 1 e 2	Esculturas em artesanato mineral (01-Beija-flor em quartzo hialino e fumê e 02-Onça negra em granito preto). Fonte: José Tadeu. Acervo pessoal	16
Figura 3	Gemas sintéticas a partir do pigmento do Pau Brasil. Fonte: Acervo Paulo Tavares.	37
Figura 4	Bancada com ferramentas criadas pelo narrador para cinzelar, soldar e cortar. Fonte: José Tadeu. Acervo pessoal.	54
Figura 5	Mudas de Pau Brasil e outras plantas. Fonte: José Tadeu. Acervo pessoal.	
Figura 6	Extração do pigmento do Pau Brasil. Fonte: José Tadeu. Acervo pessoal.	
Figura 7	Fruto do Pau Brasil fechado, aberto, brinco em prata inspirado no fruto, galho em prata e real. Fonte: José Tadeu. Acervo pessoal.	55
Figura 8	Capa do catálogo de 2002. Fonte: Catálogo 2002.	62
Figura 9	Orelha e folha de anterosto. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 10	Detalhe de diagramação. Fonte: Catálogo 2002.	64
Figura 11	Cores das páginas. Fonte: Catálogo 2002.	65
Figura 12	Contracapa do catálogo de 2002. Fonte: Catálogo 2002.	
Figuras 13 e 14	Conjunto inspirado no boto. Fonte: Catálogo 2002.	66
Figuras 15 e 16	Conjunto inspirado no pirarucu. Fonte: Catálogo 2002.	67
Figura 17	Conjunto inspirado na flor da vitória-régia. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 18	Conjunto masculino. Fonte: Catálogo 2002.	
Figuras 19 e 20	Conjunto inspirado no macaco rupestre. Fonte: Catálogo 2002.	68
Figura 21	Conjunto inspirado no grafismo da cerâmica. Fonte: Catálogo 2002	
Figuras 22 e 23	Conjunto inspirado no escorpião marajoara. Fonte: Catálogo 2002.	69
Figura 24	Conjunto inspirado no muiraquitã. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 25	Conjunto inspirado no tipiti. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 26	Conjunto inspirado na cestaria. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 27	Conjunto inspirado no adorno corporal. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 28	Conjunto inspirado na cestaria. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 29	Pingente inspirado no orvalho. Fonte: Catálogo 2002.	70
Figura 30	Colar inspirado no grafismo marajoara. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 31	Pingente inspirado no açaí. Fonte: Catálogo 2002.	
Figuras 32 e 33	Pingentes inspirados no muiraquitã. O da esquerda é com casca de coco. Fonte: Catálogo 2002.	71
Figura 34	Brinco inspirado nas vagens. Fonte: Catálogo 2002.	
Figuras 35 e 36	Anéis inspirados em grafismo marajoara. Fonte: Catálogo 2002.	72
Figura 37	Anel inspirado na religiosidade. Fonte: Catálogo 2002.	
Figura 38	Capa do catálogo de abril de 2004. Fonte: Catálogo 2004.	79
Figura 39	Folha do catálogo abril de 2004. Fonte: Catálogo 2004.	80
Figura 40	Página do catálogo abril de 2004. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 41	Página do catálogo abril de 2004. Fonte: Catálogo 2004.	81
Figura 42	Página do catálogo abril de 2004. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 43	Página do catálogo abril de 2004. Fonte: Catálogo 2004.	82
Figura 44	Colar conceito abril de 2004. Fonte: Catálogo 2004.	87

Figura 45	Grafismo indígena. Fonte: Catálogo 2004.	90
Figura 46	Grafismo rupestre. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 47	Flora (folha). Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 48	Flora (açai). Fonte: Catálogo 2004.	91
Figura 49	Fauna (cobra). Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 50	Flora (folha). Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 51	Flora (semente). Fonte: Catálogo 2004.	92
Figura 52	Fauna (besouro). Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 53	Grafismo indígena. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 54	Grafismo indígena. Fonte: Catálogo 2004.	93
Figura 55	Muiraquitã. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 56	Tartaruga. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 57	Flores. Fonte: Catálogo 2004.	94
Figura 58	Muiraquitã. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 59	Grafismo. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 60	Flores. Fonte: Catálogo 2004.	95
Figura 61	Flores. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 62	Grafismos rupestre. Fonte: Catálogo 2004.	
Figura 63	Grafismos marajoara. Fonte: Catálogo 2004.	96
Figura 64	Unha de gato e cópia em prata	107
Figura 65	Unha de gato em prata	
Figura 66	Preparação de mudas de diversas plantas. Pau Brasil a esquerda e abaixo da imagem	
Figura 67	1. Foto de textura de planta 2. Negativo do nó em massa de modelar 3. Cópia do nó em resina 4. Peça em prata	108
Figura 68	Galho de árvore e sua cópia em prata	109
Figura 69	Anel Louva a Deus	
Figura 70	Anel seringa. Vira pingente	
Figura 71	Colar arara	110
Figura 72	Pingente em ouro e casca de coco	
Figura 73	Anel inspirado no jacaré	
Figura 74	Folha em prata	111
Figura 75	Esboço de peças inspiradas na fauna (folhas)	113
Figura 76	Brinco inspirado no beija-flor	
Figura 77	Pingente inspirado na garça	
Figura 78	Pingente inspirado na arara	115
Figura 79	(esquerda) pingente em madrepérola, (centro) pingente borboleta com pigmentos naturais, (direita) pingente arara com pigmentos naturais e fibra vegetal.	
Figura 80	Técnica artesanal de copiar forma e textura com massa	
Figura 81	Colar “Entrelace” inspirado no açazeiro	119
Figura 82	Pingente galho	123
Figura 83	Brincos Pau Brasil	
Figura 84	Pingente “Tipiti”	
Figura 85	Anel “Trevo”	124
Figura 86	Colar “Vida”	

Figura 87	Conjunto em ouro inspirado no peixe-boi	125
Figura 88	Conjunto “Arara”	
Figura 89	Conjunto “Fares Farage” inspirado em flor	

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Quadro 1	Descrição dos conjuntos que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	73
Quadro 2	Descrição do colar que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	74
Quadro 3	Descrição dos pingentes que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	
Quadro 4	Descrição dos brincos que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	
Quadro 5	Descrição dos anéis que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	
Quadro 6	Conjunto de peças da primeira coleção do Programa Polo Joalheiro, presença e número de elementos visuais.	75
Quadro 7	Constituído apenas por conjuntos e peças da Primeira Coleção de Joias do Polo Joalheiro confeccionadas a partir de inspiração nos referencias da biodiversidade enquanto natureza e como produto da sociodiversidade.	76
Quadro 8	Descrição dos conjuntos que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	83
Quadro 9	Descrição dos colares que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	84
Quadro 10	Descrição dos pingentes que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	85
Quadro 11	Descrição do bracelete que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	
Quadro 12	Descrição da pulseira que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	
Quadro 13	Descrição dos brincos que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	
Quadro 14	Descrição dos anéis que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	86
Quadro 15	Descrição do broche que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.	
Quadro 16	Conjunto de peças da segunda coleção do Programa Polo Joalheiro, presença e número de elementos visuais representativos da biodiversidade e nela a sociobiodiversidade.	96
Quadro 17	Coleções considerando a inspiração focada na presença da biodiversidade.	97
Quadro 18	Saberes sobre biodiversidade amazônica e processos educativos envolvidos na aprendizagem dos artesãos joalheiros do Programa Polo Joalheiro	105
Quadro 19	Saberes sobre biodiversidade Amazônica e Processos Educativos envolvidos nos processos de aprendizagens dos artesões trazidos de suas vivências.	114
Quadro 20	Saberes sobre biodiversidade Amazônica e Processos Educativos a partir das motivações dos sujeitos	117
Quadro 21	Saberes sobre biodiversidade Amazônica e Processos Educativos	121

	envolvidos nos processos de aprendizagens dos artesões presentes na confecção das joias	
Quadro 22	Demonstrativo da presença de elementos da biodiversidade na produção de Paulo Tavares	123
Quadro 23	Demonstrativo da presença de elementos da biodiversidade na produção de João Sales	124
Quadro 24	Demonstrativo da presença de elementos da biodiversidade na produção de Joelson Leão	125

## SUMÁRIO

E ASSIM COMEÇOU.....		15
SUJEITOS QUE ENCONTREI: garimpando artistas		26
COLETANDO DADOS: a garimpagem		28
<b>SEÇÃO I - AMAZÔNIA REALIDADE E INSPIRAÇÃO</b>		33
1.1	O PERFIL DE UMA AMAZÔNIA EXTRATIVISTA	36
1.2	A BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA COMO VALORIZAÇÃO DA JOIA	39
1.3	JOIA E ARTE, ESBOÇO PARA UM DESENHO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	44
1.4	A BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA E OS PROCESSOS EDUCATIVOS: A PRODUÇÃO DE JOIA COMO REFERÊNCIA	51
<b>SEÇÃO II - REGISTROS DE UM PROCESSO DE CONSTRUÇÃO: as primeiras transformações no pensar fazer</b>		58
2.1	AS COLEÇÕES	58
2.1.1	<b>A Primeira Coleção e seu Catálogo</b>	60
2.1.2	<b>A Segunda Coleção e seu Catálogo</b>	77
<b>SEÇÃO III – PROCESSOS EDUCATIVOS E SABERES SOBRE BIODIVERSIDADE PRESENTES NA CRIAÇÃO E CONFECÇÃO DAS JOIAS</b>		102
3.1	PROCESSOS EDUCATIVOS E SABERES APREENDIDOS NA PRODUÇÃO DAS JOIAS	104
3.2	VIVÊNCIAS FACILITADORAS DA INCLUSÃO DE ELEMENTOS DA BIODIVERSIDADE NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS JOIAS	114
3.3	MOTIVAÇÕES PARA INCLUIR ELEMENTOS DA BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS JÓIAS	117
3.4	PRÁTICAS EDUCATIVAS E SABERES FACILITADORES DA INCLUSÃO DE ELEMENTOS DA BIODIVERSIDADE NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS JÓIAS	120
3.5	ELEMENTOS DA BIODIVERSIDADE INCLUIDOS NA PRODUÇÃO DAS JÓIAS	122
3.6	SABERES SOBRE BIODIVERSIDADE E PRODUÇÃO DE JÓIAS: os processos educativos da vivência e formação como ingredientes.	126
IV. CONSIDERAÇÕES DE UM PROCESSO EM CONSTRUÇÃO...		131
REFERÊNCIAS		133
ANEXOS		

## E ASSIM COMEÇOU.....

Minha trajetória na produção de objetos artísticos a partir de minérios, teve início bem antes do trabalho que atualmente desenvolvo com a joia. Em setembro de 1991, recebi um convite de um diretor da recém-criada Companhia de Mineração do Pará – Paraminérios<sup>1</sup>, para participar como aluno do primeiro curso de Artesanato Mineral do Pará. Fui convidado pelo fato do referido senhor, conhecer minhas habilidades na produção de objetos artesanais.

O curso foi promovido através de convênio de cooperação firmado entre a Escola Técnica Federal do Pará – ETFPa e a Paraminérios. O convênio previa que a ETFPa participaria cedendo espaços físicos para montagem do Laboratório de Artesanato Mineral e de Lapidação de Gemas (mineral conhecido como pedra preciosa), fornecimento de água, energia elétrica, telefone e manutenção das máquinas, em contrapartida, a Paraminérios forneceria as máquinas de artesanato e lapidação, os insumos e os instrutores.

Os cursos de Artesanato e Lapidação tiveram início em setembro de 1991 se estendendo até março de 1992 com carga horária de 460 horas, e foram realizados nos referidos laboratórios instalados no bloco de salas do curso de Mineração da ETFPa. O curso de Lapidação foi realizado pela manhã e o de artesanato mineral à tarde. Foram aceitos participantes vindos de outros municípios do Estado por indicação e, com subsídio das prefeituras locais a convite da Paraminérios, e a exigência era a participação nos dois cursos. Dos municípios convidados, dois enviaram representantes, Oriximiná e Curionópolis, este último, na época, um grande produtor de ouro. Os outros participantes do Curso de Artesanato Mineral, cinco no total, foram de Belém, dentre eles, eu estava incluído. Assim, me iniciei no setor mineral.

Minha atuação no curso produzindo peças com bom acabamento e criatividade representando animais amazônicos, o principal tema das peças a partir da condução metodológica da professora, fez com que fosse contratado pela Paraminérios para atuar como instrutor no laboratório juntamente com a professora Rosângela Gouvêa<sup>2</sup>, auxiliando na formação de outros artesãos minerais durante a realização de vários outros cursos que atenderam cerca de sessenta pessoas, o que desta vez, não teve o caráter de direcionamento para outros municípios. Minha atuação se estendeu até o início de 1995. Após um período de

---

<sup>1</sup>Instituição estadual criada para gerir os recursos minerais do Estado e é administradora do Programa Especial de Mineração do Estado do Pará,

<sup>2</sup> Funcionária da Paraminérios que recebeu treinamento em Artesanato Mineral no Estado da Bahia.

afastamento, retornei para o Laboratório de Artesanato Mineral como instrutor, desta vez através de concurso público realizado pela ETFPa em 1997.

A motivação da ETFPa para o concurso, foi o provimento de vaga de instrutoria existente no Laboratório de Artesanato, criada a partir da demanda para utilização de resíduos provenientes da atividade garimpeira percebida em todo o Estado, material que por suas características geológicas e de beleza, possuíam potencial econômico, mas eram desprezados.

Além da instrutoria nos cursos, desenvolvia ações no laboratório que possibilitava a criação e execução de peças, sendo que a grande maioria inspirada em temas amazônicos, principalmente a representação de pássaros, animais e peixes, como as abaixo exemplificadas.



**Figuras 01 e 02:** Esculturas em artesanato mineral (01-Beija-flor em quartzo hialino e fumê e 02-Onça negra em granito preto)

**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

É importante mencionar que esse movimento de formação de profissionais para atuar no setor mineral não estava acontecendo apenas em Belém, o município de Itaituba também na década de noventa, promoveu formação para o setor mineral, por iniciativa da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA.

Em meados de 1996, a SEMMA promoveu o cadastro dos ourives que trabalhavam em Itaituba, visando reverter a situação referente à baixa qualificação técnica e gestora que os mesmos se encontravam, através da promoção de maior volume de produção, melhoria da qualidade e distribuição de renda mais adequada. Essa ação convergiu para formação da Associação dos Joalheiros e Ourives de Itaituba – AJOI, em outubro de 1997. (PINTO et al, 2003, p.39)

A parceria entre a SEMMA e a AJOI permitiu a elaboração do projeto da Escola Industrial Joalheira de Itaituba, que foi apresentado à Secretaria Executiva de Trabalho e Promoção Social – SETEPS para apreciação. Esse projeto fez com que o grupo de joalheiros



passasse a ser acompanhado pela Secretaria em projetos maiores de qualificação que viabilizariam a verticalização do setor joalheiro.

Incentivados por essas ações, os joalheiros buscaram maior organização criando a Cooperativa dos Joalheiros da Amazônia – COOPERJAM, a fim de buscar maior qualificação, incentivos fiscais e financeiros para atingir o mercado nacional e internacional (PINTO et al, 2003).

Preocupado com a situação mineral do Estado do Pará de basicamente fornecer matéria prima, o governo local iniciou em 1998 uma série de ações que viabilizasse a produção e o beneficiamento através do que chamou de verticalização mineral, tendo como objetivo, agregar valor aos produtos minero-metálicos<sup>3</sup> e gemas, além de incentivar outros setores ligados a joia. Sua primeira ação foi à criação e a implantação do Programa de Desenvolvimento do Setor de Gemas e Joias do Estado do Pará, conhecido também como Polo Joalheiro, o qual foi inspirado nas ações de estruturação ocorridas em Itaituba. A esse respeito o relatório de atividades da Associação São José Liberto (2004, p.1) aponta,

Este Programa vem alinhar-se entre as diretrizes de Governo, no que se refere à verticalização mineral, agregando valor à matéria prima e fomentando o desenvolvimento de indústrias de transformação, no sentido de internalizar os benefícios decorrentes dessa produção, resultando especialmente, na elevação dos níveis de renda e geração de novas ocupações.

O programa tinha como atribuições, a qualificação e, requalificação dos profissionais já atuantes no mercado através de cursos, palestras, oficinas e seminários, bem como a formação de novos profissionais. O relatório da Associação São José Liberto (2004, p.1) coloca também,

Com ações direcionadas aos produtores de matéria prima, designers, ourives, artesãos lapidários, produtores de embalagens e empresários do setor, o Programa teve como principal objetivo, fomentar a organização e a integração destes diversos segmentos, estimulando o desenvolvimento da produção dentro de padrões competitivos de mercado.

Neste mesmo período (1998), continuava trabalhando no Laboratório de Artesanato Mineral da ETFPa juntamente com a professora Rosângela Gouvêa, e motivado pelo Programa do Polo Joalheiro, fomos convidados pela ETFPa através do coordenador do laboratório para participar de dois cursos, um de *Design* de Joias e outro de Modelagem de Joias em Cera, na cidade do Rio de Janeiro. A motivação para ETFPa investir na qualificação

---

<sup>3</sup> Produtos metálicos de origem mineral, neste caso especificamente os metais nobres como ouro e prata.

em *design*, foi o fato de ser integrante do grupo de instituições parceiras do Polo Joalheiro, assumindo como atribuições no Programa, a qualificação em desenho de joias/*design*, lapidação de gemas, modelagem de joias em cera e gemologia<sup>4</sup>.

Os cursos foram realizados no Ateliê Espaço Expressão da *designer*<sup>5</sup> Andréia Nicácio<sup>6</sup>, os quais foram elaborados exclusivamente para atender as necessidades de formação em *design* de joias da ETFPa e do Programa Polo Joalheiro.

A realização dos cursos se deu no período de 04 de janeiro a 11 fevereiro de 1999 de maneira intensiva, incluindo os sábados, com aulas de modelagem pela manhã e as aulas de *design* durante a tarde e a noite. No curso de *design* foram tratados conteúdos como a história da joia, representação da joia e das gemas através do desenho técnico, processos de produção industrial e artesanal da joalheria, confecção de ligas metálicas, técnicas de criação, tendências da joia, desenho de observação, pintura de desenho de joias e das gemas, além da realização de visitas técnicas a diversas joalherias e a *H. Stern*, empresa brasileira de produção de joias e gemas. A partir destes cursos recebi as primeiras informações sobre a produção de joias, conteúdo até então desconhecido para mim.

Após nosso retorno da qualificação, iniciamos a estruturação e execução de dois cursos para serem realizados em Belém, o de Criação e Desenho de Joias e o de Modelagem de Joias em Cera, os cursos deveriam formar profissionais para atuarem como criadores desenhistas de joias e modelistas<sup>7</sup> em cera. Durante os cursos me encarreguei do conteúdo técnico do desenho e das outras técnicas de produção e a professora Rosângela Gouvêa o conteúdo teórico. Participaram joalheiros, artistas plásticos, artesãos, professores e *designers* gráficos.

O curso de Criação e Desenho de Joias foi desenvolvido em duas etapas, a primeira teve como caráter a formação técnica, momento em que os participantes receberam embasamento aprendendo a criar através de técnicas e representar tecnicamente suas criações, e a segunda, a participação em um *workshop* realizado na ilha do Mosqueiro, Região Metropolitana de Belém.

Durante a primeira etapa, os participantes aprenderam a criar utilizando algumas técnicas específicas. Dentre elas, o uso de objetos como pedaços de cano de PVC<sup>8</sup> cortados em formato anelar, parafusos metálicos de tamanhos e formas diferentes, arruelas, porcas,

---

<sup>4</sup> Parte da Geologia que trata das pedras preciosas.

<sup>5</sup> Profissional que atua com *design*.

<sup>6</sup> *Designer* carioca conceituada no mercado por suas criações premiadas no setor joalheiro.

<sup>7</sup> Profissional encarregado em esculpir a joia em cera para depois ser confeccionada em metal.

<sup>8</sup> Policloreto de vinila.

tiras metálicas, pedaços de arame, massa de modelar, uma série de pequenos objetos com os mais diversos formatos, texturas e tamanhos para auxiliar na criação das joias através da composição, e a técnica de Decalque que usava tiras decoradas, imagens impressas que eram reproduzidas pelos participantes em papel vegetal através da decalcagem criando novas composições.

Assim, aprenderam a materializar suas ideias através do desenho técnico, da pintura de gemas e joias com a representação dos diversos tipos de ouro usando tinta guache e técnicas específicas de pintura, aprenderam também a construir a descrição das joias e do seu processo criativo através do Memorial Descritivo<sup>9</sup>. Estes e outros itens foram trabalhados com os participantes como a montagem dos projetos em pranchas e a confecção do *pass-partout*<sup>10</sup>.

No segundo momento durante o *workshop*, foram realizadas palestras ministradas por pesquisadores e artistas plásticos paraenses e, acompanhamento das criações pela *designer* carioca convidada Irina Aragão, de currículo expressivo no setor. Esses profissionais falaram sobre a cerâmica marajoara, a cultura paraense em alguns de seus aspectos e, a arte como expressão e comunicação humana, resultado de suas produções, pesquisas científicas e artísticas. Os participantes conheceram também as possibilidades de aplicação de elementos artísticos transformados para linguagem da joia. Nesse momento, teve início a utilização de elementos da biodiversidade amazônica aplicados a criação de joias, o que se deu orientado por estudos e pesquisas realizados por seus idealizadores.

Esta utilização aconteceu principalmente em dois aspectos: a) No uso dos materiais extraídos da natureza, como casca de coco, fibras naturais e couros. Os dois últimos usados como cordão; b) Na criação da joia gerando inspiração para os joalheiros que se traduziram em peças onde se percebia imagens de frutos, animais, mitos, adornos indígenas, peixes, objetos do cotidiano caboclo entre outros. Nesta primeira coleção, a aplicação de elementos da biodiversidade se fez presente muito mais pela representação do que por sua materialidade.

O curso e *workshop* possibilitaram a “criação”<sup>11</sup> de inúmeras peças, e destas, selecionadas 65 foram oferecidas para comercialização e posterior confecção, e assim compor a “Primeira Coleção de Joias do Pará Amazônia-Brasil”, etapa desenvolvida no

---

<sup>9</sup> Documento onde constam todas as informações desde a ideia que gerou a joia até especificações de dimensão e peso das partes.

<sup>10</sup> Fita de papel (vendida em rolos), que se cola em redor de uma fotografia ou desenho a guisa de moldura.

<sup>11</sup> Joias concebidas a partir do potencial criativo dos *designers* inspiradas na cultura da Amazônia.

CEDAM<sup>12</sup>, acompanhada por ourives convidado pelo Programa Polo Joalheiro vindo do Rio de Janeiro que trouxeram para os participantes, conhecimentos técnicos sobre padronização de ligas metálicas e soluções mecânicas para joia.

Todos os projetos comercializados foram confeccionados e fizeram parte da referida coleção. Esta foi apresentada socialmente por meio de um desfile que aconteceu em janeiro de 2000 no Museu de Arte Sacra do Pará – MAS, e contou com a presença de autoridades governamentais do Estado, políticos, representantes das instituições parceiras, patrocinadores da coleção e os criadores. Posteriormente a coleção viajou para Hong Kong na Ásia, para participar de uma feira internacional de joias com boa aceitação no evento, e também para os municípios de Itaituba e Marabá vinculados ao Programa. Hoje parte da coleção encontra-se exposta no Museu de Gemas e Joias do Pará – sediado no Espaço São José Liberto o que aconteceu por doação da Caixa Econômica Federal após aquisição.

A boa receptividade das joias em Hong Kong percebida por quem acompanhou a coleção, talvez se deva pelo caráter de representar a Amazônia, um lugar que para o resto do mundo segundo Gruzinski (2001), é considerado exótico, um mundo novo, um lugar para ser visitado e, explorado, uma pureza que desperta o desejo de conquista, de posse, além de ser mística com povo singular que vive sob seu próprio tempo. Nesse aspecto Gruzinski (2001, p. 28) assim se refere “A imensa floresta é um dos reservatórios onde há muito tempo se alimenta nossa sede de exotismo e de pureza. Muitos se deixam levar por isso, e não tenho a pretensão de haver escapado”. Afirmação feita após visitar ao local.

A Amazônia sempre despertou interesse sobre seus bens naturais e o universo mítico, temas que inspiram a criatividade dos profissionais do Programa, isso talvez tenha possibilitado a continuidade do trabalho de formação dos artesãos, entretanto, como estratégia para maior conhecimento da realidade sobre a produção de joias, foi realizado nas cidades de Itaituba, Marabá e Belém nos meses de maio e junho de 1999, um diagnóstico do setor joalheiro, que subsidiou a continuidade das ações do Programa Polo Joalheiro, esse diagnóstico contou com a participação do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Pará – SEBRAE/PA, Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração – SEICOM-PA e Secretaria Executiva do Trabalho e Promoção Social - SETEPS, e definiu os municípios Polo do Estado: Belém, Itaituba e Marabá. Esse levantamento apontou o universo de 150 a 200 produtores no município de Belém, 20 em Marabá e 35 em Itaituba, sua maioria, trabalhadores informais.

---

<sup>12</sup>Centro Diesel da Amazônia, espaço de formação profissional pertencente ao Serviço Nacional da Indústria – SENAI, parceiro do Programa Polo Joalheiro.

O diagnóstico mostrou que mesmo o Pará sendo classificado como o segundo maior produtor de ouro do país, apenas 1% desse ouro era beneficiado no Estado para confecção de joias, situação que o governo buscou mudar, e que considerando as ações que vinham sendo empreendidas, foi apontado crescimento nas exportações no final da década de 90 sinalizando uma perspectiva positiva para o Programa.

*Acredita-se, porém que com o crescimento das exportações detectado pelo Programa Setorial Integrado de Apoio às Exportações de Gemas e Metais preciosos coordenado pelo IBGM – APEX/SEBRAE, torna-se viável para o Estado o investimento no setor joalheiro. (PINTO et al, 2003, p. 40)*

Partindo do diagnóstico, o Estado estabeleceu estratégias de ações para o Programa Polo Joalheiro. Nesta perspectiva, foram construídas parcerias com diversas instituições, algumas públicas federais como a Universidade Federal do Pará – UFPa, ETFPa e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, outras estaduais como a Universidade do Estado do Pará – UEPA e SEICOM, outras privadas como o Instituto de Estudos Superiores da Amazônia – IESAM, e outras ligadas a indústria como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, cada uma contribuindo em sua área específica para o Programa.

Com as ações, houve a necessidade de destinar um espaço que servisse como vitrine, base da administração, local de venda e formação, uma referência para o Programa. Assim, em outubro de 2002, com a desapropriação do então presídio São José, foi inaugurado o Espaço São José Liberto com infraestrutura para abrigar o Programa.

*A antiga Cadeia de São José que aprisionava desafortunados, hoje, Espaço São José Liberto Joias e Artesanato do Pará, centro de referência da nossa produção joalheira, é a expressão da liberdade de criar, de produzir, de amar a sua terra, de falar de suas estórias, de cantar os seus encantos. (CATÁLOGO, agosto 2004, p.5)*

Para tanto, o prédio foi totalmente restaurado e adaptado às necessidades previstas, e até presente data, abriga a administração do Programa Polo Joalheiro, joalherias, vitrines que permitem visualizar o processo de confecção de joias e de lapidação, o museu de gemas, espaço para comercialização de artesanatos diversos, biblioteca, sala de aula e de palestras, capela, uma sala que conta parte da memória do presídio através da exposição de objetos encontrados nas celas durante a reforma, jardim com chafariz e amostra de minerais, e um anfiteatro para as apresentações culturais. Sua característica é servir de vitrine e comercialização para os produtos do Programa.

Com a inauguração do São José Liberto, as ações que antes eram desenvolvidas em espaços cedidos pelos parceiros do Programa, passaram a ser centralizadas no Prédio, ampliando as possibilidades de formação e proximidade com a cultura para os envolvidos.

Ao longo desses mais de quatorze anos de existência, o Programa de Gemas e Joias do Pará, vêm buscando na cultura amazônica e sua biodiversidade, referenciais para incorporarem suas joias. A inspiração e a utilização das possibilidades que a Amazônia oferece no processo de criação e materialização das joias, surge como política de valorização dos elementos da biodiversidade, da cultura, e do povo amazônida. Portanto, a joia se torna portadora de uma mensagem, cujo apelo é para que se perceba a natureza para além de sua potencialidade econômica, expressando a cultura de um povo e de uma região no seu modo de ser e pensar, transformando e,

(...) evoluindo como as águas que nascem de um olho-d'água local, e seguem depurando seu rumo pelas margens dos rios e do tempo, até se tornarem um vasto oceano universal. Oceano esse que, incorporando inumeráveis fontes, sem deixar de ser aquela fonte inicial, transforma-se na imagem de um olho d'água global da terra pátria. Essas joias colocam o Pará no mundo, na medida em que colocam o mundo no Pará. São joias paraenses, mas sem provincialismo. (Associação São José Liberto, agosto, 2004, p.7)

A utilização de elementos da região favorece a criação de uma identidade para joia, e possibilita principalmente, criar condições de valorização dos produtos locais pelo trabalho de profissionais formados na própria região, pessoas que vivenciam essa atmosfera carregada de magia percebida em suas lendas e mitos, onde se sente no ar o cheiro da floresta, das ervas e o aroma das mais diversas frutas que perfumam e colore as nossas feiras e matas. Essa rica atmosfera aguça os sentidos dos que por aqui vivem ou passam. Um local de cenário perfeito para emoldurar as histórias, danças e músicas que embalam a vida na região. Estes elementos por sua riqueza, beleza e principalmente por pertencer ao imaginário e realidade amazônica, foram eleitos pelo Programa de Gemas e Joias para inspirar e se fazerem presente nas criações de joias, como bem expressa o catálogo da primeira coleção.

Assim como a culinária paraense é genuinamente brasileira, por ter mais influência índia que afro, nossa música apaixonou-se pelo rufar da percussão (na confluência das culturas indígenas e africana) e nossa fotografia rendeu-se às exigências da luz aguda e de seus contrastes. Como não poderia deixar de ser, os autores desta coleção seriam, de qualquer modo, levados a seguir a visão inusitada deste ponto do planeta (Pará-Secretaria Executiva do Trabalho e Promoção Social, 2002, p.14).

Neste contexto de produção e principalmente de criação do qual faço parte desde o início, me vejo cercado por profissionais que criam joias se apropriando como inspiração da biodiversidade que entendo ser, a própria vida amazônica.

Este processo de criação desenvolvido por artesãos joalheiros que encontram em seu dia a dia, material para seu trabalho, tem se constituído objeto de minhas reflexões cotidianas. Por isso me vejo questionando, como esses saberes aplicados às joias são construídos? Como a relação entre criador e referencial criativo é posta na compreensão da própria vida amazônica? Como cada pequeno objeto formado por metal, gema e material alternativo<sup>13</sup> pode possibilitar a seu criador a construção de conhecimentos sobre o universo amazônico circundante?

Minha participação no Programa de Gemas e Joias desde seu início, me permitiu acompanhar o que estava acontecendo dentro e fora das oficinas de joias, a partir de minha inserção em ações de qualificação como: preparação dos profissionais, avaliação das atividades do Programa em andamento, levantamento situacional dos joalheiros para definição dos encaminhamentos, estratégias de trabalho a serem desenvolvidas e, também participar como professor da formação inicial dos primeiros criadores de joias.

Com o passar dos anos, essa participação foi sendo ampliada e além dos cursos, surgiram palestras, consultorias, visitas técnicas às unidades produtivas, um trabalho permanente. Essa atuação me permitiu acompanhar o desenvolvimento e o resultado das criações de vários *designers*, produtores e joalheiros, despertando em mim a intenção de compreender as aprendizagens dos joalheiros a cerca da biodiversidade amazônica durante o processo de criação e confecção das joias, o que me levou a investigar: **Na criação e materialização das joias produzidas no Programa Polo Joalheiro, que processos educativos e saberes sobre a biodiversidade amazônica são incorporados?** Na busca de resposta a esta pergunta, elaborei as seguintes questões norteadoras:

- a) **Que elementos da biodiversidade amazônica se manifestam na produção de Joias de ourives do Polo Joalheiro?**
- b) **Que motivações apresentam os ourives para incluir elementos da biodiversidade amazônica no processo de produção de joias?**
- c) **Quais práticas educativas e os saberes propiciam aos ourives do Polo Joalheiro incluir elementos da biodiversidade na sua produção de joias, proporcionando sua valorização?**

---

<sup>13</sup>Compreendido como materiais que cotidianamente não são usados na joalheria tradicional, madeira, semente, casca, fibras naturais dentre outros.

**d) Como os joalheiros percebem no processo de criação e materialização de suas joias a biodiversidade amazônica.**

Assim, tracei como objetivo geral do estudo, Identificar os saberes da biodiversidade amazônica incorporados no conceber/fazer das joias dos ourives do Polo Joalheiro do Pará e como objetivos específicos, a) Mapear elementos da biodiversidade amazônica presentes na produção de Joias de ourives do Polo Joalheiro; b) Analisar como os saberes sobre biodiversidade Amazônica são concebidos e materializados nas joias produzidas a partir de aprendizagens adquiridas durante a vivencia no Programa Polo Joalheiro contribuindo para sua valorização; c) Analisar as motivações dos ourives para incorporação de elementos relacionados à biodiversidade amazônica; d) Identificar práticas educativas vivenciadas pelos ourives que favoreceram na produção das joias incluir saberes sobre a biodiversidade amazônica, bem como e) Verificar como esses fazeres presentes na fabricação das joias refletem e materializam a singularidade de cada indivíduo e como cada um vê o mundo a sua volta, situação decorrente de um processo de conhecimento, pois para Pereira (2010, p. 21)

O processo criador em arte é construção e reconstrução do sujeito que não está dado, não é um dado. O processo criativo impõe demandas de natureza cognitiva, impõe a necessidade de construção de conhecimento sobre o objeto, sobre a linguagem, esta em transformação.

Este conhecimento, pude ver registrado nos documentos produzidos durante e em decorrência das criações, memoriais<sup>14</sup>, projetos, e a joia em si sem falar nas minhas observações. Nesse sentido, para Lüdke e André (1986) a construção desse estudo do ponto de vista teórico-metodológico, se enquadra em uma construção de abordagem de pesquisa qualitativa, que tem o ambiente natural como fonte direta dos dados que são descritos e analisados, com a maior preocupação recaindo sobre o processo, e não o resultado.

A criação e confecção das joias com elementos da biodiversidade amazônica, coloca o joalheiro diante de características singulares de produção que poderão ou não fazer parte de seu aprendizado, um processo singular que precisa ser investigado, pois “quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso”. Dessa forma, esta pesquisa por sua característica, é definida como um “estudo de caso do tipo documental e de campo” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p.17).

Segundo Lüdke e André o estudo de caso é caracterizado quando o pesquisador:

---

<sup>14</sup> Documento onde é registrado as informações técnicas e inspiração das joias.



(1) está interessado numa instância em particular, isto é, numa determinada instituição, numa pessoa ou num específico programa ou currículo; (2) quando se deseja conhecer profundamente essa instância particular em sua complexidade e em sua totalidade; (3) quando se estiver mais interessado naquilo que está ocorrendo e no como está ocorrendo do que nos seus resultados; (4) quando se busca descobrir novas hipóteses teóricas, novas relações, novos conceitos sobre um determinado fenômeno; e (5) quando se quer retratar o dinamismo de uma situação numa forma muito próxima do seu acontecer natural (ANDRÉ, 2005, p. 50-1).

Para Ludke e André (1986, p.18), “estudos de caso enfatizam a interpretação em contexto” o que foi possível considerando o sujeito participante do Programa que sou.

O trilhar esse caminho, me permitiu investigar de forma mais abrangente o Programa Polo Joalheiro e suas Práticas educativas, ou seja, compreendê-lo registrando na memória muito do que escrevo nesta pesquisa, resultado de observação participante e da convivência com o grupo de joalheiros durante cursos e oficinas por mim ministrados, consultorias para coleções, feiras de joias e rodadas de conversas formais e informais, momentos de extrema importância para entender o mecanismo de funcionamento do pensamento dos joalheiros durante a construção de suas joias, trajetórias e resultados alcançados.

Segundo Lüdke (1986), o estudo de caso exige confronto de dados, evidências, informações acumuladas a respeito do que se pretende investigar, além de ser uma opção privilegiada de pesquisa, pois é esforço de reunir o que foi produzido por um indivíduo ou grupo, elaborando aspectos do conhecimento que servirão para solução de seus problemas. Nesse aspecto, penso que ao aprofundar o estudo sobre **os saberes da biodiversidade amazônica incorporados no criar/fazer das joias dos ourives do Polo Joalheiro do Pará, é possível entender se esta exerce papel de educadora** o que permitirá ao Programa, um direcionamento em seu caminho, elaborando ações que possam revelar e ampliar o seu potencial educativo, educando a todos indistintamente sobre a região amazônica, criando sujeitos conscientes sobre seu papel no trato com a biodiversidade e críticos sobre suas ações e dos outros no contexto social.

é pensar em reforma ou transformações educativas que reconheçam o fator incerteza na constituição da ciência, nas práticas reconstrutivas do saber, no enfoque da sustentabilidade ambiental e social do desenvolvimento, na justiça ecológica e de gênero, no inter e multiculturalismo, na resolução pacífica e produtiva dos conflitos, na mutualidade e associatividade cidadã e na alfabetização não paradigmática contínua. (CAPRA in LEFF 2003, p.127)

O levantamento inicial do tema revelou que não existe trabalho que considere a joia como educadora, nem autores que escrevam sobre o tema. Dessa forma, essa proposta se constitui em estudo pioneiro.

Como recorte temporal da pesquisa, defini o período entre os anos de 1999 a 2008, por compreender que este período, congrega as principais atividades realizadas para a construção da identidade do Programa de Gemas e Joias e, como espaço geográfico, a cidade de Belém onde está instalado o Espaço São José Liberto que abriga a administração do Programa e, onde foi realizada a maioria das ações.

### **SUJEITOS QUE ENCONTREI: garimpando artistas**

Ao longo desses quatorze anos de existência do Programa Polo Joalheiro, várias ações no sentido de ampliar as possibilidades produtivas, de qualidade e criativas dos produtores, *designers* e joalheiros foram desenvolvidas, atendendo um número significativo de pessoas, não só profissionais de joalheria, mas produtores de embalagem, de adornos corporais e outros. De todos os integrantes das várias ações citadas, registro aproximadamente 100 que se envolveram diretamente as ligadas com a joalheria. Desse universo, cerca de 25 possuem participação ativa até hoje, criando, confeccionando e comercializando joias, outro grupo tem sua participação específica vinculada a eventos e coleções. Desse grupo, selecionei três sujeitos, por considerar que essa amostra, poderá responder meus questionamentos. O critério principal para seleção foi o fato de produzirem joias com temática amazônica. Partindo desse critério estabeleci como participantes da pesquisa: a) Dois artesãos joalheiros que estão no Programa desde sua criação e já possuíam conhecimento das técnicas de fabricação da joia; b) Um artesão joalheiro que iniciou sua formação em joalheria com o Programa.

Nos três perfis identificados, os envolvidos aprenderam e ou ampliaram a partir do ingresso no Programa, técnicas de pesquisa para criação de joias, e principalmente, tendo a biodiversidade como tema.

Os joalheiros selecionados que estão no Programa desde sua criação e já possuíam conhecimento das técnicas de fabricação da joia são, Paulo Tavares e João Sales, o terceiro sujeito é Joelson Leão que iniciou sua formação com o Programa:

a) Paulo Tavares: está no Programa desde sua implantação e quando ingressou já dominava a joalheria, mesmo antes do Programa ter início. Conceituado no mercado e profundamente conhecedor não só da joalheria, mas também da ourivesaria. Pesquisador da produção de joias realiza pesquisa em química, metalurgia de metais nobres usados na ourivesaria, pesquisa a extração de pigmentos naturais retirados de plantas amazônicas e os processos de produção de joalheria identificando e criando novas técnicas de trabalho. Tem sido requisitado no mercado local para confeccionar e restaurar peças antigas, principalmente sacras. Por várias vezes, ministrou cursos e palestras nas diversas áreas de suas pesquisas, além de prestar serviço como consultor técnico durante a primeira administração do Programa realizada pela Associação São José Liberto, primeira Organização Social a assinar o contrato de gestão com o Governo do Estado para administrar o Programa, e agora também, presta consultoria ao Instituto de Gemas e Joias da Amazônia - Igama, que está à frente do Programa. Atua também como consultor junto a produtores particulares no auxílio a produção e na melhoria da qualidade das joias.

Por vários momentos trabalhamos juntos em visitas técnicas às unidades produtivas, na orientação de coleções de joias, e na direção de uma escola de joalheria que existia no Espaço São José Liberto. Paulo é reconhecido pelos joalheiros por sua capacidade, habilidade e conhecimento não só em joalheria, bem como pelas suas pesquisas na extração e utilização de produtos retirados da floresta. Já produziu diversos tipos de gemas artificiais utilizando pigmentos vegetais, urucum, maniva, açaí, atualmente realiza pesquisa na extração do pigmento do Pau Brasil.

Seu conhecimento sobre a biodiversidade amazônica é bastante amplo, desde criança na ilha do Marajó onde nasceu, segundo relato, retirava da floresta seus brinquedos, hoje, quando cria uma joia, busca sempre possibilidades de combinações de materiais, utilizando da floresta, não apenas inspiração, mas produtos da biodiversidade. Tem como característica em suas criações, a composição com a combinação de partes móveis da joia que o próprio consumidor pode realizar, e usa para isso, gemas sintéticas, couros certificados de peixes, etc. dando ao consumidor, a possibilidade de várias peças numa só.

b) João Sales: Participou das primeiras discussões de estruturação da joalheria no município de Itaituba, local onde residia.

Vindo de família de joalheiro, aprendeu o ofício junto com outros dois irmãos ainda jovem transmitido pelo pai. Quando o Programa teve início, ele já dominava a joalheria e possuía em Itaituba uma oficina, estrutura que foi montada em Belém com sua mudança.

João Sales foi requisitado por várias vezes no decorrer do Programa, principalmente durante sua estruturação para ministrar cursos de joalheria básica e avançada.

Desde a primeira coleção do Programa, suas joias trazem como referencial a Amazônia.

c) Joelson Leão: iniciou sua formação com o programa, quando começou na joalheria, não tinha referência familiar no ramo. Em suas criações atuais, demonstra muita habilidade e acabamento, tanto que é considerado pelos outros, um excelente profissional. Hoje, suas peças se destacam pela forma sempre representando animais e plantas, bem como pelas cores que aplica conseguidas através de pigmentos naturais diversos.

### **COLETANDO DADOS: a garimpagem**

Considerando que este estudo trata-se de uma investigação que não iniciou com o mestrado, mas vem sendo esboçado a partir de observações empíricas ao longo de minha trajetória no Programa de Gemas e Joias, no qual pude acompanhar criações com temas regionais pelos artesãos. Visualizando seus fazeres, acompanhei, de certo modo, suas primeiras criações em que incorporaram nas joias significados sobre biodiversidade local. Essa vivência me possibilitou definir os procedimentos de coleta de dados por meio de algumas técnicas: análise de documentos e observação nas oficinas de produção além de entrevista. Procedimento que segundo Bogdan e Biklen (1994) possibilita ao investigador estabelecer estratégias e procedimentos que permitem tomar as experiências a partir do ponto de vista do sujeito participante da pesquisa.

Além dos procedimentos de coletas de dados descritos, incluo também o registro da minha experiência considerando que fui partícipe do processo de construção do Programa.

Halbwachs (2004, p.30) chama atenção que,

nossas lembranças permanecem coletivas, e elas nos são lembranças pelos outros, mesmo que se trate de acontecimentos, nos quais, só nós estivemos envolvidos, e com objetos que só nós vimos. É porque, em realidade, nunca estamos sós.

Essas informações narradas a partir de minha perspectiva, permitiram revelar dados que considero relevantes para a pesquisa, pois testemunhei os fatos e os registrei.

Selecionei os seguintes documentos para integrar a análise:

- a) **Levantamento Situacional do Setor:** documento primário construído a partir do primeiro diagnóstico feito sobre a produção de joias no Estado do Pará, realizado em três municípios definidos pelo governo como sendo os principais na produção de joias, são eles: Itaituba, Marabá e Belém. Deste documento, utilizo para análise, informações referentes ao município de Belém por ser o lócus de minha pesquisa. Nele levanto dados sobre algumas características gerais das joias no início do Programa servindo de referencial para comparações posteriores.
- b) **Relatórios de visitas às unidades produtivas, resultado de levantamento situacional de unidade de produção e joalheiro ocorrido em 2008 bem como relatórios finais de qualificação:** Esses relatórios dão conta do perfil produtivo dos joalheiros e da característica de suas joias, revelando através da comparação com o tratamento de dados, o que vêm acontecendo com suas joias no que diz respeito às criações. Assim como utilizei relatórios de visitas técnicas, utilizei também relatórios finais de ações de qualificação, documentos primários que trazem informações referentes a características da joia. Os relatórios utilizados escolhidos como amostra, são os de algumas oficinas de produção de coleções anuais.
- c) **Projetos e memoriais descritivos de joias:** documentos que mostram em etapa inicial de projeto, como a joia foi feita, que elementos, estrutura e mecanismos de fecho, articulação, fixação, polimento, inspiração, tipo de metais e gemas são aplicados. Estes documentos dão conta dos caminhos percorridos para se chegar à joia. Segundo Sales (2001) a criação passa por um processo de escolhas, onde o criador abandona algumas ideias para se dedicar a outra.
- d) **Catálogos de Coleções:** analiso o de 2002 da primeira coleção e o de abril de 2004, este último uma amostra da produção dos profissionais do Programa, catálogos produzidos a partir das coleções que se enquadram como documentos primários, registros impressos de cada joia da coleção. A comparação possível entre catálogos de diferentes coleções, revelou o que aconteceu com as joias ao longo dos anos, as transformações que sofreram, podendo ser comparado o tipo de elemento e forma como cada joalheiro aplicou à joia, os diferentes elementos da biodiversidade e, a partir das ações de qualificação, perceber a

transformação da utilização dos elementos na joia. Esse resultado só será possível através do confronto dos dados.

Segundo Lüdke (1986, p. 1) “Para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele”.

Para Rodrigues (2010, p. 56) as fontes documentais assumem as mais variadas formas e “As informações que se pretende obter de um determinado objeto de estudo podem ser encontradas em livros, revistas, correspondências, diários, notícias de rádios, televisão, filmes, *internet*, produções iconográficas, testemunhos orais, entre tantas outras”.

Outro procedimento que utilizei na pesquisa para coleta de dados foi a entrevista de formato semi-estruturada, o que permitiu uma relação dialógica e interativa, revelando pela fala dos sujeitos, dados objetivos e subjetivos. Segundo Oliveira (2010, p. 39):

A entrevista, compreendida como um procedimento metodológico dialógico e interativo, possibilita a obtenção de dados sociais e subjetivos, como imaginários, representações, sentimentos, valores e emoções, e se constitui em importante recurso para a pesquisa qualitativa na educação, considerando ter a educação uma dimensão social, histórica e cultural e ser um processo de construção de identidade.

A entrevista permitiu verificar, as transformações ocorridas segundo suas perspectivas nas joias produzidas por eles e, mais, se houve mudança no seu modo de ver a biodiversidade amazônica. Por fim usei a observação como possibilidade de conhecer o criar-fazer a joia pelo artesão, como forma de registro das minhas impressões durante as entrevistas e observações, utilizei ainda o caderno de campo documento que considero fundamental, pois nele, estão impressas não uma observação subjetiva relatada por mim, mas sinais que podem apontar novos caminhos à pesquisa.

Os dados coletados foram sistematizados em fichas produzidas para esse fim e analisados por meio de Análise de Conteúdo por possibilitar a leitura e interpretação dos dados das diversas fontes utilizadas. Para Franco e Puglisi (2005, p. 24): “O que está escrito, falado, mapeado, figurativamente desenhado e / ou simbolicamente explicitado sempre será o ponto de partida para a identificação do conteúdo manifesto (seja ele explícito e/ou latente)”.

As informações levantadas a partir da análise de conteúdo foram codificadas de acordo com os tipos e a característica dos dados possibilitando desta forma, uma organização mais clara e precisa.

“o analista tira partido do tratamento das mensagens que manipula, para *inferir* (de maneira lógica) conhecimentos que extrapolem o conteúdo manifesto nas mensagens e que podem estar associados a outros elementos (como o emissor, suas condições de produção, seu meio abrangente etc.) Tal como um detetive, o analista trabalha com *índices* cuidadosamente postos em evidência por procedimentos mais ou menos complexos” (FRANCO e PUGLISI, 2005, p. 25).

A organização permitiu melhor visualização dos dados iniciais para assim, poder avançar para etapa seguinte que é a releitura dos dados e, categorização dos mesmos por unidades de análise definidas a partir dos resultados que pretendo alcançar.

A etapa seguinte foi isolamento das menores referências, as unidades de análise, o que foi possível com a fragmentação dos dados em estado bruto, a partir das transcrições e análise dos documentos, falas dos participantes que foram esmiuçadas segundo as classificações em unidades de análise.

De certo, é possível que as representações da biodiversidade amazônica encontradas nas joias, sejam resultados da imaginação criadora dos ourives, afloradas a partir de incentivos oriundos da participação nas oficinas e orientações de criação vivenciadas por eles, resultado da subjetividade e da imaginação criadora, construída ao longo de sua vida.

Embasado em Moraes (1998), determinei os passos adotados para análise os quais estão postos a seguir.

1. Coleta, reunião e leitura oral ou visual segundo o tipo de dado, separando apenas os que estiveram diretamente ligados à pesquisa e puderam responder as questões norteadoras.
2. Após a leitura oral das entrevistas e visual dos projetos, organizei em categorias as duas linguagens e dentro de cada uma, identifiquei categorias menores ao surgirem foram nomeadas. No caso da leitura visual, fiz uma transcrição dos elementos encontrados e identificados que de alguma forma se relacionam com a pesquisa.
3. Cada categoria visual ou oral identificada foi trabalhada a fim de que pudesse compreender suas minúcias definindo unidades de análise.
4. Nas unidades, identifiquei informações que caracterizaram um efetivo processo educativo e de compreensão de significados sobre biodiversidade amazônica.
5. Após a sistematização, a análise foi feita a luz das categorias definidas e a reflexão teórica que norteia o estudo.

O texto está assim organizado:

1. Introdução: dividida em três partes, na primeira intitulada “**E Assim Começou...**” trago um breve histórico com a contextualização do tema e do Programa de Gemas e Joias do Pará – Polo Joalheiro, o surgimento da ideia da pesquisa, a problemática, objetivo, questões

norteadoras. Na segunda chamo de “**Sujeitos que Encontrei: garimpando artistas**”, apresento os três sujeitos da pesquisa e o perfil de cada um no Programa, e no terceiro, “**Coletando Dados: a garimpagem**” apresento as questões metodológicas identificando a forma de análise, coleta de dados e os instrumentos para tal.

2. Na Primeira Seção intitulada “**Amazônia Realidade e Inspiração**”, trago a Amazônia e sua importância econômica a partir de sua biodiversidade, sua cultura, bem como os caminhos que a levaram inspirar o Programa de Gemas e Joias.
3. Na Segunda Seção, os catálogos da primeira e segunda coleção identificando e analisando as coleções.
4. Na Terceira Seção, análise dos dados a partir das entrevistas, projetos de joias acompanhados em momentos distintos e, observação participante.



## I-AMAZÔNIA REALIDADE E INSPIRAÇÃO

A Amazônia desperta interesse não apenas por fornecer matéria-prima a confecção de joias ou artesanato, mas também pela possibilidade dos elementos naturais existentes atenderem setores produtivos diversos, potencializando sua capacidade econômica que movimenta cifras muito altas, e, muitas vezes com prejuízo para própria biodiversidade local motivado pela ausência de manejo adequado.

A história revela que ao longo de décadas, o bioma amazônico vem sofrendo agressões com a retirada indiscriminada e predatória de diversos recursos da natureza, uma realidade cada vez mais preocupante e difícil de combater, e entre seus principais alvos estão as árvores, retiradas de grandes áreas para comercialização da madeira ou construção de pastagem, significando a reversão dessa condição, uma tarefa cada vez mais difícil de realizar, já que espécimes da fauna e flora vêm sendo extintas sem se quer, serem conhecidas (FONSECA, 2009).

Documentos do Museu Goeldi mostram que os seres humanos fazem parte desta intrincada rede de ecossistemas através da sociodiversidade, esta, encontra-se inserida na biodiversidade que para continuar existindo, exige integração de suas partes e conscientização do ser humano para não interferir.

Neste sentido, aprender a aprender a complexidade ambiental implica uma revolução do pensamento, uma mudança de mentalidade, uma transformação do conhecimento e das práticas educativas para construir um novo saber e uma nova racionalidade que orientem a construção de um mundo de sustentabilidade, de equidade, de democracia. É um re-conhecimento do mundo que habitamos (LEFF, 2003, p. 23-24).

Um pensar decorrente do processo educativo do sujeito.

A Amazônia é dotada de peculiaridades que não são vistas em lugar nenhum, sua grande extensão territorial, cuja área compreende aproximadamente 4.196.943 Km<sup>2</sup> cerca de 49% de todo território nacional e a dificuldade de acesso, podem ser identificados como alguns dos fatores que contribuem para o desconhecimento deste bioma segundo dados documentais do Museu Goeldi.

Levantamento realizado pela organização não governamental *World WideFund For Nature* – WWF (Fundo Mundial para a Natureza) a partir de dados da Organização das Nações Unidas - ONU, aponta que em nenhum lugar do mundo são derrubadas tantas árvores quanto na região amazônica. Segundo o estudo, a diferença do desmatamento é de 30% para o

segundo lugar ocupado pela Indonésia. De todo modo a Amazônia é considerada ainda a região de maior biodiversidade do planeta.

Segundo dados divulgados no site do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM, em agosto de 2011, a taxa de desmatamento na Amazônia registrada em 2010 para todos os estados da Amazônia Legal, foi a menor desde 1988, mesmo assim totalizando uma área de 7.000 Km<sup>2</sup> o que corresponde a um milhão de campos de futebol. Nesse contexto, vejo que se faz necessário uma atuação coletiva com a participação de setores da sociedade que, conjuntamente, podem interromper e reverter este quadro caótico e preocupante do qual depende o futuro de todas as espécies e da própria sobrevivência na Amazônia.

Na região são reconhecidos nove tipos principais de vegetação, sendo a floresta de terra firme a mais extensa, cobrindo aproximadamente 90% de toda área, a qual se apresenta uniforme, mas possui variação em sua composição e uma grande variedade de organismos por unidade de área, dentre elas, espécies raras e endêmicas, mesmo com o considerável processo de desmatamento e degradação (FONSECA, 2009).

Parece consenso que a biodiversidade se constitui a base para sustentabilidade da biosfera e que não se pode preservar uma espécie sem considerar seu habitat. Assim, é exigência mundial conservar a biodiversidade especialmente pelo que representa economicamente e aos serviços ambientais do planeta. De outro lado, é preciso levar em conta que essa conservação é em parte resultado do gerenciamento e manipulação humana, o que indica a necessidade de perceber a biodiversidade como bem coletivo.

Essa percepção parece ter sido o marco das vivências das populações tradicionais da Amazônia que habitam a região antes do final do Pleistoceno, e que no processo de ocupação e uso da terra criaram e desenvolveram amplo conhecimento sobre a fauna e a flora, bem como diferentes crenças e rituais que alimentaram seu imaginário e formas de vida (LOUREIRO, 2001). Pesquisas arqueológicas e estudos de vestígios de antigos coletores – caçadores vêm mostrando que atividade humana sobre o ambiente natural se deram há no mínimo 11 mil anos, traduzindo um forte artefato cultural dos povos da floresta com o ambiente natural.

Estes estudos mostram que a vivência no ambiente natural favorece ações criativas no uso de tais produtos representados nas diversas formas de expressão humana. Nesse sentido a biodiversidade se faz fonte de inspiração na arte, alimentação, medicina, na religião, nos mitos, na manufatura, entre outros.

Neste aspecto, há consenso que o universo amazônico é potencialmente rico de possibilidades de inspiração, especialmente sua biodiversidade representada pela beleza de suas florestas, pássaros, peixes e demais animais que servem de inspiração para vários artistas, sejam eles populares, artistas plásticos ou *designer*, brasileiros ou estrangeiros, todos a seu modo buscando na Amazônia a inspiração e a matéria-prima para suas criações, que para Paes Loureiro se caracterizam a partir da cultura ao afirmar,

o que caracteriza a cultura amazônica é a dominante poética do seu imaginário. É natural, portanto, que essa poética se torne prenhe de design de joias do Pará. Uma produção criativa de objetos cuja originalidade decorre dessa atmosfera eco-mítico-lendária, que alimenta culturalmente os seus artesãos profissionais, tribalizados na aldeia pós-moderna do projeto do Polo Joalheiro (ASSOCIAÇÃO SÃO JOSÉ LIBERTO, 2004, p.7).

Ainda sobre o imaginário (ASSOCIAÇÃO SÃO JOSÉ LIBERTO, 2004, p.9),

O planeta guarda e revela riquezas inumeráveis por conta do imaginário e da capacidade de quem sabe que a criação está acima das pedras e dos metais preciosos. A Amazônia é uma grande oficina para artistas que muito dela têm a explorar e descobrir.

Bem como fonte e utensílio para suprir sua vida diária de forma sustentável o que exige a valorização dos bens naturais existentes. Esta valorização implica uma postura de manutenção de tais elementos no presente e no futuro, oriunda de uma economia não especializada e que pouco alterava a dinâmica ambiental. A economia extrativista.

Para Gruzinski (2001) a Amazônia, de muitos sonhos é uma realidade marcada pela transformação de suas terras e do seu povo, transformação que não impediu de ainda haver até hoje, localidades que parecem congeladas no tempo.

Penso que há muito a Amazônia é vista como um cenário repleto de histórias, muitas delas carregam por entrelinhas sua identidade. Essas histórias podem ser escritas com o mais primoroso rigor da literatura ou orientadas pela ciência com suas normas, ou simplesmente faladas com a simplicidade da linguagem, mas com a mesma importância que as outras, socializadas oralmente dentro de um processo de construção do saber (FREIRE 2002), e sincera que a natureza e a pureza humana podem expressar.

Partindo de todos esses referenciais que apontam a Amazônia como dotada de uma vasta capacidade de fornecer elementos de inspiração, oriundos de sua biodiversidade, misticismo, o fazer e o ser de seus ribeirinhos e das inúmeras tribos indígenas que resistem à ação do progresso que pela força do homem, insiste em querer que se adaptem a sua cultura,

deixando para traz um saber construído durante séculos de existência, que sempre se renova, e “A relação entre homem e a natureza se faz de modo familiar e, ao mesmo tempo, perpassa de estranhamento” (LOUREIRO, 2001, p.99).

### **1.1. O perfil de uma Amazônia Extrativista**

Loureiro (2001, p. 68) ao se referir a relação do homem com a natureza amazônica e sua sobrevivência, afirma que “Dependendo do rio e da floresta para quase tudo, o caboclo usufrui esses bens” e entende que seus recursos são fundamentais para subsistência das pessoas que lá habitam. A pesca, a extração de recursos vegetais para alimentação e plantas para curar as enfermidades são conhecidos por poucos fora de seus limites, resultado de um saber popular e cultural, construído ao longo de muitos anos oriundos das tribos indígenas e dos povos ribeirinhos. Para o autor, a Amazônia, se destaca no aspecto econômico pelo extrativismo desde o século XVIII, pois sua economia,

baseava-se na exploração das drogas do sertão, isto é, de certas plantas da floresta que atendiam a finalidades diversas e que eram exportadas para a Europa: algumas serviam à conservação, ao preparo ou à fabricação de alimentos – cravo, canela, pimenta, raízes aromáticas, cacau, etc.; outras atendiam à farmacologia da época, como a salsaparrilha no combate à sífilis; além disso, exportava-se a borracha, que depois se destacou como um produto especialmente procurado( LOUREIRO, 2001, p. 35).

A extração e a comercialização do látex da seringueira no final do século XIX, deu início a um crescimento significativo para região amazônica, com especial destaque para as cidades de Manaus no Amazonas, e Belém no Pará. Este período se estendeu até o ano de 1912, quando o preço do produto despencou no mercado internacional, impulsionado pela produção do látex na Malásia (LOUREIRO, 2001).

Após o látex, outros produtos extraídos da rica biodiversidade surgiram, não com a mesma força, mas com importância econômica para região, um exemplo são os óleos e essências que apresentam participação expressiva no abastecimento do mercado farmacêutico e de cosméticos, pois:

apresentam um movimento anual de US\$ 250 bilhões e o de cosméticos US\$ 120 bilhões, totalizando US\$ 370 bilhões. Estima-se que o consumo de matérias-primas representa 10% desse valor. O mercado de agroquímicos, de US\$ 25 bilhões, praticamente não se distingue dos produtos finais, o que elevaria o total de matérias-

primas para aproximadamente US\$ 62 bilhões (BARATA, 1995 *apud* ABRANTES, 2003, p. 52).

Como se vê esses dados nos revela um mercado em franca expansão, o mercado da biotecnologia que tem a floresta como seu abastecedor.

Segundo Abrantes (2003, p. 52), “Estima-se que o mercado mundial da biotecnologia gire em torno de US\$ 50 bilhões, sendo mais de 50% somente no setor agrícola”.

No Brasil, ela é considerada pequena, porém são diversos os produtos extraídos da biodiversidade utilizados na indústria biotecnológica alimentícia, de cosméticos, combustíveis, fármacos, *fast foods* (ABRANTES, idem). Esses recursos são óleos vegetais extraídos de diversas plantas, assim como outros produtos da natureza tais como urucum, dendê, açaí, jenipapo, cacau, dentro outros. Encontramos ainda madeiras, fibras, cascas e pigmentos de diversas plantas e do Pau Brasil, produto que vem sendo pesquisado como possibilidade para joia, o que é melhor, sem perigo de extinção, mas que a história revela que nem sempre foi assim.

No Brasil, pode-se destacar o caso do “Pau Brasil” (*Caesalpinia echinata* Lam.). Essa árvore, símbolo das riquezas e origens do nosso país, foi vítima de uma exploração que quase a levou à extinção nos ambientes naturais. Na época do descobrimento foi muito utilizada como pigmento para tingir tecidos. Hoje, além de ser madeira de elevada qualidade, o “Pau Brasil” tem se revelado eficiente no combate a tumores cancerígenos. (Museu Paraense Emílio Goeldi, 2011, p.11)

Paulo Tavares, sujeito desta pesquisa, em entrevista concedida em maio de 2012, relata que realiza o plantio do Pau Brasil retirando em pouco tempo, matéria para sua joia, “eu posso fazer plantio, [...] ele me dá esse produto que é o pigmento”.



**Figura 03:** Gemas sintéticas a partir do pigmento do Pau Brasil

**Fonte:** Acervo Paulo Tavares

Assim como os pigmentos, óleos e essências, a Amazônia é bastante conhecida pelo uso das plantas na cura de enfermidades das mais diversas, resultado de um saber construído

ao longo de vários séculos pelas comunidades e povos da floresta. Este saber vem sendo desenvolvido considerando pertencer a uma ação pedagógica (BRANDÃO, 2007). Condição que deu ao homem, a possibilidade de construir um amplo conhecimento sobre diversos temas, dentre esses conhecimentos, procedimentos tecnológicos compartilhados, e transformados em memória de uma coletividade (HALBWACHS, 2004).

Sobre as tecnologias, Abrantes (2003, p. 2) assim se refere,

a incorporação de novas tecnologias, principalmente do segmento das biotecnologias, será de fundamental importância para um melhor aproveitamento dos abundantes recursos naturais da Amazônia e para alcançar melhores níveis de desenvolvimento daquela região, em benefício da população local.

Sobre o aproveitamento dos produtos a partir da aplicação de novas tecnologias, Abrantes (2003, p.61) afirma,

O aproveitamento econômico dos produtos naturais, conforme apontam inúmeros estudos efetuados na Amazônia, será o ponto de partida para a inserção da economia da região na matriz de um novo modelo de desenvolvimento local. A agregação de valor a esses produtos, via incorporação do fator tecnológico e da capacidade empreendedora dinamizará alguns setores da economia e poderá impulsionar o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

Quando Abrantes ressalta a agregação de valores aos elementos da biodiversidade da região, mostra que é possível potencializa-los e com isso estabelecer novos modelos de desenvolvimento local. Assim, a valorização e a incorporação de tecnologias agroecológicas lança um novo olhar simbólico para se alcançar novas propostas de desenvolvimento com base na sustentabilidade ambiental. Entretanto, o alcance dessas propostas exige incluir um componente importante que precisa compor a matriz do desenvolvimento que é a perspectiva cultural.

A esse respeito Loureiro (2001, p.65) assim se refere:

No ambiente rural, especialmente ribeirinho, a cultura mantém sua expressão mais tradicional, mais ligada à conservação dos valores decorrentes de sua história. A cultura está mergulhada num ambiente onde predomina a transmissão oralizada. Ela reflete de forma predominante a relação do homem com a natureza e se apresenta imersa numa atmosfera em que o imaginário privilegia o sentido estético dessa realidade cultural.

Desta feita, vejo que, no processo produtivo da joia do Programa, identifiquei a presença da transmissão oral, primeiro dos saberes da própria região, segundo, dos saberes

técnicos necessários à fabricação da joia, terceiro, a apropriação dos sentidos na perspectiva de ver, e perceber a região fértil como realidade inspiradora na construção estética das joias, procedimentos tidos como culturais, identificados como educativo em uma prática pedagógica (FREIRE, 2004).

Nessa cultura, a biodiversidade também tem uma relação expressiva com os mitos. Estes surgiram como uma tentativa para explicar vários elementos e acontecimentos da natureza, uma forma de tornar tudo acessível à compreensão humana. Surgiram com isso, as mais variadas lendas para explicar a existência de corpos celestes, plantas, animais, e minerais além de várias outras que contam sobre seres da floresta e rios, despertando interesse de pesquisadores e do povo. O uso destes referenciais nos produtos e joias, estabelece identidade cultural potencializando a aceitação dos mesmos. Pois ao serem produzidos na região e por seu povo, são envoltos aos olhos dos externos, de uma áurea de magia e mistério (GRUZINSKI, 2001).

Nessa perspectiva, a joia que incorporar elementos da biodiversidade na sua produção, a faz como atividade extrativista e, portanto, com pouco impacto ambiental no uso de produtos alternativos. Essa visão estratégica de produzir joias amazônicas identificadas com elementos de sua cultura é que diferencia o Programa Polo Joalheiro que passo a descrever a seguir.

## **1.2. A Biodiversidade Amazônica como Valorização da Joia**

Como resultado de projeto concebido e desenvolvido pelo trabalho de seu povo, o Programa Polo Joalheiro valoriza os habitantes da Amazônia ao contemplar sua cultura e sabedoria como fonte de inspiração para suas joias, pois fazem parte do legado deixado pelos vários povos que por aqui existiram bem como são dinamizados pela sociedade moderna, pois a partir do seu modo de ver, recriam sua própria cultura.

O Programa Polo Joalheiro na perspectiva de crescimento, elegeu seu próprio contexto social como universo referencial, e dentro dele, foram estabelecidos três eixos capazes de nortear suas ações, o **beneficiamento** dos metais nobres e gemas no próprio Estado do Pará, a utilização de **mão-de-obra local** e a produção de joias com **inspiração** amazônica.

O beneficiamento dos metais preciosos e gemas no Estado, possibilita a mudança de atitude dos garimpeiros no sentido de comercializar sua produção no mercado local, fazendo com que, principalmente os metais nobres oriundos de garimpos sem registros nos órgãos de controle, sejam comercializados após seu beneficiamento, e desta forma, a agregação de valor resultado do beneficiamento, se dê no Estado, mudando a atual condição de fornecedor de matéria-prima para o estágio de industrializado, o que pode diminuir o contrabando eliminando a saída de divisas, criando com isso, emprego e renda para população, principalmente na capital, e nas regiões de garimpo que estão espalhadas por quase todo Estado. A esse respeito, a Secretaria Executiva do Trabalho e Promoção Social (2002, p.12) comenta em seu catálogo,

A Amazônia, do estágio de região unicamente fornecedora de matéria-prima, deverá mudar gradualmente com as iniciativas do Programa de Desenvolvimento do Setor de Joias e Gemas do Estado do Pará, para região fornecedora de bens sociais.

A construção desses bens sociais, só será possível com a valorização do seu povo conseguido com a utilização de mão-de-obra treinada e capacitada para desenvolver os vários estágios de produção de uma joia, o que não inicia a partir do projeto técnico, mas bem antes pelo trabalho dos garimpeiros, nos garimpos e minas de ouro, prata, cobre e gemas, quase sempre locais perigosos sem a mínima condição de segurança à integridade física por ser um trabalho de risco, ou pelo manuseio inadequado de substâncias nocivas a saúde, sem esquecer de mencionar doenças e picadas de insetos e animais peçonhentos comuns em matas, perigos à vida humana impostos pela própria floresta. Esses garimpos e minas são localizados em áreas que em sua maioria, são de difícil acesso.

Outros grupos que surgiram a pouco a partir das necessidades ambientais, são os que realizam atividade extrativista, retirando da floresta os chamados produtos naturais, óleos, sementes, castanhas e outros, alguns desses, são usados nas joias, são os classificados como alternativos, madeira, fibras naturais, e dentro dele, as gemas orgânicas: sementes e outros, que não compõem a joalheria tradicional, mas na região amazônica proporciona à joia, outras composições, enriquecendo o produto por seu valor cultural e que cada vez mais, adquire valor social e de conscientização, e através do Programa se define o “aproveitamento da matéria-prima da floresta, seja metal, gema mineral ou gema orgânica” (Instituto de Gemas e Joias da Amazônia, 2007, p.5).

A aplicação de material alternativo na joia vem sendo uma tendência percebida principalmente nos últimos dez anos, coleções por todo o Brasil inspiradas na Amazônia e sua



biodiversidade trazem como elementos compositivos o trabalho não só de joalheiros, mas de beneficiadores de sementes, fibras, cascas com as mais diversas cores e texturas que combinados ao metal e as gemas, adornam seus usuários.

Toda a cadeia produtiva da joia permite cada vez mais, criar mão-de-obra e mercado de trabalho, possibilitando renda e aumento do capital econômico e social dos envolvidos, o que reflete um posicionamento do Programa diferente da maioria das ações que tem o meio ambiente como foco, já que muitas vezes desconsideram sua população como afirma Maurílio de Abreu Monteiro – Secretário de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia em 2007.

As discussões sobre a preservação da floresta, na maioria das vezes, esquece a espécie mais importante do ecossistema amazônico: sua população. Um povo que, a despeito da necessidade de manter as condições de vida no planeta, precisa viver com dignidade, e não apenas sobreviver. (Instituto de Gemas e Joias da Amazônia, 2007)

A joia que têm inspiração na Amazônia revela a identidade e a capacidade do povo, por carregar o modo de ser, pensar, e viver de uma região. Muitas vezes os materiais alternativos nas joias, representam uma amostra dessa capacidade construída por seus artesãos joalheiros e que está sempre em processo de renovação.

A natureza, a cultura, o homem amazônico, todos representados nas joias. Desse modo, é perceptível que a região está integrada ao pensamento dos artesãos, o modo como cada um vê e se relaciona com seu universo circundante caracteriza suas produções, materializando sua condição de vida, sua identidade.

A respeito de identidade, Canclini (2008) aborda que ela não se estabelece por uma abstração de elementos de tradição, língua dentre outros, ou se constitui independente da história e práticas de miscigenação, ela é o resultado de tudo e do que é construído por uma sociedade.

Transformar o metal e as gemas em joias é arte milenar e uma prática mundial. Transformar também a joia é o nosso desafio. Antes inspirada em valores externos, hoje a produção joalheira do Pará volta-se para nossas raízes, assumindo, com muita convicção, uma identidade própria que revela a face mais autêntica de seu povo (Associação São José Liberto, 2004).

A utilização de elementos da biodiversidade e do cotidiano amazônico na joia significa valorizar o que é de um povo. A Joia além de seu valor material, adquire outros, alguns são construídos por seu idealizador, outros por seu usuário, e outros pode ser pelo que

representa, neste caso, a joia do Programa representa toda uma região, pois carrega não apenas o que está visível pela sua materialidade, mas um processo de construção ocorrido ao longo dos anos, não esquecendo é claro que significa um apelo a mais à comercialização, pois a região está no centro das discussões sobre preservação e conservação do meio ambiente, considerando sua diversidade de plantas, animais e outros seres vivos. “A Amazônia é um dos mais preciosos patrimônios ecológicos do planeta. É na realidade, um grande bioma, composto por diversos ecossistemas que interagem em equilíbrio” (Museu Paraense Emílio Goeldi, p. 14).

A biodiversidade amazônica possui proporções gigantescas, comparada a outras partes do planeta servindo como marketing comercial, e por outro é inspiração, permitindo se constituir em divulgação da cultura e da biodiversidade local.

Desde as primeiras criações de joias do Programa Polo Joalheiro, o tema central é a Amazônia, vista de vários ângulos a partir do potencial criador dos *designers* e joalheiros, que atribuem ao ouro, a prata, e as gemas, a capacidade de representar através de uma linguagem universal significados percebidos na cultura amazônica, o que é presentificado através de fragmentos que trazem uma amostra de sua grandiosidade e mistério, dentro de um contexto religioso ou mítico. Para Dondis (1997, p.11) “A forma do produto final depende daquilo para que ele serve”.

A respeito dos mitos da Amazônia, Evaldo Pinto<sup>15</sup> fala de,

Um eldorado povoado pelos seres da floresta, humanos e animais, criaturas híbridas que nascem da fertilidade do caboclo amazônica, da simplicidade de seu dia-a-dia, regido pelos raios do sol, pelo vai-e-vem das marés, pelo apitar do vento que serpenteia entre as árvores (Instituto de Gemas e Joias da Amazônia, 2007/2008)

Considerando o vasto campo de possibilidades referenciais da fauna, flora e cultura Amazônica, a região proporciona a seus *designers* e joalheiros uma possibilidade de temas, desta feita, para cada coleção ao longo do Programa, foram escolhidos temas que orientaram a criação dos profissionais permitindo unidade às coleções. A esse respeito Rosa Neves<sup>16</sup> comenta que,

O brilho das joias e das gemas do Pará reflete o trabalho de verdadeiros artistas, que se lançam a fontes inesgotáveis de pesquisa e inspiração – lendas,

---

<sup>15</sup> Presidente do Instituto de Gemas e Joias da Amazônia entre 2007 e 2010.

<sup>16</sup> Diretora executiva do Igama, instituição que pelo contrato de gestão com o governo do Estado, administra o Programa Polo joalheiro desde 2007.

mitos, traços, inscrições rupestres, folguedos, a vivência secular do povo amazônica. O cenário exótico da floresta em todas as cores, formas e significados (Instituto de Gemas e Joias da Amazônia, 2007, p.9).

Incumbido de orientar o que deveria ser produzido pelos joalheiros do Programa sem haver desvio nos objetivos de valorizar a biodiversidade, e dentro desta a cultura local, foi estabelecido em reuniões estruturantes das quais participei com a direção do Programa e joalheiros, percentuais para esta produção nas oficinas. Do total de peças produzidas por cada joalheiro ou produtor, 70% deve ser com inspiração amazônica e mão-de-obra local, isso compreende fauna, flora, lendas, costumes, manifestações culturais, tudo que pertence à região, toda sua biodiversidade e, os 30% restante, podem ser a partir de temática universal<sup>17</sup>, porém também com mão-de-obra local.

A definição de percentuais cria no produtor, uma prática de incentivo e valorização da sua própria identidade fortalecendo com isso, as diretrizes estabelecidas no início do Programa.

A joia paraense com inspiração na Amazônia por ser um produto novo, contribui no processo de discussão e valorização da biodiversidade que vem acontecendo em todo planeta. A joia que carregar esses elementos tem grande possibilidade de aceitação segundo estudos do Programa realizados durante eventos nacionais e internacionais.

Para Loureiro a cultura rural, que tem como predominância a ribeirinha é representativa da cultura amazônica.

seja quanto aos seus traços de originalidade, seja como produto da acumulação de experiências sociais e da criatividade dos seus habitantes. Aquela em que podem ser percebidas, mas fortemente, as raízes indígenas e caboclas tipificadoras de sua originalidade, florescentes ainda em nossos dias. (LOUREIRO, 2001 p.65)

A opção em ter a Amazônia como tema geral representada nas joias pela sua biodiversidade ou lendas, sempre esteve presente nas coleções, para cada uma delas foi escolhido Pelo Programa, subtemas a partir do tema central Amazônia, uma forma de unidade para coleção, valorizando temas específicos dentro da biodiversidade, isso a meu ver fez com que através de suas pesquisas para criação das joias, os integrantes de cada coleção, ampliassem seus conhecimentos, se constituindo desta forma, num processo educativo e aprofundado dos temas propostos.

---

<sup>17</sup> Utilização de referenciais de criação inspirados em todo o mundo.

Em cada coleção, a biodiversidade esteve presente e para sua representação, a linguagem artística como norteadora da composição e aplicação dos elementos visuais, é o que abordaremos em seguida.

### **1.3. Joia e Arte, Esboço Para um Desenho da Educação Ambiental**

Quando falo de joia, além do metal nobre e das gemas, não posso esquecer de que se trata de um objeto de criação artística, e a arte, é um conhecimento desenvolvido e aplicado pelo homem ao longo de sua existência, manifestação que surge quando o homem percebe seu desejo inato de sobrevivência e de compreender a natureza e seus fenômenos, Gombrich (1999). Esse desejo fez o ser humano buscar o que estava a sua volta para produzir suas primeiras ferramentas, e assim poder apanhar uma fruta derrubando com um galho transformado em bastão, ou, matar um animal arremessando uma pedra, ou transformar uma vara de madeira desbastando sua ponta auxiliado pelo fogo ou pela fricção.

O uso de objetos presentes na natureza como ferramentas para coleta de frutas e caça, foi apenas o início do conhecimento do universo circundante criando condição para o homem primitivo sobreviver. Outros conhecimentos foram se incorporando a vida. A utilização de materiais orgânicos e inorgânicos como: madeiras, argilas, pigmentos de origem animal, vegetal e mineral usados para fins expressivos.

Essa capacidade se manifesta pela primeira vez, segundo registros em várias bibliografias em forma de pinturas, desenhos e gravuras deixados em cavernas e paredes em pontos distintos do mundo e, segundo essas leituras, sem a clara definição do seu real motivo, porém, com teorizações que apontam para existência de uma manifestação mítica, o domínio e o controle dos animais ali representados (GOMBRICH, 1999).

Esta pesquisa não pretende levantar dados referentes a esses aspectos, apenas apresentar uma linha cronológica que possibilite revelar como o homem ao longo de sua existência pela arte, vem utilizando não só imagens inspiradas na natureza, como também, elementos retirados literalmente da própria natureza, demonstrando sua relação com a biodiversidade circundante.

Nessa perspectiva, a Arte traduz os processos criativos pelos quais o homem passa na idealização, representação e materialização de adornos corporais pelo uso da biodiversidade.

É fato que uma joia não depende única e exclusivamente da Arte para existir, outros conhecimentos, no entanto, são imprescindíveis, a antropometria<sup>18</sup> que considera as dimensões do corpo e a usabilidade do adorno, a resistência e durabilidade dos materiais: metais, gemas, fechos, fios, que integram saberes do campo da metalúrgica<sup>19</sup>, gemologia e da própria antropometria e que não interessam diretamente a este estudo, portanto optou-se por não trata-los nas suas especificidades.

A criação dos objetos artísticos é determinada por regras e, uma dessas regras é a composição onde:

Os resultados das decisões compositivas determinam o objetivo e o significado da manifestação visual e têm fortes implicações com relação ao que é recebido pelo espectador. É nessa etapa vital do processo criativo que o comunicador visual exerce o mais forte controle sobre seu trabalho e tem a maior oportunidade de expressar, em sua plenitude, o estado de espírito que a obra se destina a transmitir (DONDIS, 1997, p. 29).

A composição, segundo Dondis (1997) é um agrupamento de dois ou mais elementos que quando organizados em um espaço, seja ele plano ou tridimensional, resulta em um todo onde podemos destacar as partes, neste caso, etapa do receptor. Isso, a meu ver, possibilita ao criador maior ordenação nos elementos e, portanto, maior possibilidade de compreensão pelo receptor, essa ordenação segundo Salles (2001), é o resultado de escolhas feitas ao longo da criação.

A organização coerente dos elementos segundo regras de composição, não determinam que a mensagem seja compreendida integralmente, principalmente por não haver no modo visual, sistemas estruturais definitivos e absolutos, mas uma mensagem clara e com linguagem acessível, permite maior resultado. Para tanto, a linguagem deve ser conhecida por quem cria e por quem recebe a mensagem. Para Dondis (idem, p. 31), “O significado, porém, depende da resposta do espectador, que também a modifica e interpreta através da rede de seus critérios subjetivos”. Desta feita, a compreensão se dá pelo grau de conhecimento e articulação dos significados pelo receptor. Quanto mais clara e universal for a linguagem, maior compreensão se processa.

A psicologia da *Gestalte* vem desenvolvendo importantes estudos na direção da compreensão de como a percepção se processa dentro de padrões visuais, como o organismo humano vê e articula as relações de entrada de informações visuais, “*input*” e articula a saída

---

<sup>18</sup> Estudo das proporções do corpo humano

<sup>19</sup> Setor da mecânica que estuda as características do metal

“*output*”, possibilitando a compreensão de como a mensagem adquirida através da visão é percebida pelo homem. Assim,

O conteúdo deste sistema, que apesar de tratar apenas e tão-somente do universo da organização da forma, fornecerá subsídios conceituais importantes para este objetivo, ainda mais amplo, que é a questão da vivência de uma experiência estética, não só para fruir o sentimento de beleza, mas também para produzi-la nas diversas manifestações visuais” (FILHO, 2000, p.14).

O *input*, mecanismo de entrada da informação no pensamento humano. Como são recebidas, decodificadas e compreendidas nesse processo dinâmico e perene de relação com o meio, uma relação que a meu ver se constitui como um processo de educação, neste caso uma educação a partir do universo circundante, e o *output*, compreendido como a retransmissão pelo sujeito da mensagem recebida, considerando suas transformações e interpretações.

Para Martins (1992, p.61), “O mundo é aquilo que nós percebemos, não sendo apenas aquilo que eu penso, mas o que eu vivo. Estando aberto para o mundo, estaremos em comunicação com ele, mas não o possuiremos, pois este mundo é infinito”.

A joia como objeto artístico, é produzida segundo Dondis (1997), a partir de uma lista básica de elementos chamados por ele Elementos Básicos da Comunicação Visual, o que não corresponde a matéria-prima, o ouro, a prata, as gemas, a madeira, a resina, as fibras e outros elementos usados nas joias do Programa. Os elementos visuais constituem a base do que se vê ao olhar qualquer estrutura visual, e são em número de dez, o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a dimensão, a escala e o movimento. Mesmo sendo em número reduzido, representam a base de toda informação visual segundo possibilidades de ordenação e combinação dos mesmos, seja intencional ou casual.

Para Dondis (1997, p. 52),

A utilização dos componentes visuais básicos como meio de conhecimento e compreensão tanto de categorias completas dos meios visuais quanto de obras individuais é um método excelente para explorar o sucesso potencial e consumado de sua expressão.

Dondis (idem, p. 52) complementa,

É fundamental assinalar, aqui, que a escolha dos elementos visuais que serão enfatizados e a manipulação desses elementos, tendo em vista o efeito pretendido, está nas mãos do artista, do artesão e do *designer*, ele é o visualizador. O que ele decide fazer com eles é sua arte e seu ofício, e as opções são infinitas.

Nessa perspectiva compreendo que a potência alcançada com a ordenação dos elementos, é resultado de um processo de aprendizagem desses elementos e de seus significados, como eles podem ser ordenados visualmente no alcance dos resultados, e por último, do que se pretende comunicar ao observador e consumidor.

A capacidade adquirida pelo ser humano de constituir relação, se dá pela visualidade dentro de um processo de aprendizagem, nesta, os elementos visuais são formadores das mensagens sem os quais não haveria composição (DONDIS, 1997).

A esse respeito, Ostrower (1977), afirma que desde as primeiras culturas, o homem apresenta uma singularidade que é a capacidade de “formar”, independente de sua capacidade “fabril”, essa capacidade lhe permite estabelecer relações entre os eventos que acontecem ao seu redor e dentro de si mesmo, possibilitando estabelecer significados segundo suas experiências de vida. Penso que essa afirmação permite entender como os conteúdos constituídos a partir de elementos visuais, possibilitam ao observador poder fazer o caminho inverso ao relacionar o que vê com o que conhece.

O sentido de criar adquire maior significado e plenitude para o artista quando existe coerência com a percepção humana, elementos que possa estabelecer relações com uma lógica que mesmo não sendo clara, permite relações. Ostrower (Idem, p. 9), sobre esse sentido assim se expressa:

Criar é, basicamente, formar. É poder dar uma forma a algo novo. Em qualquer que seja o campo de atividade, trata-se, nesse ‘novo’, de novas coerências que se estabelecem para a mente humana, fenômenos relacionados de modo novo e compreendidos em termos novos. O ato criador abrange, portanto, a capacidade de compreender; e esta, por sua vez, a de relacionar, ordenar, configurar, significar.

Ao criar, estreita sua relação com o mundo, compreende e estabelece significados, se educa.

Ostrower (1977) afirma que o homem se transforma, altera sua própria consciência, sofre constante mudança. A cada nova experiência, adquirimos consciência de algo, sentidos são percebidos, significados são atribuídos, e o ser humano como ser pertencente a uma rede de relações, é transformado e também agente transformador desse mesmo ambiente, condição que pode variar com o ambiente, mas principalmente pelo próprio homem. A transformação dessa consciência é compartilhada por Dondis (1997) ao afirmar que:

Entende-se que a própria consciência nunca é algo acabado ou definitivo. Ela vai se formando no exercício de si mesma, num desenvolvimentodinâmico em que o homem, procurando sobreviver e agindo, ao transformar a natureza se transforma

também. E o homem não somente percebe as transformações como sobretudo nelas se percebe. (DONDIS, 1997p. 10)

Uma das consequências da educação é a transformação do homem. O processo de construção do conhecimento através da educação, opera transformando a vida. Para Freire (1996), a educação está pautada numa relação compreendida como dialética entre o ser humano e o mundo, algo que se dá de forma consciente e também intencional, e se torna um processo de construção pela relação constante do ser humano consciente, com o mundo circundante.

Penso que a vivência e a prática cotidiana permitem ao ser humano conhecer primeiro de maneira empírica seu universo circundante. Esse tipo de conhecimento é muito presente na Amazônia, grupos que vivem sob o signo da floresta, são portadores de saberes construídos e compartilhados oralmente entre gerações, conhecimentos materializados nas joias do Programa.

A joia como produto resultante do processo de criação humana, incorpora na sua criação/materialização saberes diversos adquiridos nas vivências do sujeito e apreendidos a partir de práticas educativas diversas, assim é possível afirmar que sua produção e uso adquire função educativa na medida em que produz pensamento reflexivo e troca de saberes.

A joia como adorno corporal, vem mostrando ao longo de sua história, uma representação do pensamento humano pela apropriação da cultura, além de ter seu significado transformado e ampliado ao longo dos anos. Muito além de um objeto feito com os mais diversos materiais extraídos da natureza e agregados a partir de suas cores, formas e características para tornar o corpo de quem a usa diferente e principalmente mais belo, ele é uma representação da própria cultura, materialização pensada e intencional.

Assim foi adquirindo diferentes classificações para as sociedades do mundo todo: objeto simbólico, valor de status, sinal de poder, riqueza, valor sentimental, significações que podem estar juntas no mesmo objeto, a partir de atribuições de seu proprietário.

Na prática a criação pensada da joia é resultado de apreensões de significados, valorização, representação conseguida a meu ver, pela educação do próprio sujeito criador, que não “cria” sem pressupostos, mas a partir de uma reordenação de significados estabelecidos muitas vezes durante processos educativos que participa, e com a condução do professor.



Nesta perspectiva o papel do professor durante as ações do Programa, foi desenvolvido por vários sujeitos que a frente de suas ações, conduziram a construção do conhecimento pelos joalheiros.

Como interlocutor, cada um conduziu o conhecimento dos joalheiros, dois lados interdependentes que precisam se completar. Como papel, disponibiliza ferramentas pedagógicas para que o sujeito possa construir seu conhecimento, organizando suas ideias e, através disso, diferente de uma filosofia de educação positivista, racionalista ou empirista, construir com o mundo uma relação dialética em que o ser humano, corpo consciente (FREIRE, 1996), encontra-se em permanente desapego da realidade na significação de mundo a partir da construção de suas ideias.

Para Read 1957 apud Meira, (1999, p. 123):

a imagem precede a ideia no desenvolvimento da consciência humana. Para ele, o conhecimento é, fundamental, uma questão de visibilidade, porque as ideias só têm um valor e um sentido para o ser humano, quando podem ser articuladas em imagens compreensíveis para ele, quando lhe possibilitam uma interatividade com o mundo.

Para Japiassu (1978) conhecimento é uma construção a partir do coletivo em relação ao próprio conhecimento e o outro, tendo como base para os estudos, registros provenientes de observação. Neste caso, identifico especificamente o conhecimento sobre a região amazônica adquirido pela observação e aplicado a joia.

Dondis (1997), afirma a existência da necessidade bem como da importância do aperfeiçoamento do processo de observação para o aprimoramento da comunicação entre sujeitos, que se torna para Oliveira (2005), um processo de educabilidade dos seres humanos pela comunicação intersubjetiva. Neste sentido corroborando com as autoras, penso que o ato de observar no processo de pesquisa para criação das joias, permite uma interação mais efetiva com o mundo traduzido por uma proximidade entre as partes, sujeito, objeto, sujeito, segundo a fenomenologia, uma espécie de diálogo, já que vivemos em um mundo onde tudo e todos comunicam algo. Nesse sentido, a educação possibilita ao ser humano conhecimento e comunicação, desta feita, conhecimento do mundo e comunicação deste conhecimento entre sujeitos pela educabilidade.

Como referência da relação entre sujeito e mundo mediada pela visão, me referencio em Kant (2004, p.44) ao considerar que:

Dúvida não há de que todo o nosso conhecimento principia pela experiência. Sem dúvida, que outro motivo poderia despertar e pôr em ação a nossa capacidade de conhecer senão as coisas que afetam os sentidos e que, de um lado, por si mesmas, dão origem a representações e, de outro, lado, movimentam nossa faculdade intelectual e levam-na a compará-las, liga-las ou separá-las, transformando então a matéria bruta das impressões sensíveis num conhecimento que se denomina experiência?

Segundo Kant (2004), outros conhecimentos são derivados não diretamente de vivências experienciais, mas derivados *a priori* do que denomina como regra geral pautada em experiências.

Neste sentido conhecimento é proveniente de um processo de aprendizagem, uma aproximação do mundo, e como aproximação do mundo, a fenomenologia sugere a descrição como forma de “ir as coisas mesma” considerando para tal, fatores de caráter humano para aprender a ser e existir como seres. Para Oliveira (2005), uma aprendizagem que tenha um caráter significativo para própria existência do ser humano.

Para Rezende (1990, p.3-4):

a) a existência do fenômeno e a consciência perceptiva. A aprendizagem consiste em tornar capaz de constatar a realidade, sendo necessária a denúncia de todas as formas de falsa consciência a começar pela ideologia. Assim, há *necessidade de se educar os sentidos* “e a partir deles: aprende-se a ouvir, a ver, a cheirar a degustar, a sentir, como se aprende também a lidar com a imaginação”. Ensinar a ver o mundo, que não é só físico, mas humano. A aprendizagem é “a dos fatos humanos, dos acontecimentos históricos, de sua significação e relevância”.

b) *a significação propriamente dita e a educação da inteligência*. A aprendizagem consiste em adquirir conhecimentos e em *aprender a pensar*. A educação da inteligência diz respeito não apenas ao conhecimento mas ao pensamento, isto é, à capacidade de refletir, meditar e acrescentar sentido. Em outras palavras, a aprendizagem significativa é necessariamente interpretação, hermenêutica, procurando descobrir em que sentido (s) há sentido (s). É na interpretação que se acompanha a gênese do sentido e se faz a crítica dos conhecimentos.

c) a orientação que a existência está tendo ou poderia ter, em função do posicionamento dos sujeitos ante a realidade do mundo e sua significação, tal como percebida existencialmente e interpretada de maneira inteligente.

Desta feita a aprendizagem significativa compreende a educação como fenômeno e algo significativo, segundo (OLIVEIRA, 2005), a aprendizagem é exclusiva do ser humano segundo a abordagem fenomenológica por ser humana e humanizante, ao contrário dos animais que são amestrados e domesticados.

Nessa perspectiva, a fenomenologia se contrapõe as seguintes teorias da aprendizagem (OLIVEIRA, 2005 p.2-3):

Teoria behaviorista: considera o comportamento animal como paradigma do humano, e comportamento para Merleu-Ponty, deve ser identificado como existência, já que para ele o ser humano não se comporta, existe, e se apenas se comporta, ainda não se encontra na ordem humana de existência ou existência simbólica.

Teorias informáticas e cibernéticas: trata o ser humano como sendo passivo de programações a partir de um organismo puro, considerando modelos matemáticos anteriormente testados, diferente do que de fato o ser humano é, uma estrutura complexa e concreta. Para fenomenologia o ser humano é complexo em suas estruturas concretas e têm na inteligência, no corpo, na sensibilidade e emoção a base de seu processo de aprendizagem.

Sociológicas e economicistas: consideram como determinadores da aprendizagem e dos processos educativos, as influências sofridas pelo ser humano pela economia, ideologia, desconsiderando sua complexidade estrutural reduzida apenas ao animal e fatores sociais.

Para Oliveira (2005, p. 4), “A educação é um ato cultural que se faz no existir humano”, o que a meu ver, provoca no sujeito a reflexão de sua relação com o mundo, isso dá ao ser humano uma consciência de inacabado, base para buscar a educação.

Merleu-Ponty (2004, p.16) afirma que, “Basta que eu veja alguma coisa para saber juntar-me a ela e atingi-la, mesmo se não sei como isso se produz na máquina nervosa. Meu corpo móvel conta com o mundo visível, faz parte dele, e por isso posso dirigi-lo no visível”. Nesse sentido, o mundo circundante no caso específico desta abordagem, a biodiversidade, constitui pelo visual, um terreno fértil para produção de referenciais de inspiração das joias do Programa Polo Joalheiro, a “vida” na Amazônia representada nos seus mais diferentes aspectos.

#### **1.4. A Biodiversidade Amazônica e os Processos Educativos: a produção de joia como referência**

Não é de hoje que se busca solução para minimizar ou resolver a condição de baixa escolaridade percebida na Amazônia, a história revela que até a ausência de exigência para uma educação formal, contribuiu em tempos passados. A esse respeito Loureiro (2007) fala de uma Amazônia não letrada onde não existia a exigência de uma educação básica formal por parte da vida social, não que não fosse importante, mas a erudição representava uma característica muito mais presente nas famílias de maior renda e prestígio político.

Ainda para Loureiro (2007), a exigência cobrada de homens e mulheres da região, não se pautava na educação sólida e estruturada, e sim sobre seu conhecimento e articulação sobre a natureza. Condição esta que permitia aos amazônidas, conhecer melhor processos de estratificação.

Na Amazônia de hoje, além de procurar reverter a condição de uma educação formal pouco atraente para os povos que vivem na floresta, até por uma condição geográfica que torna tudo mais distante, surge outro tipo de preocupação, a educação ambiental, que aos olhos da educação formal em nossos dias, segundo Luzzi (2003) é desconsiderada ao ponto de ser tratada apenas como tema transversal, não levando em consideração sua trama de relações entre os diversos temas que formam o socioambiental em que vivemos.

Luzzi (2003) se expressa da seguinte forma ao conceituar a educação ambiental,

A educação ambiental é muito mais que isso; é o produto, em construção, da complexa dinâmica história da educação, um campo que evolui de aprendizagens por imitação no mesmo ato, a perspectivas de aprendizagens construtiva, crítica, significativa, metacognitiva e ambiental. É uma educação produto do diálogo permanente entre concepções sobre o conhecimento, a aprendizagem, o ensino, a sociedade, o ambiente; como tal é depositária de uma cosmovisão sócio-histórica determinada (LUZZI, 2003, p. 179-180).

Segundo Peralta e Ruiz, (2003) para construir um novo modelo de educação é necessário levar em conta a intencionalidade, os princípios axiológicos e fenomenológicos, a concepção sobre os sujeitos que intervêm nos processos formativos, e os princípios da metodologia e pedagogia desse novo processo. Penso que essa discussão já esteja acontecendo em alguns ambientes escolares, tema de algumas pesquisas.

A discussão da temática sobre a valorização da biodiversidade circula em ambientes diversos. Estudos de Fonseca (2009) têm tentado identificar processos educativos que promovam a valorização da biodiversidade em contextos escolares amazônicos por meio dos saberes que circulam nesses espaços.

Entretanto, não se tem conhecimento de pesquisas que trabalhem a valorização da biodiversidade a partir de processos produtivos que utilizem seus produtos. Para entender se este uso em joias produzidas na Amazônia paraense alcança uma função educadora, apresento informações retiradas da entrevista concedida pelo Sr. Paulo Tavares, profissional que como dito anteriormente possui vasta experiência no setor joalheiro, tanto na criação e confecção de joias, bem como em pesquisas de extração de pigmentos para confecção de gemas sintéticas e de formas da natureza.

Envolvido em processos de formação desenvolvido no Programa, trabalhou diretamente socializando seus conhecimentos a vários profissionais do setor. Sua atuação permitiu vasto conhecimento da biodiversidade, quando cria uma joia, busca sempre possibilidades de combinações de materiais, na utilização de elementos reais retirados da biodiversidade ou cópias de formas e texturas adquiridas através de processos que não agridem o vegetal.

Sobre sua formação, Paulo informa que fez curso de joalheria básica, fundição, cravação, modelagem em cera, beneficiado por sua inserção no Programa, o que demonstra seu interesse em ampliar seus conhecimentos através dos processos educativos oferecidos, o que segundo Oliveira (2010) reflete a consciência de inacabado do sujeito buscando processos educativos. Diz que sua aprendizagem de Joalheiro se deu, “Por curiosidade”.

Percebo que a sua inserção na joalheria se deu por um processo de aprendizagem realizado e desenvolvido empiricamente diretamente ligado ao fazer, o que para Brandão (2002, p.25) é uma forma de apreensão, pois,

(...) nós somos seres aprendentes. Somos, de todo o arco-íris de alternativas da vida, os únicos seres em que a aprendizagem não apenas complementa frações de um saber da espécie já impresso geneticamente em cada um de seus indivíduos, mas, ao contrário, representa quase tudo o que um indivíduo de nossa espécie precisa saber para vir a ser uma pessoa humana na sua vida cotidiana.

Essa aprendizagem foi ampliada pelas técnicas de joalheria por meio de uma educação orientada e que isso despertou outros interesses e necessidades no Paulo como podemos verificar no fragmento de seu depoimento, “me dediquei à pesquisa [...] e até novas técnicas”.

Sua participação no Programa, fez mudar parcialmente sua atuação, saindo da produção de joia por um período, para se dedicar a construção de conhecimento com suas pesquisas ligadas a pigmentos vegetais, portanto, dentro da biodiversidade. A foto abaixo mostra uma de suas bancadas de trabalho com vários instrumentos que auxiliam em sua tarefa de pesquisador.



**Figura 04:** Bancada com ferramentas criadas pelo narrador para cinzelar, soldar e cortar.  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal.

Considerarei que a ampliação de seu conhecimento para realizar pesquisa, demonstra aprendizagem de outros procedimentos, métodos, e técnicas, alcançando assim, outros resultados de aprendizagem. Uma aprendizagem pautada no rigor e na experimentação que qualifica a pesquisa.



**Figura 05:** Mudas de Pau Brasil e outras plantas  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal



**Figura 06:** Extração do pigmento do Pau Brasil  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

Entretanto, fica bem demarcado em sua fala, a diferença da joalheria antes e após a implantação do programa, “o que era reconhecido aqui era joia de fora como a joia italiana [...] aqui foi uma cópia da natureza [...] não tinha valor comercial, simplesmente porque era feito por ourives (criado). A partir do início do Programa, essa coisa começou ser valorizada”

É notória a mudança que o Programa provocou em relação a produção de joias especialmente no processo de criação, pois os joalheiros passaram a considerar seu próprio universo, sua região como referência, isto reflete o que Loureiro (2001, p.27), chama de “pertença” ao espaço cultural, o que se caracteriza como dar voz a sua própria identidade.

Sua narração mostra também, a aplicação de uma técnica aprendida, que copia parte da planta sem agressão a mesma, como mostrado em imagem anterior. Tudo isso defino como resultado de uma construção coletiva e individual reafirmando que na ação.

Eles aprendem a realizar interações e integrações de e entre tudo isso. Assim sendo, um indivíduo humano é uma pessoa social quando integra e possui dentro dele uma experiência tornada individual do ser cultural de seu próprio mundo de vida cotidiana (BRANDÃO, 2002, p.21).

É importante mencionar que o Programa propiciou por meio de suas ações, a formação do *design* regional, a esse respeito Paulo assim se refere, “primeiro que aqui antes do Programa já existia o ourives, *designer* nenhum, era zero, simplesmente zero, não existia dentro de Belém [...] a partir da chegada do Programa essa coisa mudou totalmente, hoje nos temos equipe de *designer* trabalhando”.

Entretanto, saberes sobre a biodiversidade e sua utilização faziam parte do seu repertório cultural, decorrente de sua vivência na Região, e que com a participação no Programa foram valorizados como fica bem evidenciado no depoimento abaixo,

se queria uma cor diferente eu extraia isso das árvores, então essa coisa, só que eu fazia, eu continuei fazendo, eu nunca parei de fazer isso, quando eu saí de lá eu continuei fazendo de uma forma assim, que eu não dava valor praquilo, e com a chegada do Programa, foi que eu consegui a valorizar isso. (Paulo Tavares)

As aplicações citadas, são transformadas em peças como as mostradas na figura a seguir,



**Figura 07:** fruto do Pau Brasil fechado, aberto, brinco em prata inspirado no fruto, galho em prata e real.

**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

Como se pode perceber, Paulo tinha como hábito utilizar de maneira empírica recursos da natureza e sem atribuir valor. Isso mudou com o Programa, despertando maior interesse e revelando uma finalidade para suas pesquisas. Sua explicação sobre o que acontece com o fruto do Pau Brasil, da seringa, revela a aprendizagem como resultado das pesquisas e de sua vida. Assim, mesmo os conhecimentos sobre a biodiversidade se fazendo presentes em sua vida, oportunizado por um cotidiano em que a natureza fornecia a matéria prima para suas criações, que nesta época eram direcionadas para o brincar, estes foram essenciais para favorecer a produção das joias com identidade amazônica.

Entretanto, a aplicação desse conhecimento foi aprimorada com sua participação no Programa em decorrência de uma formação dirigida como bem demonstra Paulo em seu depoimento, “Se não tivesse acontecido o Programa, eu não teria hoje essa visão que eu tenho de organização, e as palestras tudo, sem dúvida eu cresci muito”.

Assim, fica claro que processo de criação individual e com os outros é considerado processo educativo, pois há o reconhecimento que o diálogo estabelecido qualifica a aprendizagem, quando diz:

eu aprendi muita coisa com isso, eu considero isso que eu faço hoje a minha sobrevivência em termos...conviver melhor com a natureza, saber a importância da natureza, e eu vim aprender isso, apesar das minhas origens, eu vim levar isso mais a sério agora depois de todo esse processo, cada vez mais eu continuo aprendendo.

E, portanto o “fazimento” da joia é educador, pois permite no processo de sua criação a construção de valores, o que está bem evidenciado no depoimento abaixo:

Se eu sei que a seringueira me dá isso aqui pra eu fazer uma joia, então eu vou passar a olhar para ela com maior cuidado. E através desse trabalho eu pretendo despertar as pessoas pra olhar melhor pra natureza, ao invés de agredir.

Essa educação tem como princípio a sustentabilidade ambiental, “Eu tiro todo esse produto aqui da árvore viva, eu não corto uma árvore [...] quando eu estou passando isso aqui, eu já estou passando uma mensagem”.

A análise dos depoimentos, permite afirmar que os conhecimentos da biodiversidade trazidos da vivência cotidiana somados a proposta do Programa de produzir uma joia com identidade amazônica, geram aprendizagens diversas oriundas das experimentações realizadas, das pesquisas e trocas de conhecimentos entre os participantes, possibilitando a



construção de saberes sobre a cultura e biodiversidade amazônica, bem como posturas que refletem sua valorização. Essas aprendizagens estão nas joias produzidas, como mostramos na sessão a seguir.

## **II. REGISTROS DE UM PROCESSO DE CONSTRUÇÃO: as primeiras transformações no pensar fazer**

Nesta seção descrevo e analiso duas coleções de joias do Programa de Gemas e Joias do Pará registradas em catálogo, os quais utilizo como documento primário da análise. São eles, o catálogo da primeira e segunda coleções.

As primeiras coleções foram escolhidas para esta análise, pois revelam os caminhos percorridos pelos joalheiros na construção das primeiras joias do Programa e seu processo de produção que evoluiu de uma joia, em sua maioria, “copiada” de catálogos e revistas do gênero, portanto, se constituíam em criações de terceiros, sem nenhuma referência na biodiversidade ou qualquer tema local, para uma joia construída sob orientações e pesquisa inspirada na cultura e biodiversidade amazônica. Neste sentido, as ações de qualificação desenvolvidas, os relatos informais dos integrantes colhidos ao longo dos anos, e minha participação vinculada às ações de qualificação e produção, são tomados como elementos da análise.

Para melhor compreensão do leitor das coleções analisadas, as apresento de forma geral e individual.

### **2.1- As Coleções**

Por sua característica de valorizar a região, as coleções sempre foram concebidas a partir de um tema amazônico. Este era escolhido em reuniões de administração em consenso com os profissionais do setor, joalheiros, produtores e *designers*. Com o tema em mãos, era definido quem conduziria a criação da coleção, considerando para isso, seu perfil profissional, atuação no setor e disponibilidade.

Definido o profissional lhe era solicitado como trâmite legal, proposta de trabalho para acompanhamento da ação e adequação ao Programa. Neste documento era observado: a metodologia, atividades propostas à criação, dinâmica e filosofia de valorização do Programa.

Com a definição do período, horário e local da ação, iniciava o contato com os integrantes do Programa para realização de inscrição, só após essa etapa tinha início a ação. Estes procedimentos, aparecem nesta pesquisa como forma de registro metodológico, apesar de não terem sido praticados nas duas coleções aqui analisadas.

Para primeira coleção, os participantes foram convocados através de divulgação em instituições de ensino e mídias diversas, e a segunda, foi montada com as produções realizadas diretamente nas unidades, sem a intervenção direta de um consultor. Essa coleção refletiu o trabalho de criação nas unidades, bem como dos joalheiros e *designers*, todas com referência na Amazônia seguindo as orientações do Programa, e como resultado de pesquisa de seus criadores.

As ações para criação das coleções, não obedeceu a padrões específicos de números de dias, cada ação foi conduzida de maneira específica segundo a direção do Programa e as necessidades dos participantes. Em média, foram realizadas em torno de cinco dias, com exceção da primeira ação que aconteceu de maneira diferente conforme já mencionado.

Todas as coleções criadas após a inauguração do Espaço São José Liberto, foram realizadas em suas dependências, na sala de aula, mezanino ou biblioteca.

Durante a criação, os projetos foram orientados para sua finalização considerando a manutenção da identidade do Programa, das coleções, e dos processos de produção necessários à confecção.

Ao final de cada oficina, os projetos foram ofertados aos produtores e ourives do Programa que eram convidados para o encerramento, momento em que acontecia a comercialização ou a criação de parcerias para produção das referidas joias.

Cada coleção teve como objetivo, a manutenção/construção da identidade da joia do Pará e do Programa, através do *design* diferencial e exclusivo, valorizando a biodiversidade voltada à cultura local. Os referencias dos temas foram escolhidos e desenvolvidos pelos integrantes individualmente, e assim os temas eram aprofundados através da ampliação do conhecimento da biodiversidade, o que possibilitou gerar aprendizagens diversas por sua representação ou materialidade, como nos diz Leff (2003, p. 19) “Aprender a aprender a complexidade ambiental entranha uma reapropriação do mundo desde o ser e no ser”.

Nas coleções, é possível observar que a biodiversidade se faz presente. Na primeira o uso destes elementos se manteve muito mais na visualidade do que na sua materialidade, e na segunda, houve um crescimento acentuado na aplicação real dos elementos da flora, representado por cascas, fibras e pigmentos, como podemos verificar a seguir.

### 2.1.1- A Primeira Coleção e seu Catálogo

Esta coleção foi confeccionada em 1999, lançada em janeiro de 2000 e publicada em catálogo em 2002, sendo resultante do primeiro curso dado pelo Programa, mencionado na introdução desse trabalho, foi apresentada inicialmente em projetos com desenhos pintados a mão com tinta guache e memorial descritivo para comercialização.

Participaram dessa coleção 65 projetos criados por 15 participantes de diferentes perfis, foram: o artesão ceramista Álvaro Alberto Santos Teixeira, a artista Ana Cristina R. Nascimento Barata, o estudante universitário de arte Ângelo Sergio Franco de Oliveira, o *designer* e professor universitário Erivaldo Araújo Júnior, o joalheiro João Bezerra de Sales, eu *designer* e estudante de arte José Tadeu Nunes, a estudante Milena Machado da Costa, o professor de arte e artista plástico Misael Orivaldo Rodrigues Lima, o empresário Reinaldo Almada Glória, a professora de arte e *designer* Rosângela Gouvêa Pinto, o técnico em artes gráficas Rubens Pinheiro Cunha, o joalheiro Tiago Bezerra de Sales, o joalheiro Veridiano Bezerra de Sales, o professor universitário e artista plástico Mário Barata e a *designer* Irina Aragão.

Como metodologia para comercialização, os projetos foram organizados sobre mesas, após terem sido montados tecnicamente em pranchas, para melhor apreciação e escolha pelos interessados, de modo a facilitar a negociação da compra diretamente com os criadores que se fizeram presente na apresentação.

A comercialização dos projetos foi feita a preços simbólicos, mais baixos em comparação aos praticados em outros centros do país, em decorrência da natureza de formação e do subsídio pelo Programa. Quase todos os projetos foram comercializados no evento de apresentação e, o restante foi negociado posteriormente.

Com a comercialização dos projetos, iniciou-se a etapa da confecção, realizada no espaço cedido pelo SENAI – CEDAM, onde a maioria dos joalheiros estava reunida e com subsídio do Estado que forneceu a matéria-prima. Este estágio da coleção, foi orientado por um joalheiro carioca com experiência na produção, e que trouxe aos profissionais de Belém, ligas padronizadas de metais nobres usadas nas joias para se criar uma identidade, e futuramente poder se criar um selo para o Programa, trouxe também soluções no uso de fechos e articulações, além de técnicas de cravação de gemas.

Os produtores e joalheiros que não estiveram presente no CEDAM, produziram suas peças nas suas oficinas, locais visitados pelo consultor joalheiro, ou poderiam ser orientados apresentando ao consultor no próprio CEDAM, as joias que estavam confeccionando.

Assinando a confecção das peças, participaram sete interessados entre, cooperativas, unidades produtivas, empresas e pessoa física, são as seguintes: Cooperativa dos Joalheiros da Amazônia – Cooperjam, situada na cidade de Itaituba, patrocinou e produziu 03 conjuntos, J.R. Joias de Belém patrocinou e produziu 01 anel e 01 conjunto, A Filigrana S/A de Belém patrocinou e produziu 02 pingentes e 03 conjuntos, Fábio Joias de Belém patrocinou e produziu: 03 anéis e 01 conjunto, Cooperativa dos Joalheiros e Lapidários de Belém - Amazon Joias de Belém patrocinou e produziu 11 conjuntos femininos, 01 conjunto masculino composto de prendedor de gravata, abotoadura e chaveiro, 01 colar, 02 pingentes, 01 anel, Amsterdã Joias do município de Marabá patrocinou e produziu 01 conjunto, Sônia Conde Cristino, pessoa física de Belém patrocinou e produziu 02 conjuntos, 01 brinco. Entendemos como importante esse registro, pois foi a adesão desses pioneiros patrocinadores ao projeto Polo Joalheiro que possibilitou a materialização da coleção. Após a confecção, as joias foram fotografadas em estúdio para posterior diagramação do catálogo de lançamento.

A apresentação da coleção ao público, aconteceu bem antes de sua publicação em catálogo, ela se deu em desfile ocorrido no mês de janeiro de 2000 nos jardins do Museu de Arte Sacra de Belém, e contou com a presença do governador do Estado do Pará, políticos, representantes das instituições parceiras, convidados, integrantes da administração do Programa, professores que atuaram no curso e *designers*.

Após a apresentação, a coleção ficou sob guarda do Programa e viajou para ser apresentada em feiras internacional de joias na cidade de Hong Kong e lançada nos municípios parceiros, Itaituba e Marabá, como mencionado anteriormente.

Em 2002, com a inauguração do Espaço São José Liberto, a coleção passou a ser exposta no Museu de Gemas e Joias do Estado sendo constituída por:

- a) Conjunto formado por anel, brinco e colar: 02 conjuntos.
- b) Conjunto formado por anel, pingente e brinco: 06 conjuntos.
- c) Conjunto formado por brinco e colar: 01 conjunto.
- d) Conjunto formado por pingente e brinco: 05 conjuntos.
- e) Conjunto formado por pingente e anel: 03 conjuntos.
- f) Conjunto formado por brinco e dois anéis: 01 conjunto.
- g) Conjunto formado por brinco e anel: 03 conjuntos.

- g) Conjunto formado por colar e anel: 01 conjunto.
- h) Conjunto formado por Prendedor de gravata, Chaveiro, Abotoaduras: 01 conjunto.
- i) Colar: 01 peça
- j) Anel: 05 peças
- k) Brinco: 01 par
- l) Pingente: 04 peças

Em 2008, parte das peças foram retiradas da vitrine do Museu de Gemas e Joias para dar lugar a novas criações, e as peças retiradas foram guardadas no acervo do Museu.

Para Identificar os elementos visuais relacionados à biodiversidade representados nesta primeira coleção, utilizo seu catálogo, o levantamento situacional do setor joalheiro, narrativas de joalheiros colhidas e registradas ao longo do Programa, e observações pessoais durante os anos de participação direta.

#### a) O Catálogo

Intitulado “Primeira Coleção de Joias do Pará Amazônia-Brasil”. Possui 76 páginas. A capa apresenta um mosaico de imagens das joias da coleção em preto e branco e cor, apresenta também o nome da coleção em português e inglês em relevo e com o nome do Programa na cor prata. Das quatro joias que aparecem na capa, uma representa o boto, uma um adorno de ritual indígena, uma um grafismo marajoara e uma é representação de fé.

Assim podemos perceber que, a composição da capa do catálogo por sua representação de mosaico, é um indício da característica plural da diversidade encontrada nas joias, nela a biodiversidade se faz presente através da fauna com a imagem do boto, da biodiversidade em grafismo com grafismo marajoara, e da biodiversidade em artefato indígena com adorno ritualístico indígena, mostrando a



**Figura 08:** Capa do catálogo de 2002  
**Fonte:** Catálogo 2002



**Figura 9:** Orelha e folha de anterrosto  
**Fonte:** Catálogo 2002

diversidade cultural da região que aparece enquanto conhecimento implícito, e que segundo Leff (2003), precisa ser compreendida como possibilidade de entender a crise ambiental como crise da civilização, pois “Aprender a complexidade ambiental implica um processo de desconstrução e reconstrução do pensamento”(LEFF, 2003, p. 16).

A orelha mostra novamente o adorno ritualístico indígena num colorido esmaecido. Na folha de rosto aparece o nome do governador do Estado, Almir Gabriel, o nome da secretária especial de estado de proteção social, Socorro Gabriel, o nome das secretárias executivas do trabalho e promoção social em seus respectivos anos de coordenação, Suleima Pegado (1999-2002) e Leila Machado (2002), aparece também às coordenações do Programa, SETEPS, SEICOM, SEBRAE-PA e as consultorias, Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos - IBGM e SEBRAE-PA. Abaixo destas informações, aparece o nome da coordenadora do Programa, Ana Catarina, o responsável pela edição e texto do catálogo, Hamilton Braga, o programador visual, Luciano Oliveira, a fotógrafa, Walda Marques e a revisora editorial, Renata Ferreira. Finalizando a página aparece a ficha catalográfica e as informações da SETEPS.

As páginas seguintes são compostas de textos em português traduzidos para inglês de vários integrantes do Programa abordando diferentes aspectos: Socorro Gabriel trata do surgimento do Programa e da coleção, Suleima Pegado aborda o surgimento e a continuidade do Programa, Irina Aragão escreve sobre o futuro do ouro e Walid El Koury (consultor do IBGM), apresenta o empenho dos integrantes como sucesso.

Dois fragmentos de textos são apresentados em seguida, um deles aborda as riquezas minerais.

O ouro e as gemas despertam interesse na humanidade e traduzem seus desejos desde os primórdios. A beleza destes materiais, ora divinos, ora medicinais, ora de status, vem traduzida pelas joias. Joias do tesouro dos faraós, dos maias e astecas, de Lalique, de Fabergé, de Tiffany e de outros acompanharam a humanidade por toda a sua história e crescimento. O Brasil, além de ser o maior produtor de gemas coradas, suprimindo cerca de 30% a 40% da demanda mundial, está entre os dez maiores produtores de ouro do mundo. E o Pará desempenha importante papel nesse contexto, sendo um dos principais produtores nacionais de ouro e abrigo de significativas ocorrências gemológicas (catálogo, 2002, p.12).

O outro, as possibilidades de apropriação e representação cultural para divulgação da Amazônia com a seguinte abordagem,

O peixe, o boto, o açá e o muiraquitã encontram-se entre os elementos que expressam o vértice amazônico desta coleção de joias que tem o ouro como base, o

ouro de tantas simbologias místicas e divinas ao longo dos milênios. O boto que se curva e encontra a própria calda, em um movimento circular, é o próprio uroboros, a serpente que se engole, simbolizando a continuidade da vida, a perfeição do círculo que inspirou os homens, em seus primeiros tempos de manufatura, a criarem o anel (catálogo, 2002, p.14).

Além de uma poesia sobre as Amazonas, índias guerreiras que em dia de festa na noite de lua cheia, mergulhavam no rio, para que com o barro de seu leite, modelassem o muiraquitã presenteando a seus convidados.

O perfume vertido no Lago  
purificava suas águas.  
E como dançavam!  
Cantavam!  
preparando o mergulho purificador,  
para então, quando lua a pino,  
juntarem-se aos Guaçaris,  
semeando a vida.  
Às mulheres  
Suas filhas, novas guerreiras.  
Aos homens  
Gratidão

Pelo feito, mereciam eles, sorte e proteção  
E nas profundezas do Yacy-uaruá  
As guerreiras mergulhavam, trazendo  
Um barro verde  
Que em suas mãos ganhava forma  
E, com a bênção da lua,  
Surgiam os Muiraquitãs  
(catálogo, 2002, p.16)

A partir da página dezoito, as joias aparecem fotografadas no corpo de modelos femininas, a grande maioria retratada em duas páginas. Em uma página aparece uma foto em tamanho ampliado ocupando toda, ou quase toda a página, revela o conjunto ou peças individuais com o nome do *design*, e na outra página, uma das joias no caso de conjunto, é retratada em detalhe.

Abaixo da foto menor, aparece a ficha técnica escrita em português com tradução em inglês onde são destacados o nome do patrocinador e a descrição de cada



**Figura 10:** Detalhe de diagramação  
**Fonte:** Catálogo 2002



uma, seu peso, o tipo de metal e a espécie de liga, qual acabamento foi aplicado ao metal (polido, fosco, jateado, granitado, e outros), o nome da peça ou conjunto e a inspiração da joia.

As cores do fundo das páginas alternam-se entre a prata, o preto, e o branco.



**Figura 11:** Cores das páginas  
**Fonte:** Catálogo 2002

Na página 69, é listado em ordem alfabética dentro de uma tabela, o nome dos criadores da coleção com os endereços e telefones para contato dos interessados, onde estão incluídos o meu nome, da professora Rosângela Gouvêa e da consultora Irina Aragão.

Na página 70, aparece o nome, o endereço e telefones das cooperativas, empresas e pessoa física que patrocinaram a coleção.

Na página 71, a lista com o nome das 37 instituições parceiras do Programa até aquele momento.

No rodapé da página 73 e 74 respectivamente, aparecem os dados da SETEPS e do governo do Pará ao lado da logomarca da coleção “Joias do Pará” representada por um muiraquitã.

A contracapa traz uma foto em preto e branco de um anel e a logomarca do Pará e da coleção.



**Figura 12:** Contracapa do catálogo de 2002  
**Fonte:** Catálogo 2002

## b) Análise das Peças:

A análise foi feita identificando primeiro a quantidade de peças individuais independente de pertencer a conjunto. No caso de brinco foi considerado apenas uma peça por se tratar de par. Após a conferência, identifiquei as joias individuais e as composições de conjuntos de duas ou três peças, dentro destas, combinações entre pingente, brincos, anel e colar, sendo identificados 23 conjuntos. Entre eles, apenas um masculino.

Com a identificação dos conjuntos, a etapa seguinte foi identificar os colares, quantidade que ficou em apenas 01. Já o número de pingentes alcançou 04 peças. O número de brincos foi apenas 01 par. De anel foram 05 peças.

Após o agrupamento por tipo, observei em cada um deles os temas presentes, identificando oito, biodiversidades, grafismo, mito, recursos naturais / minerais, natureza, religiosidade, artefato e homenagem, no caso deste tema, é o único fora da Amazônia por se tratar de um anel que foi criado por um dos participantes para homenagear a consultora da coleção.

Na etapa seguinte, observei a quantidade de peças ou conjuntos criados dentro de cada tema, e nestes, identifiquei a referência buscada como inspiração.

Com esta análise, foi possível perceber quais peças trazem a biodiversidade como inspiração, e dentro delas, a frequência dos temas.

Abaixo apresento o resultado desta análise.

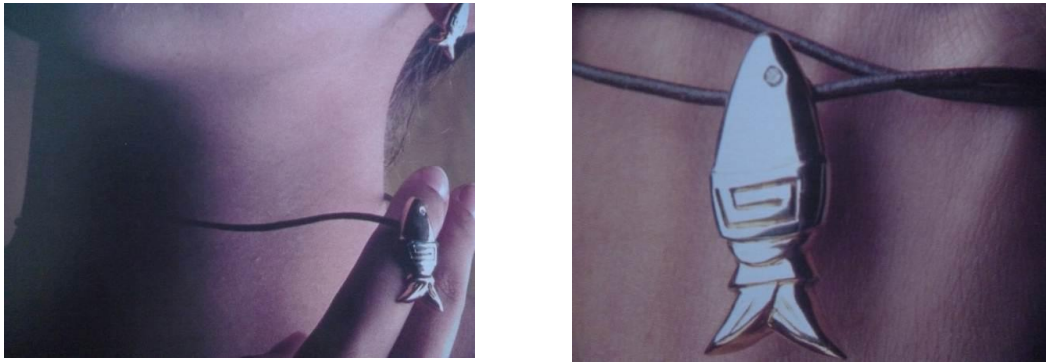
Dos 34 projetos da coleção foram identificados os seguintes temas:

**1. Conjuntos:** 23 e representam a maior diversidade de temas de toda a coleção.

a) Três utilizam a biodiversidade amazônica com peças inspiradas na fauna, boto e pirarucu e na flora, botão de flor da vitória-régia.



**Figuras 13 e 14:** Conjunto inspirado no boto  
**Fonte:** Catálogo 2002



**Figuras 15 e 16:** Conjunto inspirado no pirarucu  
**Fonte:** Catálogo 2002



**Figura 17:** Conjunto inspirado na flor da vitória-régia  
**Fonte:** Catálogo 2002

- b) Onze utilizam grafismos com inspiração no macaco rupestre, grafismo cerâmico e escorpião marajoara. O principal tema é o grafismo marajoara em suas diferentes geometrizações. Foram identificados oito conjuntos, destes, um é formado pelas únicas joias masculina da coleção, prendedor de gravata, chaveiro e abotoaduras.



**Figura 18:** Conjunto masculino  
**Fonte:** Catálogo 2002



**Figuras 19 e 20:** Conjunto inspirado no macaco rupestre  
**Fonte:** Catálogo 2002



**Figura 21:** Conjunto inspirado no grafismo da cerâmica  
**Fonte:** Catálogo 2002



**Figura 22 e 23:** Conjunto inspirado no escorpião marajoara  
**Fonte:** Catálogo 2002

c) Um utiliza o mito do muiiraquitã como inspiração.



**Figura 24:** Conjunto inspirado no muiiraquitã  
**Fonte:**Catálogo 2002

d) Quatro utilizam como inspiração, artefatos da cultura amazônica, o tipiti, usado para espremer a massa da mandioca durante a produção dos seus derivados. Cestas utilizadas para transportar e armazenar os mais diferentes produtos na região amazônica, e adorno corporal usado em ritual indígena.



**Figura 25:** Conjunto inspirado no tipiti  
**Fonte:**Catálogo 2002



**Figura 26:** Conjunto inspirado na cestaria  
**Fonte:**Catálogo 2002



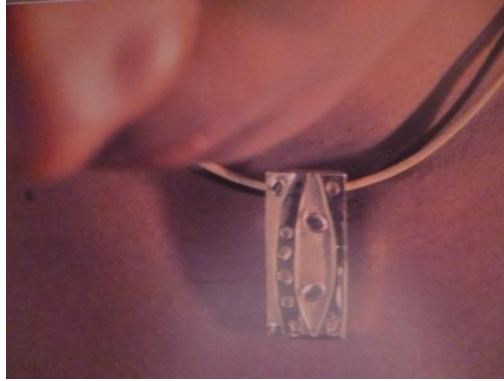
**Figura 27:** Conjunto inspirado no adorno corporal  
**Fonte:**Catálogo 2002



**Figura 28:**Conjunto inspirado na cestaria  
**Fonte:**Catálogo 2002

e) Três utilizam como inspiração recursos naturais, os rios Tapajós, Tocantins e Amazonas, que neste caso, não traduzem elementos da biodiversidade.

f) Um é inspirado na vegetação e orvalho.



**Figura 29:** Pingente inspirado no orvalho  
**Fonte:**Catálogo 2002

## 2. Colar: 01 projeto

a) Identificado como inspiração o grafismo marajoara.



**Figura 30:** Colar inspirado no grafismo marajoara  
**Fonte:**Catálogo 2002

## 3. Pingente: 04 projetos

a) Um utiliza a biodiversidade tendo o cacho de açaí como inspiração.



**Figura 31:** Pingente inspirado no açaí  
**Fonte:** Catálogo 2002

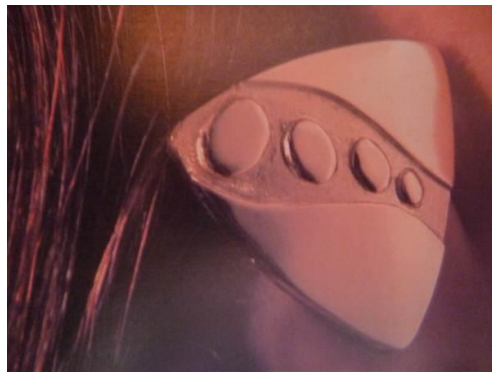
- b) Três utilizam mitos da Amazônia, o muiiraquitã, amuleto que traz sorte para seu usuário desde que receba como presente. Uma das peças traz uma chapa feita da casca do coco.



**Figuras 32 e 33:** Pingentes inspirados no muiiraquitã. O da esquerda é com casca de coco  
**Fonte:** Catálogo 2002

#### 4. Brinco: 01 projeto

- a) Um inspirado na biodiversidade usando como tema as vagens das plantas que guardam as sementes da reprodução vegetal.



**Figura 34:** Brinco inspirado nas vagens  
**Fonte:** Catálogo 2002

#### 5. Anel: 05 projetos

- a) Três utilizam como inspiração os grafismos marajoara em diferentes formas.



**Figuras 35 e 36:** Anéis inspirados em grafismo marajoara  
**Fonte:** Catálogo 2002

- b) Um é inspirado na forte religiosidade que existe da região amazônica fazendo menção a ascensão.



**Figura 37:** Anel inspirado na religiosidade  
**Fonte:** Catálogo 2002

- d) Um é uma homenagem à consultora que orientou a coleção e não representa biodiversidade.

Nos quadros abaixo, trago a coleção dividida por tipos de peças entre conjunto e suas possibilidades de combinações entre, colar, pingente, brinco e anel, bem como as peças individuais, revelando outras informações como, criador e material.



**Quadro 1** – Descrição dos conjuntos que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

Componentes do Conjunto	Criador	Título	Material de criação	Material Alternativo	Tema
Colar, brinco e anel	Erivaldo Araújo Júnior	Marajó	Ouro amarelo e fio de aço		Grafismo
	Rosângela Gouvêa	Kuarup	Ouro amarelo e diamante		Adorno indígena
	Misael Lima	Fragmentos Marajoara	Ouro amarelo, vermelho e diamantes		Grafismo marajoara
Brinco, pingente, anel	Ana Cristina Barata	Rupestre I	Ouro branco e amarelo		Grafismo rupestre
		Rupestre II	Ouro branco e amarelo		Grafismo rupestre
	Veridiano Sales	Marcas	Ouro e diamante		Grafismo marajoara
	João Sales	Renascer	Ouro branco, vermelho e turmalina		Grafismo marajoara (cor da aurora amazônica)
	Erivaldo Araújo Júnior	Tipiti	Ouro amarelo e berilo verde		Artefato
	Tadeu Nunes	Trama	Ouro branco e amarelo		Artefato
Colar e brincos	Misael Lima	Escorpiões marajoaras	Ouro amarelo e diamante		Grafismo (escorpião)
Pingente e brinco	Álvaro A. S. Teixeira		Ouro branco, amarelo e ametista		Lenda do Boto
	Erivaldo Araújo Júnior	Amazonas	Ouro amarelo e diamante		Rio
	Veridiano Sales	Vestígios	Ouro amarelo		Grafismo rupestre
	Walney Oliveira	Pirarucu	Ouro vermelho, branco e diamante		Fauna
	Irina Aragão	Orvalho	Ouro amarelo		Vegetação
Brinco e dois anéis	João Sales	Intuição	Ouro branco, vermelho e granada		Grafismo marajoara
Brinco e anel	Tiago Bezerra Sales	Marajoara II	Ouro amarelo		Grafismo marajoara
	Mário Barata II	Muiraquitã IV	Ouro branco e amarelo		Muiraquitã
	Irina Aragão	Cestaria	Ouro amarelo		Artefato
Anel e pingente	Erivaldo Araújo Júnior	Flora	Ouro amarelo e diamantes		Flor da vitória-régia
		Tapajós	Prata		Rio
		Tocantins	Ouro amarelo e granada		Rio
Prend. gravata, chaveiro e abotoaduras	Tiago Bezerra Sales	Marajoara I	Ouro amarelo		Grafismo marajoara

**Fonte:** Tadeu Nunes

**Quadro 2** – Descrição do colar que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material de criação</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Ângelo Franco	Traços do Marajó	Ouro branco e amarelo		Grafismo marajoara

Fonte: Tadeu Nunes

**Quadro 3** – Descrição dos pingentes que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material de criação</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Ângelo Franco	Cacho de açai	Ouro branco e ouro amarelo		Flora
Mário Barata II	Muiraquitã III	Ouro amarelo		Muiraquitã
Mário Barata II	Muiraquitã II	Ouro amarelo		Muiraquitã
Mário Barata II	Muiraquitã I	Ouro amarelo	Casca de coco	Muiraquitã

Fonte: Tadeu Nunes

**Quadro 4** – Descrição dos brincos que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material de criação</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Irina Aragão	Vagem	Ouro amarelo		Vagens

Fonte: Tadeu Nunes

**Quadro 5** – Descrição dos anéis que compõem a primeira coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material de criação</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Milena Machado	Grafismos Marajoara	Ouro branco		Grafismo marajoara
Rubens Pinheiro	Facetado	Ouro amarelo, vermelho e granada		Grafismo
	Degrau	Ouro amarelo, branco e granada		Religiosidade
	Altar Marajoara	Ouro amarelo, branco e granada		Grafismo marajoara
Erivaldo Araújo Júnior	Irina	Prata e turmalina verde		Homenagem

Fonte: Tadeu Nunes

No quadro abaixo, apresento de forma sintética os elementos da biodiversidade representados nesta primeira coleção.

**Quadro 6** - Conjunto de peças da primeira coleção do Programa Polo Joalheiro, presença e número de elementos visuais.

PEÇAS	REPRESENTAÇÃO	QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO
Conjunto	Biodiversidade	03	Boto, flor da vitória-régia, pirarucu
	Grafismo	11	Macaco rupestre, Marajoara, escorpião marajoara
	Mito	01	Muiraquitã
	Artefato	04	Tipiti, cestaria, adorno
	Recursos naturais	03	Rio
	Natureza	01	Orvalho na vegetação
Colar	Biodiversidade	0	
	Grafismo	01	Marajoara
	Mito	0	
Pingente	Biodiversidade	01	Açaí
	Grafismo	0	
	Mito	03	Muiraquitã
Brinco	Biodiversidade	01	Vagem
	Grafismo	0	
	Mito	0	
Anel	Biodiversidade	0	
	Grafismo	03	Marajoara
	Mito	0	
	Religiosidade	01	Ascensão
	Outros temas	01	Homenagem

Fonte: Tadeu Nunes

### Identificação dos Elementos Visuais da Biodiversidade Presentes na Coleção

Observo que a biodiversidade relacionada à fauna e a flora se faz presente na coleção em cinco peças, três são conjuntos e trazem a fauna como inspiração, sendo que a maior representatividade se faz num pingente, cujo registro é um cacho de açaí, e se inspira num dos produtos da base da alimentação ribeirinha que é facilmente encontrado nas matas de toda região amazônica. Outra peça é representado pelo fruto do tipo vagem, sua representação faz alusão a reprodução e a renovação da floresta que depende das sementes para se multiplicar e se manter viva.

Um dos pingentes inspirados no muiraquitã é a única peça que traz um fragmento real que integra elementos da biodiversidade da flora e fauna amazônica, este é representado por uma chapa feita de casca de coco em formato triangular colocado abaixo do muiraquitã. Essa peça foi a primeira das coleções a usar material natural/alternativo em sua composição.

**Quadro 7-** Constituído apenas por conjuntos e peças da Primeira Coleção de Joias do Polo Joalheiro confeccionadas a partir de inspiração nos referências da biodiversidade enquanto natureza e como produto da sociodiversidade.

PEÇAS	REPRESENTAÇÃO	QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO
Conjunto	Biodiversidade	03	Boto, flor da vitória-régia, pirarucu
	Biodiversidade em Grafismo	11	Macaco rupestre, Marajoara, escorpião marajoara
	Biodiversidade em Mito	01	Muiraquitã
	Biodiversidade em Artefato	04	Tipiti, cestaria, adorno
Pingente	Biodiversidade	01	Açaí
	Biodiversidade em Mito	03	Muiraquitã
Brinco	Biodiversidade	01	Vagem
Colar	Biodiversidade em Grafismo	01	Marajoara
Anel	Biodiversidade em Grafismo	03	Marajoara

**Fonte:** Tadeu Nunes

Das 34 joias entre conjuntos e peças individuais da coleção, foram identificadas 28 com inspiração em elementos da biodiversidade e sociodiversidade, destas:

02 foram inspiradas na fauna aquática (pirarucu e boto). As duas joias são conjuntos;

03 foram inspiradas na flora (flor da vitória régia, açaí, vagem). Das três joias, uma é conjunto, uma é pingente e uma é brinco;

15 foram inspiradas nos grafismos marajoara (macaco rupestre, grafismo geométrico, escorpião marajoara). Destas, 11 são conjuntos, uma é colar e três são anéis;

04 foram inspiradas no mito do muiraquitã. Das quatro, uma é conjunto, três são pingentes;

04 foram inspiradas em artefatos do cotidiano amazônico (tipiti, cestaria, adorno). Todas são conjuntos.

Identifiquei que todos os tipos de joias da coleção, brincos, pingentes, anéis e colares, apresentam inspiração na biodiversidade da fauna e flora, bem como na sociodiversidade, sendo o maior número em peças individuais registrados nos pingentes com três muiraquitãs, biodiversidade em mito, pingente com açaí, e por último um par de brincos com vagem, referenciais da flora.

Os conjuntos aparecem em maior número, registrei 19: três inspirados na biodiversidade da fauna com a representação de boto e pirarucu e biodiversidade de flora e, onze em grafismo inspirados na biodiversidade trazendo a representação de macaco rupestre, grafismo geométrico marajoara e escorpião marajoara, um inspirado na biodiversidade

enquanto mito com a representação do muiiraquitã, e quatro com a biodiversidade em artefatos com a representação do tipiti, cestaria e adorno corporal.

Identifiquei também, um colar e três anéis com grafismo marajoara.

### **2.1.2- A Segunda Coleção e seu Catálogo**

A segunda coleção de joias do Pará publicada em catálogo, foi lançada em abril de 2004 na Primeira Pará Expojoias Amazônia Design, evento que aconteceu de 29 de abril a 2 de maio no Espaço São José Liberto. A coleção foi uma das maiores, e congregou uma grande variedade de peças confeccionadas nas unidades produtivas do Programa. Para esta coleção não houve oficina para geração da mesma, já que teve como característica juntar os tipos e temas de peças produzidas nas oficinas, o que serviu para mostrar ao Programa, o perfil e a qualidade produtiva das unidades e dos *designers*.

Assim, as peças foram apresentadas diretamente a direção do Programa para verificação da qualidade e adequação à filosofia de valorização dos referenciais amazônicos. Outro diferencial desta coleção comparada com a primeira, foi o fato de congregarem adornos corporais feitos em metal precioso, gemas e material alternativo, bem como peças confeccionadas usando sementes, cascas e fibras naturais.

Participaram desta coleção 52 peças entre joias feitas com metal nobre e adornos com sementes, fibras e cascas criadas por 27 participantes. Os participantes foram: o artesão Adelson Jerônimo, a artesã Ana Janaína da Silva, o joalheiro Antônio Souza, o desenhista Arcanjos, o joalheiro Argemiro Munhöz, a artesã Carmem Lúcia, a *designer* Cláudia Schneide, o *designer* Erivaldo Junior, os joalheiros Francileudo Furtado e Ismael, o artesão François Delamare, o joalheiro Irlândio Mattos, o *designer* Jaime Lisboa, o joalheiro João Amorim, o joalheiro João Sales, a joalheira Joseli Limão, o joalheiro JoubertFontelle, o artesão Lucivaldo Amorim, a joalheira Maria das Graças, o *designer* Misael Lima, a artesã Nilma Arraes, o ourives Paulo Tavares, o joalheiro Ramirez Garcia, a artesã Rita Furtado, a *designer* Rosângela Gouvêa, a desenhista Shirley Kerber, eu Tadeu Nunes, e a joalheira Telma Gomes.

Nesta coleção não participaram apenas peças feitas em sua composição com metal nobre, gemas e materiais alternativos, três peças foram confeccionadas integralmente com sementes, cascas e fibras, sendo classificadas pelo Programa como artesanato, desta feita não

serão consideradas na análise desta pesquisa por não se enquadrarem na definição de joia, são as peças:

- a) Colar de Carmem Lucia, formado por Açaí e bambu;
- b) Colar de Adelson Jerônimo, formado por açaí, babaçu e inajá;
- c) Colar de Ana Janaína da Silva, feito com semente chapéu de sol, tento e caule de pupunheira.

Com a retirada destas peças, a quantidade informada anteriormente de 52, passou para 49 peças. Outras duas joias não participaram da análise pelo fato de serem joias antigas e não foram confeccionadas no Programa. Passando a coleção a incorporar 47 peças.

A coleção foi composta entre conjuntos e peças unitárias de:

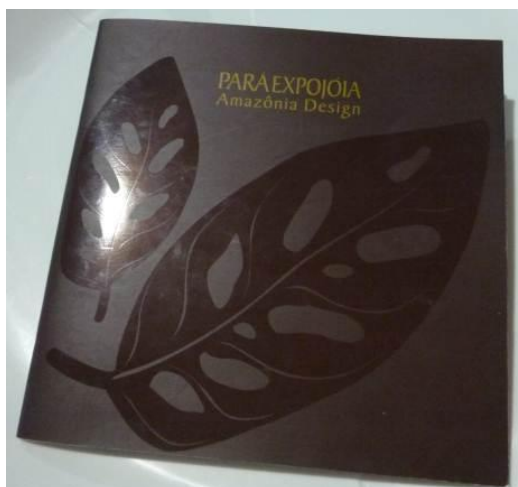
- a) Conjunto formado por colar, brinco e anel: 02 conjuntos.
- b) Conjunto formado por pingente, brinco e anel: 01 conjunto.
- c) Conjunto formado por colar e brinco: 10 conjuntos
- d) Conjunto formado por pingente e brincos: 01
- e) Conjunto formado por brinco e anel: 01 conjunto
- f) Colar brinco (peça conceito): 01 peça
- g) Colar: 17 peças
- h) Brincos: 04 peças
- i) Bracelete: 01 peça
- j) Pulseira: 01 peça
- k) Pingente: 06 peças
- l) Anel: 02 peças

Para Identificar os elementos visuais relacionados à biodiversidade representados nesta segunda coleção, utilizo para tal, seu catálogo.

**a) O Segundo catálogo:**

Neste catálogo não houve título da coleção, na capa aparece apenas impresso, “Pará Expojoia Amazônia Design” por ter sido lançado na feira de joias que aconteceu no mesmo ano, em abril. Ele foi confeccionado com 48 páginas não numeradas. A capa é na cor marrom fosco com a impressão de duas folhas em verniz incolor brilhoso contrastando com o fosco do

papel. Centralizado na parte superior da capa aparece a frase “Pará Expojoia Amazônia Design” na cor ouro fosco.



**Figura 38:** Capa do catálogo de abril de 2004  
**Fonte:** Catálogo 2004

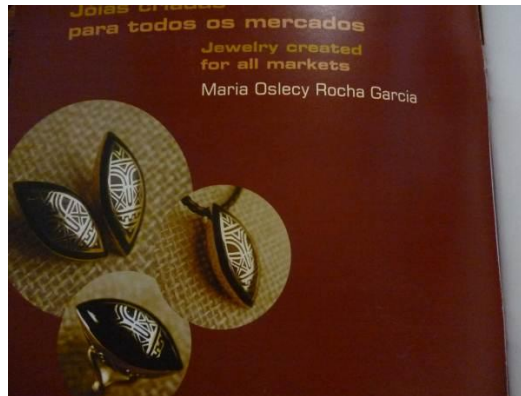
No verso da capa estão impressos: o nome do governador do Estado, Simão Robson de Oliveira Jatene, o nome da presidente da Associação São José Liberto, Socorro Gabriel, Superintendente do SEBRAE, Maria Osley Garcia, o nome “Catálogo para Expojoia-Amazônia Design”, coordenação do São José Ana Catarina Brito, os integrantes da equipe técnica do Expojoia, a curadoria da coleção, Cidda Siqueira, o responsável pelo projeto gráfico, Casa Brazilis, a fotógrafa do catálogo, Walda Marques, a revisora editorial, Socorro Costa, o tradutor para o inglês já que o catálogo era português e inglês, e a normalização feita por Shirley Sá. Abaixo destas informações vem a catalogação e os dados da Associação São José Liberto.

Na página seguinte aparecem as folhas da capa impressas em marca d’água, e traz escrito na parte superior ”Pará Expojoia Amazônia Design” e na parte inferior, o período, o ano e o local do evento.

A página seguinte, vem com uma joia, um pingente de Nossa S. de Nazaré em ouro, diamante e casca de coco, traz também a palavra “Apresentação” que se refere ao texto impresso na página seguinte bem como o nome da autora, a presidente da Associação São José Liberto. A identificação deste pingente vem abaixo do texto.

Os textos e as informações técnicas do catálogo são em português e inglês.

No verso do primeiro texto, encontramos um conjunto que tem como tema, grafismo indígena, o título do próximo texto e sua autora, a superintendente do SEBRAE-PA. Semelhante ao texto anterior, traz em baixo as informações do conjunto.



**Figura 39:** Folha do catálogo abril de 2004  
**Fonte:** Catálogo 2004

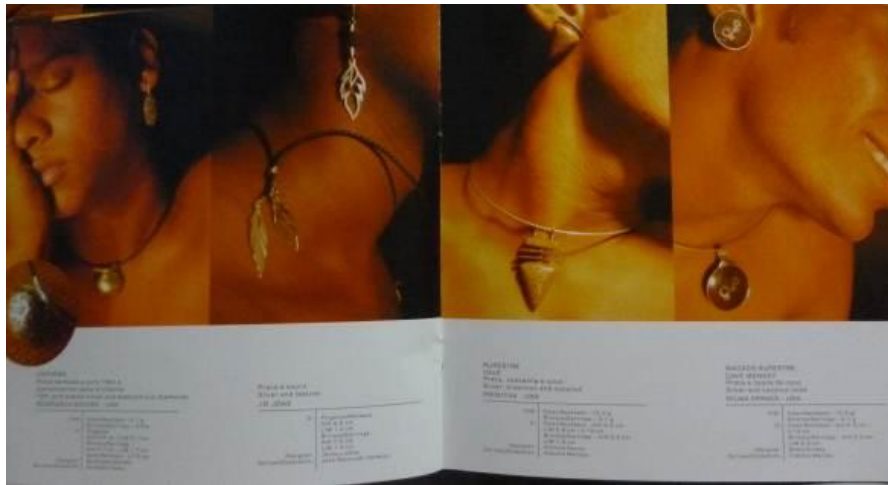
As quatro páginas seguintes são semelhantes às anteriores, mostra uma joia, o título do texto da página seguinte, e o texto, trazendo as informações da joia abaixo.

As páginas que se seguem, misturam cores como vermelho escuro, dourado, branco, preto, contrastando com as fotos dos modelos, que este catálogo trouxe como inovação, a utilização de modelos masculinos usando as joias. Estes modelos também desfilaram com as joias no lançamento durante a Expojoias.



**Figura 40:** Páginas do catálogo abril de 2004  
**Fonte:** Catálogo 2004





**Figura 41:** Páginas do catálogo abril de 2004

**Fonte:** Catálogo 2004

Como já disse anteriormente, as páginas não possuem numeração, apenas a foto das peças no corpo dos modelos, em média duas, o título, o criador, o confeccionador, e as informações técnicas sobre, metal, acabamento, gemas e outras.

No catálogo, existe também a presença de vários modelos de embalagens confeccionadas em papel artesanal, e objetos decorativos e utilitários produzidos em rocha metabásica, peças que não serão analisadas por não serem joias.



**Figura 42:** Páginas do catálogo abril de 2004

**Fonte:** Catálogo 2004



**Figura 43:** Páginas do catálogo abril de 2004  
**Fonte:** Catálogo 2004

Quatro páginas antes da última com informações de legendas, e participantes do Programa, trazem os produtores da coleção e, após estas, a contracapa com as logomarcas da exposição, da Associação, do SEBRAE-PA, do Governo e do Banpará.

#### **b) Análise das Peças:**

Início a análise identificando a quantidade de peças existentes na coleção, 71, no caso de conjunto, cada peça, com exceção dos brincos conferidos como par, todas as outras foram identificadas como individuais para se verificar o total. Após a conferência inicial, montei um quadro para melhor visualizar a coleção, identificando em seis colunas as informações sobre cada joia, foram elas: o tipo de peça, se era joia individual ou conjunto e de quantas peças era formado; o criador; o título; formada por que materiais nobres, ouro, prata, gemas; material alternativo, fibras, sementes, cascas, e por último, o tema, a identificação do que a joia traz como inspiração/representação. Esse quadro permitiu melhor organização da coleção através da visualização do que ela compõe.

**Quadro 8** – Descrição dos conjuntos que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Componentes do Conjunto</b>	<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material de criação</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Brincos, pingente e anel	Argemiro Munhõz	Waikiri	Ouro ou prata	Resina de coco	Grafismo indígena
Colar e brincos	Antonio Souza	Chocolate	Prata	Jarina corada, fibra de arumã	
		Naia	Prata, malaquita	Fibra de arumã, madeira acapu	Vegetação
		Rupestre II	Prata	Fibra de miriti, oxido de ferro	Grafismo rupestre
		Rupestre	Prata	Castanha, coco	Grafismo
	Nilma Arraes	Macaco Rupestre	Prata	Casca de coco	Macaco rupestre
	Erivaldo Júnior	Fogos	Prata	Cuia	Fogos
		Miriti	Prata, granada	Cuia	Cobra de miriti
	Maria das Graças	Açaí	Ouro, granada, diamantes		Cacho de açaí
	Eliete Cascaes		Prata,	Ouriço de castanha do Pará	Grafismo geométrico
	Francileudo Furtado e Ismael	Hera	Prata		Planta
Brinco, colar, anel	Erivaldo Junior	Paracuri	Ouro		Grafismo Marajoara
	Ramirez Garcia	Marajoara	Prata		Grafismo marajoara
Pingente e brincos	Rosângela Gouvêa		Prata banhada a ouro, diamantes		Grafismo animal
Colar brinco conceito	Misael Lima	Cobra grande	Prata	Cuia, semente de curauá	Cobra conceitual
Anel e brinco	Shirley Kerber	Flora	Prata banha em ouro, granada		Flor

Fonte: Tadeu Nunes

**Quadro 9** – Descrição dos colares que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material de criação</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Cláudia Schneide		Prata	Coco	
		Prata	Chifre de búfalo	
Lucivaldo Amorim		Ouro	Fibra de miriti	Folha
		Prata	Fibra de miriti, coco	Grafismo (animal)
	Coleção Pajé	Prata, cristal	Palha da costa	Grafismo
Arcanjos's	Besouro da Amazônia	Ouro, esmeralda	Madeira machetada, couro	Besouro
Rita Furtado	Arte em cuia	Prata	Cuia, fibra de miriti	Grafismo
Jaime Lisboa		Prata	Coco e fibra de miriti	Grafismo
		Prata	Couro	Folha
Jaime Lisboa e Nilma Arraes	Lírio mimoso	Prata	Coco, fibra de sisal	Santa
Carmem Lucia <sup>20</sup>			Açaí e bambu	
François Delamare	Tribal	Prata	Osso de boi, chifre, semente de jarina, fio de borracha	
	Rondon	Prata	Madeira tingida, chifre de búfalo, semente de jarina, fio de borracha	
João Amorim	Xingu	Ouro, ametista,		
Argemiro Munhõz	Tanga marajoara	Ouro	Coco	Tanga marajoara
Irlândio Mattos	Muru-Muru	Prata	Semente de muru-muru	Muiraquitã
Francileudo Furtado e Ismael	Oca	Prata, citrino	Coco e fibra	Grafismo
Tadeu Nunes		Prata, zircônia	Couro, madeira	Semente
Adelson Jerônimo <sup>21</sup>			Açaí, babaçu, inajá	
Ana Janaína da Silva <sup>22</sup>			Semente chapéu de sol, tento, pupunheira	

**Fonte:** Tadeu Nunes

<sup>20</sup> Peça não analisada por não se enquadrar na categoria de joia (utilização de metal nobre e gemas)

<sup>21</sup> Peça não analisada por não se enquadrar na categoria de joia (utilização de metal nobre e gemas)

<sup>22</sup> Peça não analisada por não se enquadrar na categoria de joia (utilização de metal nobre e gemas)

**Quadro 10** – Descrição dos pingentes que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material Usado</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
João Sales	N. S. Nazaré	Ouro, diamantado	Coco	Santa
		Ouro e citrino		Flores
Lucivaldo Amorim	Muiraquitã	Prata	Argila e carvão	Muiraquitã
Belém da Saudade <sup>23</sup>	Crucifixo	Rubi, platina, diamante		Crucifixo
Irlândio Matos	Coração da Amazônia	Ouro, diamantes	Madeira machetada	Coração
Telma Gomes	Tartaruga	Fio de ouro, diamante	Madeira	Tartaruga
	Tartaruga	Citrino, diamante, ouro		Tartaruga

**Fonte:** Tadeu Nunes

**Quadro 11** – Descrição do bracelete que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material Usado</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Paulo Tavares		Prata, malaquita	Couro	

**Fonte:** Tadeu Nunes

**Quadro 12** – Descrição da pulseira que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material Usado</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Joubert Fontelle		Prata	Couro	Grafismo

**Fonte:** Tadeu Nunes

<sup>23</sup> Joia não analisada por se tratar de peça que não foi criada no Programa. A presença dessas joias no catálogo é pelo fato da loja identificada como Belém da Saudade, ser a única loja do Espaço São José Liberto a trabalhar com a comercialização de joias antigas, e estas, não se enquadram no perfil de análise desta pesquisa.

**Quadro 13** – Descrição dos brincos que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material Usado</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Joseli Limão	Marajoara	Ouro, citrino		Grafismo
Maria das Graças		Ouro,	Semente de jurema	
	Flor	Ouro, Turmalina, diamante		Flor e folhas
Shirley Keber	Flora	Prata banhada a ouro		Flor

Fonte: Tadeu Nunes

**Quadro 14** – Descrição dos anéis que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material Usado</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Argemiro Munhõz		Prata	Tucumã	Grafismo
		Prata, gemas coradas	Tucumã	

Fonte: Tadeu Nunes

**Quadro 15** – Descrição do broche que compõem a segunda coleção incluindo criador, título, material de criação, material alternativo e tema.

<b>Criador</b>	<b>Título</b>	<b>Material Usado</b>	<b>Material Alternativo</b>	<b>Tema</b>
Belém da Saudade <sup>24</sup>		Ouro branco, diamante, pérola		Inseto

Fonte: Tadeu Nunes

Com a montagem do quadro, identifiquei as joias separadas e as composições de conjuntos de duas ou três peças, dentro destes, combinações entre pingente, brincos, anel e colar, sendo percebidos 16 conjuntos. Um deles identificado como uma peça em que o colar é ligado ao brinco, portanto, uma peça única, que como informado anteriormente, é classificado

<sup>24</sup> Joia não analisada por se tratar de peça que não foi criada no Programa. A presença dessas joias no catálogo é pelo fato da loja identificada como Belém da Saudade, ser a única loja do Espaço São José Liberto a trabalhar com a comercialização de joias antigas, e estas, não se enquadram no perfil de análise desta pesquisa.

como uma “joia conceito”, uma peça que é inovadora e quebra convenções e padrões pré-estabelecidos de antropométrica.



**Figura 44:** Colar conceito abril de 2004  
**Fonte:** Catálogo 2004

Após a identificação dos conjuntos, percebi 17 colares, depois foram os pingentes 6. A etapa seguinte foi a identificação dos brincos, em número de 4. Os anéis foram 2, e pulseira e bracelete foi apenas uma de cada.

Com o agrupamento, observei os temas representados e as inspirações, e identifiquei: 2 religiosos, 16 grafismos, 1 artefato indígena, 2 mitos, 10 floras, 4 faunas, 1 brinquedo, 2 indígenas, 2 com temas fora da biodiversidade e, 7 sem identificação de tema.

A etapa seguinte foi observar a quantidade de peças ou conjuntos dentro de cada tema, e nestes, identificar a referência buscada para inspiração. Com estes dados foi possível perceber quais peças trazem a biodiversidade como inspiração, e dentro delas, a frequência dos temas.

A análise feita nas joias da segunda coleção permitiu identificar como a biodiversidade foi representada.

No conjunto “Waikiri” composto de pingente, brincos e anel, do criador Argemiro Munhõz, a biodiversidade está representada pelo pó da casca de coco que foi fixado ao metal com resina acrílica. Outra peça de sua autoria é o colar intitulado “Tanga Marajoara” que traz em sua composição casca de coco. Outras duas joias de sua autoria, dois anéis, foram feitos a partir do caroço do tucumã se apropriando também da biodiversidade, característica muito presente em suas produções.

Os quatro conjuntos formados de colar e brincos de Antônio Souza, identificados como, “Chocolate”, traz a biodiversidade no nome já que o termo identifica um produto feito da amêndoa do cacau, além de trazer em sua composição semente de jarina e fibra de arumã. Sua outra joia, “Naia”, mesmo não revelando biodiversidade em seu título, traz fibra de arumã

e madeira em sua composição, e visualmente representa vegetação. Os conjuntos “Rupestre II” e “Rupestre”, trazem em sua composição respectivamente, fibra de miriti em uma e castanha do Pará e coco na outra. Todas as suas peças utilizam a biodiversidade em sua composição.

Nilma Arraes em seu conjunto de colar e brinco “Macaco Rupestre”, traz a biodiversidade com o coco.

Erivaldo Júnior, em seus conjuntos, “Fogos” usa cuia, mesmo a biodiversidade não estando presente no título, e no conjunto “Miriti”, representa a biodiversidade em seu título bem como na composição com cuia.

O conjunto “Açaí” de Maria das Graças, não traz material alternativo da biodiversidade, sua representação está no título e no cacho da planta.

O conjunto de Eliete Cascaes, não tem título, mas traz na composição ouriço de castanha do Pará.

Hera, a joia criada por Francileudo Furtado e Ismael, representa a biodiversidade pela imagem de planta.

A Joia de Misael Lima intitulada “Cobra Grande”, traz em sua composição cuia e semente de curauá, além de representar visualmente a cobra, representa a fauna.

O conjunto de Shirley Kerber denominado de “Flora” não traz material alternativo, mas representa a imagem da flor. Outra peça sua, um par de brincos denominado “Flor”, não traz material alternativo da biodiversidade, mas representa flor.

Os dois colares confeccionados por Cláudia Schneider não tem título, mas uma traz coco e a outra, chifre de búfalo.

Dos três colares confeccionados por Lucivaldo Amorim, dois não tem título, um deles é confeccionado com fibra de miriti e representa folha, o outro, fibra de miriti e coco, o terceiro tem como título “Coleção Pajé” e é composto de fibra de palha da costa. Outra peça do Lucivaldo, um pingente identificado como “Muiraquitã”, foi feito usando carvão vegetal, portanto presença da biodiversidade.

O colar “Besouro” de Arcanjo’s, é feito de madeira e couro e representa o próprio inseto.

O colar “Arte em cuia” de Rita Furtado, é feito em cuia e fibra de miriti.

As duas peças de Jaime Lisboa não tem título, mas uma traz coco e fibra de miriti, e a outra couro, e representa folha.



A joia feita por Jaime Lisboa e Nilma Arraes, não traz biodiversidade no título, mas é composta de coco e fibra de sisal.

Os dois colares confeccionados por François Delamare, não trazem no título a biodiversidade, ela se faz pela presença do osso de boi, chifre e semente de jarina em um, e no outro, madeira, chifre de búfalo e semente de jarina.

O colar “Muru-muru” de Irlândio Matos é feito da semente do muru-muru. Seu pingente, “Coração da Amazônia” é feito em madeira, representando a biodiversidade em suas peças.

Francileudo Furatado e Ismal com a joia “Oca”, representa a biodiversidade pelo uso do coco e fibra vegetal.

A minha joia não tem título, mas é feita de madeira e representa as sementes das plantas.

Os dois pingentes de João Sales, um tem como título “Nossa Senhora de Nazaré” e foi confeccionado com coco, o outro não tem título, mas representa a biodiversidade através da imagem de flores.

Os dois pingentes feitos por Telma Gomes, tem o título de “Tartaruga” por representar a imagem do animal, e um deles foi feito usando madeira.

O bracelete de Paulo Tavares não tem título, sua composição foi feita com couro de boi.

A pulseira de Joubert Fontelle tem o couro de boi na composição.

Os brincos feitos por Maria da Graça, um não tem título e usa semente de jurema na composição, e o outro, “Flor”, representa flor e folhas. Duas peças com a presença da biodiversidade.

A maioria das inspirações da coleção, está na Flora com a identificação de 10 joias, destas, 4 foram inspiradas em folhas ou vegetação, 4 foram inspiradas nas flores, uma foi inspirada no açaí, e uma nas sementes das plantas.

A fauna, inspirou 4 joias, uma foi na cobra, 2 inspiradas na tartaruga, e uma em besouro.

O que podemos observar pela sistematização das informações, é que a biodiversidade está presente de maneira forte nesta coleção, representada pelo título, presença real através dos materiais alternativos, ou pela representação visual, confirmação de que houve pelos criadores, apreensão de informações sobre a biodiversidade como resultado dos processos educativos do Programa.

Abaixo apresento as joias da coleção.

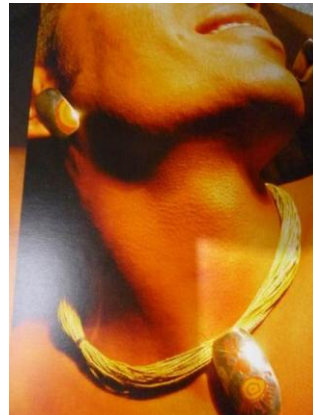
Das 47 peças da coleção, foram identificados os seguintes temas:

### 1. Conjuntos: 16

a) Oito utilizam o grafismo marajoara, indígena e rupestre como inspiração.



**Figura 45:** Grafismo indígena  
**Fonte:** Catálogo 2004



**Figura 46:** Grafismo rupestre  
**Fonte:** Catálogo 2004

b) Quatro utilizam a flora como inspiração.



**Figura 47:** Flora (folha)  
**Fonte:** Catálogo 2004



**Figura 48:** Flora (açaf)  
**Fonte:** Catálogo 2004

c) Um utiliza a fauna como inspiração.



**Figura 49:** Fauna (cobra)  
**Fonte:** Catálogo 2004

- d) Um utiliza o brinquedo de miriti (cobra) como inspiração, o que não traduz diretamente elemento da biodiversidade já que a inspiração foi no brinquedo e não no animal.
- e) Um utiliza fogos de vista do Círio de Nazaré como inspiração, o que não traduz elemento da biodiversidade.
- f) Um utiliza o chocolate como inspiração que não traduz diretamente elemento da biodiversidade apesar de ser produzido da amêndoa do cacau.

## 2. Colar: 19 peças

- a) Três utilizam a flora como inspiração.



**Figura 50:** Flora (folha)  
**Fonte:** Catálogo 2004



**Figura 51:** Flora (semente)  
**Fonte:** Catálogo 2004

- b) Um utiliza a fauna (besouro) como inspiração.



**Figura 52:** Fauna (besouro)  
**Fonte:** Catálogo 2004

c) Cinco utilizam o grafismo indígena como inspiração.



**Figura 53:** Grafismo indígena  
**Fonte:** Catálogo 2004

d) Um utiliza vestimenta indígena (tanga marajoara) como inspiração.



**Figura 54:** Grafismo indígena  
**Fonte:** Catálogo 2004

e) Um utiliza mito (muiraquitã) como inspiração.



**Figura 55:** Muiraquitã  
**Fonte:** Catálogo 2004

- f) Um utiliza a religião (imagem de santo) como inspiração que não traduz elemento da biodiversidade.
- g) Dois utilizam referenciais indígenas como inspiração identificados pelo título das peças, porém não aparecem visualmente representados.
- h) Três não foram identificados elementos visuais ligados a biodiversidade.

### **3. Pingente:** 6 peças

- a) Dois utilizam a fauna como inspiração.



**Figura 56:** Tartaruga  
**Fonte:** Catálogo 2004

- b) Um utiliza a flora como inspiração.



**Figura 57:** Flores  
**Fonte:** Catálogo 2004

c) Um utiliza o mito (muiraquitã) como inspiração.



**Figura 58:** Muiraquitã  
**Fonte:** Catálogo 2004

d) Um utiliza religião (imagem) como inspiração que não traduz elemento da biodiversidade.

e) Um utiliza amor (coração) como inspiração que não traduz elemento da biodiversidade.

#### **4. Brincos:** 4 peças

a) Um utiliza grafismo como inspiração.



**Figura 59:** Grafismo  
**Fonte:** Catálogo 2004

b) Dois utilizam a flora como inspiração.



**Figura 60:** Flores  
**Fonte:** Catálogo 2004



**Figura 61:** Flores  
**Fonte:** Catálogo 2004

c) No quarto, não foi identificado elemento visual ligado à biodiversidade.

## 5. Pulseira: 1 peça

a) Um utiliza grafismo como inspiração.



**Figura 62:** Grafismo rupestre  
**Fonte:** Catálogo 2004

## 6. Bracelete: 1 peça

a) Um, e não foi identificado elemento visual ligado à biodiversidade.

## 7. Anel: 2 peças

a) Um utiliza grafismo marajoara como inspiração.



**Figura 63:** Grafismo marajoara

**Fonte:** Catálogo 2004

b) No outro não foi identificado elemento visual ligado à biodiversidade.

No quadro abaixo, apresento de forma sistematizada os elementos visuais representados nesta segunda coleção.

**Quadro 16-** Conjunto de peças da segunda coleção do Programa Polo Joalheiro, presença e número de elementos visuais representativos da biodiversidade e nela a sociobiodiversidade.

PEÇAS	REPRESENTAÇÃO	QUANTIDADE	IDENTIFICAÇÃO
Conjunto	Biodiversidade	05	Flor, açaí, planta, cobra
	Biodiversidade em grafismo	08	Macaco rupestre, Marajoara, grafismo indígena.
	Biodiversidade em brinquedo	01	Cobra de miriti
Colar	Biodiversidade	04	Besouro, folha, semente
	Biodiversidade em grafismo	05	Marajoara, rupestre
	Biodiversidade em mito	01	Muiraquitã
	Biodiversidade em artefato	01	Tanga marajoara
Pingente	Biodiversidade	03	Tartaruga, flor
	Biodiversidade em mito	01	Muiraquitã
Brinco	Biodiversidade	02	Flor
	Biodiversidade em grafismo	01	Marajoara
Pulseira	Biodiversidade em grafismo	01	Marajoara

**Fonte:** Tadeu Nunes



Das 47 joias entre conjuntos e peças individuais da coleção, foram identificadas 33 com inspiração ou representação da Biodiversidade amazônica, destas:

04 foram inspirados na fauna, uma em besouro, uma em cobra e duas em tartaruga;

10 foram inspiradas na flora, uma em cacho de açaí, duas em flores, seis em folhas e uma em semente;

15 foram inspiradas no grafismo, duas em rupestre e treze em marajoara;

02 foram inspiradas no mito do muiraquitã;

01 foi inspirada na tanga marajoara;

01 foi inspirado no brinquedo da cobra de miriti.

Identifiquei que todos os tipos de joias da coleção, brincos, pingentes, anéis e colares, foram confeccionados a partir da inspiração na biodiversidade, o que revela uma integração entre objetivo do programa e resultado obtido.

Analisando a presença da biodiversidade nas joias, o maior registro identifiquei nos conjuntos com 14 peças, em seguida vem os colares com 11 peças, depois os pingentes com 4 peças, os brincos com 3 peças e por último a pulseira e o anel, cada um com 1 peça.

Objetivando ter um olhar agregado das peças que compõem as coleções, apresentamos de forma sintética no quadro 17, as peças criadas considerando sua relação com a biodiversidade Amazônica.

**Quadro 17** – Coleções considerando a inspiração focada na presença da biodiversidade.

<b>INSPIRAÇÃO</b>	<b>1ª COLEÇÃO</b> 28 joias	<b>2ª COLEÇÃO</b> 33 joias	<b>AUMENTO DE</b> 17%
Flora	03	10	233,0%
Fauna	02	04	100%
Grafismo	15	15	--
Mito	04	02	(-) 50%
Artefato	04	01	(-) 300%
Brinquedo	--	01	100%

**Fonte:** Tadeu Nunes

No que se refere à utilização dos elementos visuais representativos da biodiversidade amazônica, os resultados mostram que ocorreu aumento significativo, especialmente na representação de elementos visuais inspirados na flora, chegando a 233 %, sendo que a fauna

foi de 100%, entre as duas coleções enquanto que entre mitos e artefatos nas duas coleções, mostram um decréscimo considerável.

Percebi ainda o surgimento do tema brinquedo, mais um tema incorporado nas criações, aparecendo apenas na segunda coleção.

Ao aumento de peças com a temática da biodiversidade, atribuí que sua ocorrência pode ter sido em decorrência de: a) maior interesse dos artesões nos temas; b) identificação dos criadores com a temática regional; c) vendas facilitadas pelas temáticas; d) vivência dos sujeitos no Programa e integração de novos criadores no Grupo, entre outros.

Algumas dessas inferências poderão ser verificadas durante a análise dos dados das entrevistas que comporão a próxima seção desse trabalho.

De todo modo, é visível a incorporação da temática da biodiversidade nas peças criadas, o que sugere o interesse dos sujeitos no Programa e de outros que passaram a integrar o grupo por essa representação. Segundo Freire (1980) a percepção do mundo é incentivada por ações educativas que provocam maior capacidade de observar e de representar. Tomando como pressuposto que a criação de joias é um processo educativo, este alcança significação para os participantes, cujo conhecimento trocado se materializa nas peças criadas.

Considerarei a joia, neste trabalho, não apenas como adorno corporal, mas principalmente pela capacidade de comunicação que apresenta. Neste aspecto, o comunicar está intrinsecamente ligado ao educar e vice-versa numa relação pedagógica (FREIRE, 2004).

É notório que os conjuntos aparecem com o maior número de criações, superando as peças individuais. Isto do ponto de vista da comunicação gera um impacto importante, pois permite que um maior número de peças seja distribuídas ao longo do corpo, e por sua característica de unidade, seus elementos são repetidos, possibilitando sua reafirmação e compreensão visual dos mesmos, ampliando a comunicação e, portanto, a apreensão da mensagem carregada pela joia. A esse respeito Dondis (1997), nos lembra que a visão é responsável por grande parte do processo de aprendizagem, e que por ser imediata possui um incomparável poder de inteligência.

Peças de maior tamanho que os habituais ou compostas por materiais de cores e texturas fortes, seja conjunto ou joias individuais, tem a capacidade de comunicação ainda mais ampliada, pois visualmente é tido como elemento visual de tensão, e tem por característica, conduzir o olhar do observador (DONDIS, idem).

Joia como pingentes, centro de colar ou colar, apresentam grande potencial de comunicação, pois são usadas em local muito visível, próximo do rosto. Os quatro pingentes

da colação são peças vistosas e diferentes, portanto, apresentam tensão visual e boa capacidade de comunicação.

Os anéis como são usados nas mãos, uma parte extrema do corpo e distante do rosto, não possuem a mesma potencialidade de comunicar comparada a joias usadas próximo ao rosto, mas essa capacidade pode ser ampliada se for uma peça que apresente tensão visual.

Na perspectiva de Brandão (2002, p.22), por ser resultado da criação a partir do cotidiano, a joia se enquadra como produto da cultura, pois segundo ele, “Tudo aquilo que criamos a partir do que nos é dado quando tomamos as coisas da natureza e as recriamos como os objetos e os utensílios da vida social, representa uma das múltiplas dimensões daquilo que, em uma outra, chamamos de: cultura.”

Na condição de produto da cultura, a joia do Programa reflete suas características, levando-as para onde for. Isso faz com que essa divulgação seja ampla, permitindo maior comunicação da sua mensagem por meio da visualidade. Neste caso, da biodiversidade, especialmente a Amazônica.

O criar com referenciais de uma região e principalmente pelo olhar “peculiar” dos que vivem na Amazônia, joalheiros e *designers* do Programa é essencialmente um ato educativo, pois ao compartilharem referenciais de inspiração, “tornou-se também uma extensão ilimitada às instigações do imaginário” (LOUREIRO, 2001, p.69). Ampliando o espectro da comunicação e educação a comercialização e participação em feiras do setor cria maior potencial de comunicação, pois as joias circulam por vários lugares: cidades, estados e países, levando para esses locais suas representações e agregando informações que potencializam o processo de criação.

Penso que a participação das joias em feiras nacionais e internacionais além de funcionar como vitrine para o produto, socializa seus referenciais de criação e valorização da biodiversidade.

Para Freire (1980), a educação está pautada numa relação compreendida como dialética entre o ser humano e o mundo, algo que se dá de forma consciente e também intencional, e se torna um processo de construção pela relação constante do ser humano consciente, com o mundo circundante.

Para Merleu-Ponty (2004), a relação entre as pessoas e o mundo acontece pela percepção. Neste caso, suas motivações. A presença de elementos da biodiversidade nas joias, revela que houve uma clara apreensão dos seus significados pelos joalheiros. Desse modo, ao escolherem o tema e incorporarem conhecimentos sobre o mesmo, estes foram refletidos na

coleção, o que para Salles (2001), essa forma específica de aplicar conhecimentos objetivando transmitir significados, se deu porque de alguma forma, esses significados foram absorvidos nas ações de formação se revelando e se transmitindo no processo de criação e confecção das joias.

Cada projeto segundo a crítica genética tratada por Salles (idem), representa um resultado único de um processo que se apresenta em constante movimento linear ascendente, considerando a escala de progressão de aprendizagem por que passa cada sujeito.

Percebo que a representação feita por alguns participantes durante os exercícios que antecederam a criação da primeira coleção, foi precedida pela troca de conhecimentos, provavelmente motivada pelos diferentes perfis de formação dos sujeitos, não importando o nível de escolaridade, e sim a maneira própria de ver o mundo que levou para o curso.

A esse respeito Ostrower (1977) afirma que o ser humano se transforma, altera sua consciência, sofre constante mudança. A cada nova experiência, adquirimos consciência de algo, sentidos são percebidos, significados são atribuídos e o ser humano como ser pertencente a uma rede de relações, é transformado e também transformador desse mesmo ambiente, condição que pode variar com o ambiente, mas principalmente pelo próprio homem.

A presença dos diversos elementos da biodiversidade nas coleções, marca a construção de uma identidade para a joia do Programa e, por conseguinte, para o Pará e Amazônia.

Dondis (1997), afirma a existência da necessidade bem como da importância do aperfeiçoamento do processo de observação para o aprimoramento da comunicação entre sujeitos que se torna para Oliveira (2005), um processo de educabilidade dos seres humanos pela comunicação intersubjetiva. Neste sentido corroborando com as autoras, penso que o ato de pesquisar no processo criativo, se estabeleça como uma educabilidade do sujeito, consciente que, segundo a fenomenologia, vai ao encontro do que se quer conhecer, o que permite uma interação mais efetiva com o mundo, por meio do diálogo.

A educação possibilita ao ser humano conhecimento e comunicação, desta feita, conhecimento do mundo e comunicação deste conhecimento entre sujeitos pela educabilidade.

Como referência da relação entre sujeito e mundo mediada pela visão, me referencio em Kant (2004, p.44) ao considerar que:

Dúvida não há de que todo o nosso conhecimento principia pela experiência. Sem dúvida, que outro motivo poderia despertar e pôr em ação a nossa capacidade de

conhecer senão as coisas que afetam os sentidos e que, de um lado, por si mesmas, dão origem a representações e, de outro, lado, movimentam nossa faculdade intelectual e levam-na a compará-las, liga-las ou separá-las, transformando então a matéria bruta das impressões sensíveis num conhecimento que se denomina experiência?

Segundo Kant (2004), outros conhecimentos são derivados não diretamente de vivências experienciais, mas derivados *a priori* do que denomina como regra geral pautada em experiências.

Ao considerar as produção de joias do Programa Polo Joalheiro como uma ação educativa concreta sobre a biodiversidade amazônica, convêm identificar os processos educativos nela materializados.

Este assunto comporá a terceira seção do texto da dissertação no qual além dos resultados da análise das coleções, acrescentei as entrevistas dos três artesãos ouvidos nesta pesquisa.

### **III – PROCESSOS EDUCATIVOS E SABERES SOBRE BIODIVERSIDADE PRESENTES NA CRIAÇÃO E CONFECÇÃO DAS JOIAS**

O Programa Polo Joalheiro se revela como contexto de aprendizagens bem como as vivências dos artesãos joalheiros, portanto foram tomados como unidades de contextos na análise no estudo. Para Brandão (2007), as relações entre as pessoas e as coisas são orientadas por regras, símbolos e valores que pertencem ao grupo social e possuem a dimensão pedagógica.

Ao analisar as entrevistas dos participantes da pesquisa, verifiquei que as aprendizagens de saberes sobre biodiversidade, se fazem por meio de processos educativos diversos, sendo percebido nas produções individuais e coletivas dos artesãos joalheiros, o que parafraseando Leff (2003), se enquadra a partir do que chama de complexidade ambiental e do posicionamento do ser e de seu povo no mundo.

Nesta sessão, identifiquei e analisei os processos educativos envolvidos e os saberes construídos pelos sujeitos durante a criação e confecção de suas joias, considerando suas vivências e inserção no Programa Polo Joalheiro. Optei por trabalhar a análise de conteúdo a partir das seguintes categorias: Processos educativos e saberes apreendidos na produção das joias; Vivências facilitadoras da inclusão de elementos da biodiversidade no processo de produção das joias; Motivações para incluir elementos da biodiversidade Amazônica no processo de produção das joias; Práticas educativas e saberes facilitadores da inclusão de elementos da biodiversidade no processo de produção das joias; Elementos da Biodiversidade incluídos na produção das joias.

Para efeito da análise, considerei como processos educativos os cursos e palestras de formação (os quais não aparecem explícitos nesta pesquisa, mas relatado pelos sujeitos), as pesquisas para criação das joias, as práticas para confecção das joias e as trocas de saberes em momentos de conversa entre artesãos, neste caso vale citar que tive oportunidade em vários momentos de participar destas “rodas de conversas”, o que me coloca como observador do processo, e segundo Marcondes (2010), apreensor desse sistema de significados que em grande parte das situações não se mostra explícito, além de experimentações, observações e vivências realizadas pelos artesãos.

Descrevo para maior compreensão do leitor, os processos educativos citados.

1. Cursos: permitiram aos sujeitos compreender e aplicar procedimentos técnicos específicos, e construir conhecimentos diversos de forma articulada e coletiva. Dentre estes cursos citamos cinco, os que se referem diretamente à produção das joias, são eles:

a) Joalheria Básica: apresenta como conteúdo o conhecimento das ferramentas e equipamentos básicos da joalheria artesanal, confecção de diversos tipos de ligas de metal nobre para fabricação das joias, confecção de lingote para laminação, confecção de fios, chapas, ligas para solda, técnicas de soldagem, corte, montagem de modelos básicos de joias (alianças, pingentes e brincos), limagem, lixamento e polimento de joias, aplicação de produtos de limpeza compostos por ácidos, nesta etapa é abordado o manuseio e descarte adequado dos produtos. O que penso, possa levar os sujeitos refletirem sobre o tema meio ambiente.

b) Joalheria Avançada: este curso é definido pelo aprofundamento técnico dos conteúdos através da execução de peças com maior grau de dificuldade.

c) Fundição: observei tendo participado em um desses cursos, que o conteúdo é técnico, se aprende a confeccionar joias pela técnica da fundição dos metais. São conhecidos os equipamentos, tipos de revestimentos de gesso para moldes, composição de ligas metálicas, montagem de árvore de cera, fusão e despejo de metal nos tubos de fundição, e preparo de molde de silicone.

d) Cravação: de conteúdo técnico, são conhecidos tipos de buris (ferramenta usada para cortar e fazer pequenas pontas no metal denominadas de granitos, servindo para fixar a gema), ligas para cravação, tipos de cravação, tipos de lapidação e dureza de gemas.

e) Modelagem em cera: de conteúdo técnico, seus participantes conhecem os tipos de cera para esculpir joias a serem fundidas, técnicas de confecção das peças, dureza e adequação da cera para cada tipo e peça.

2. Palestras: foram várias e nos mais diversos temas, algumas aconteceram durante as oficinas de geração de coleção, permitiram segundo os resultados observados, a construção e o aprofundamento de conhecimentos dos sujeitos, bem como da identidade das coleções.

3. *Workshops*: com resultado prático, neste caso de peças para coleções, foram fundamentais para que cada sujeito recebesse orientações nos seus processos de criação a partir do apresentado como proposta.

4. Pesquisa: os sujeitos buscam aprofundar seus conhecimentos por iniciativa própria ou direcionadas para criações específicas, estas orientadas por coleção ou não, este aprendizado

conforme Brandão (2002, p. 26) é muito importante na formação do sujeito, pois o “aprender é participar de vivências culturais em que, ao participar de tais eventos fundadores, cada um de nós se reinventa”.

5. Troca de conhecimentos: presente em diversos momentos como reuniões, conversas informais e cursos. A troca de conhecimentos acontece desde o primeiro curso, os sujeitos dialogam contribuindo com o coletivo num processo de troca e construção pela educação, pois segundo Brandão (2007), a educação existe e pode ser praticada de diversas formas em diferentes grupos sociais.

6. Experimentação: se realiza como etapa da pesquisa, especialmente na mistura de materiais, possui um resultado prático em que são descobertos produtos para serem aplicados à joia.

7. Observação: como uma das formas de aprendizagem e integrada à pesquisa, permitiu aos sujeitos conhecer o que estava sendo realizado dentro e fora do Programa.

8. Vivências: saberes trazido da infância e cotidiano.

Para melhor compreensão dos resultados obtidos no estudo, elaborei quadros em que apresento dados sobre as categorias analisadas por artesão joalheiro entrevistado, bem como depoimentos relacionados aos dados analisados, e ainda, uma síntese analítica em forma de texto sobre os resultados obtidos por categoria, no qual incorporo imagens das joias produzidas pelos artesãos participantes da pesquisa.

### 3.1- PROCESSOS EDUCATIVOS E SABERES APREENDIDOS NA PRODUÇÃO DAS JOIAS

A identificação dos saberes e processos educativos que facilitaram a inserção de elementos da biodiversidade na produção de joias pelos artesãos, são apresentados e discutidos no contexto do Programa Polo Joalheiro e nas vivências por eles relatadas.

O quadro abaixo mostra sintetizado por artesão os saberes, processos educativos e depoimentos que expressam essas aprendizagens, a partir do Programa Polo Joalheiro.



**Quadro 18** - Saberes sobre biodiversidade amazônica e processos educativos envolvidos na aprendizagem dos artesãos joalheiros do Programa Polo Joalheiro

Entrevistado	Saberes aprendidos	Processos Educativos envolvidos	Depoimento
Paulo Tavares	Conhecimento sobre o fruto do Pau Brasil	Pesquisa	“é o fruto do Pau Brasil, depois que ele abriu ele pegou essa forma, que foi feita pela natureza”
	Conhecimento sobre a fruta da seringa <sup>25</sup>	Pesquisa	“A fruta da seringa tem um formato, quando ela cai, vai se transformando, ela vai fazendo curvas”
	Conhecimento sobre a planta unha de gato <sup>26</sup> e sua localização	Pesquisa	“aqui nós temos outra peça que é de uma planta chamada unha de gato, isso aqui dá mais na região do Peru, mas é Amazônia”
	Comportamento do Pau Brasil na mata atlântica e na Amazônia	Pesquisa	“estou observando o comportamento do Pau Brasil na Amazônia, sei que é diferente, na mata atlântica o Pau Brasil se desenvolve mais, apesar de não ser uma árvore tão grande, mas, aqui na Amazônia é menos, até a época de floração não é a mesma época”
	Quantificação do Pau Brasil em Belém	Pesquisa	“comecei minhas pesquisas em Belém onde tem poucas árvores de Pau Brasil, eu estou até fazendo um levantamento de quantas árvores tem em Belém”
	Plantio do Pau Brasil e extração sustentável de pigmento	Experimentação	“eu posso fazer o plantio dele em vaso e ele me dá esse produto [...] que é o pigmento que eu extraio dele, para aplicar na minha joia, dentro de seis meses ele já se torna sustentável.”
João Sales	Diversos temas	Palestras	“eu participei de algumas palestras, [...] principalmente na área de <i>design</i> [...] pra poder desenvolver alguma coleção, agente tinha que ter informação sobre vários assuntos pra poder a gente desenvolver um trabalho”
	Diversos temas sobre o presente e o passado da Amazônia	Curso	“eu nunca tinha feito um estudo pra fazer um trabalho, desde o processo que nós fizemos no CEFET naquele curso de <i>design</i> [...], agente abre um leque muito grande de conhecimentos da Amazônia, do nosso habitat, aonde agente vive, o que acontecia antes aqui, isso pra mim foi muito grande.”
	Biodiversidade em cerâmica marajoara	Palestra	“e aquela moça que tava fazendo aquela pesquisa levou e agente viu e pegou em peças de mil anos atrás.”
	Biodiversidade amazônica	Pesquisa	“eu já fui no Emílio Goeldi depois disso fazer outros trabalhos”
	Biodiversidade	Pesquisa	“O trabalho que eu fiz pra área de pesquisa sempre foi dentro do projeto Polo Joalheiro”
Joelson Leão	Natureza (fauna e flora)	Pesquisa	“sempre foi voltado pra natureza, fauna e flora, eu sempre vejo o que eu posso transformar numa ideia.”
	Amazônia (fauna e flora)	Pesquisa	“na Internet vejo fotos, tudo que seja..., tenha haver com a Amazônia, com a fauna e flora [...], e em poucos casos eu saio pra ir no Museu... já fiz isso, [...] mas, pela praticidade eu vou na internet, lá eu vejo e tento tirar alguma coisa e transformar em joia, em desenho, uma criação.”
	Biodiversidade	Curso	“Sempre nos cursos que eu fiz tinha um pouco de biodiversidade”
	Casca do ovo, carvão, coco	Pesquisa	“ou pó de algum mineral, digamos, casca do ovo, o próprio carvão, coco, a gente aplica o que a gente pode tirar de matéria”
	Açaí, urucum	Pesquisa	“Agente tava tentando trabalhar o açaí, mas não conseguiu uma... ainda não conseguiu, agente tenta chegar num tom próximo da cor do açaí, mas ainda não conseguiu, mas o urucum que eu tava esquecendo, é um dos vegetais que a gente já trabalhou, que obteve um resultado razoavelmente bom.”

Fonte: Entrevistas

<sup>25</sup> Fruto da seringueira, planta que fornece o látex

<sup>26</sup> *Uncaria tomentosa*-planta nativa da Amazônia.

Ao analisar a sistematização dos dados sobre Paulo Tavares, verifiquei que a pesquisa aparece como o principal processo educativo e, portanto, de aprendizagem.

Observei que as pesquisas entendidas como processo educativo lhe permitiram ter contato com saberes diversos, entre eles foram mapeados:

1. Conhecimentos específicos sobre o Pau Brasil.

- a) Identificação e conhecimento das transformações do fruto do Pau Brasil aprendendo sobre alterações sofridas em sua forma após abrir;
- b) Técnicas de preparação de muda para reprodução e plantio em vaso;
- c) Potencial com extração sustentável de pigmento das folhas;
- d) Crescimento e floração do vegetal na Amazônia em comparação com o que acontece na Mata Atlântica;
- e) Identificação do número de árvores existentes em Belém.

2. Conhecimento específico sobre a fruta da seringa.

- a) Identificação e conhecimento da fruta da seringa e as transformações em sua forma após a queda da árvore.

3. Conhecimento específico sobre a planta unha de gato.

- a) Identificação e conhecimento da planta unha de gato, e a região de maior incidência.

Outro aspecto a ser mencionado é que para o referido artesão, o que desenvolve hoje ligado a pesquisa, técnicas próprias de extração de pigmentos vegetais, aproveitamento e criação de produtos com base nas plantas e, demonstração da valorização dos recursos da biodiversidade, bem como o plantio de mudas é reflexo de sua entrada no Programa, o que segundo ele, possibilita uma aprendizagem constante. Como se pode perceber, há uma relação intrínseca entre sua participação no Programa e a incorporação cotidiana de saberes diversos em que a biodiversidade se faz presente, este aprender-fazer-aprender mobiliza processos educativos e ratifica Morin (2010, p. 22) quando diz que “a educação deve favorecer a aptidão natural da mente para colocar e resolver os problemas e, correlativamente, estimular o pleno emprego da inteligência geral”. Nesta perspectiva, o que Paulo desenvolve através da pesquisa favorecido pelos incentivos e encaminhamentos do Programa qualifica sua produção.

Com a pesquisa, revela adquirir saberes que se somam aos seus já construídos, possibilitando identificar características dos vegetais, reconhecer e localizar espécimes da

flora, podendo inclusive se estender para outros países, condição demonstrada ao falar da planta “unha de gato” que também existe na Amazônia peruana.

Abaixo é mostrada a planta unha de gato e duas formas em prata inspiradas na mesma.



**Figura 64** (acima): unha de gato e cópia em prata  
**Figura 65** (ao lado): unha de gato em prata  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

Paulo Tavares demonstra o interesse em compreender o comportamento e as transformações ocorridas na planta, copiando suas formas buscando um ideal de beleza que, segundo Eco (2004), através desta forma, possa deleitar os sentidos e em particular o olhar, demonstrando um saber. Para Vargas (2003, p.125) “O saber ambiental desdobra o campo da racionalidade científica e da objetividade do conhecimento”, é um saber “prático e interveniente” (p. 121) já que dentro de sua prática de pesquisa, intervém nos processos de reprodução de plantas como o Pau Brasil.

Assim, os processos educativos experienciados permitiram ao artesão conhecer diferentes comportamentos do Pau Brasil em regiões de Mata Atlântica e na Amazônia, percebendo as peculiaridades de floração e desenvolvimento diferenciado entre elas, como dito anteriormente. Paulo afirma que “se você plantar o Pau Brasil aqui na Amazônia você vai levar muito tempo pra... na faixa de vinte a trinta anos” e, “[...] o conhecimento que eu tinha

do Pau Brasil era na Mata Atlântica, então aqui, hoje, eu estou observando o comportamento do Pau Brasil na Amazônia”.



**Figura 66:** preparação de mudas de diversas plantas. Pau Brasil a esquerda e abaixo da imagem.

**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

A necessidade em conhecer a localização das plantas, também é demonstrada por Paulo ao identificar a abundância da unha de gato na região do Peru, isso comprova que não se detêm apenas na forma das plantas, ou no que pode lhe dar enquanto matéria-prima, vai além, quer conhecer mais sobre o que utiliza, a esse respeito Brandão (2002, p.19) diz que “aprendemos a nos saber sabendo [...] onde a própria natureza é vista e é compreendida *como e através* de símbolos e de significados”. Essa atitude é percebida também ao revelar que está pesquisando o número de pés de Pau Brasil existentes em Belém.

A pesquisa engendrou outros processos educativos gerando novos saberes. Um exemplo por ele citado, foi a experimentação que o possibilitou apreender e desenvolver metodologias e técnicas para extrair pigmentos dos vegetais, saber considerando uma das várias possibilidades de fonte documental (RODRIGUES, 2010), permitindo conhecer as características dos mesmos, identificando inclusive suas propriedades químicas, e a mimese cuja a apreensão de saberes sobre biodiversidade se faz no observar ao copiar partes de plantas, reproduzindo através de técnica de cinzelamento ou uso de massa de modelar para copiar forma e textura do vegetal, facilitando a apropriação deste na criação de suas peças. O uso da massa de modelar é um saber adquirido que permite a manutenção da integridade do vegetal.



**Figura 67:**

1. Foto de textura de planta
2. Negativo do nó em massa de modelar
3. Cópia do nó em resina
4. Peça em prata

**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

Assim, os processos educativos vivenciados e os saberes adquiridos se expressam nos processos de criação e materialização das joias, especialmente o que se aprendeu pela pesquisa, experimentação, mimese, conversa com os parceiros, atividades formativas do Programa se traduzindo em formas inspiradas na biodiversidade, como se observa nas figuras abaixo.



**Figura 68:** galho de árvore e sua cópia em prata  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal



**Figura 69:** anel Louva a Deus  
**Fonte:** Bianca Ribeiro



**Figura 70:** anel seringa. Vira pingente  
**Fonte:** Bianca Ribeiro



**Figura 71:** colar arara  
**Fonte:** Blog São José Liberto

A peça mostrada na figura 68 acima foi feita usando massa de modelar para copiar a forma do galho. A peça da figura 69, foi copiada mediante observação de uma folha que se parece em sua forma, com o animal louva a Deus, as demais peças das figuras 70 e 71, foram inspiradas na biodiversidade vegetal e animal.

No que se refere a João Sales, os dados revelam que os processos educativos favorecedores à incorporação da biodiversidade na criação e materialização de suas joias, foram oriundos de palestras e cursos, estes possibilitaram a apreensão de saberes tais como:

1. Conhecimento sobre diversos temas amazônicos.

- a) Povos amazônicos do presente e passado;
- b) Biodiversidade representada na cerâmica marajoara;
- c) Biodiversidade amazônica.

As “palestras no Programa” que participou, tiveram objetivo de produzir trabalhos (joias) para as coleções, nestas, adquiriu “informações” sobre vários assuntos demonstrando, portanto, uma prática e um conhecimento adquiridos sobre a Amazônia, tema das coleções do Programa. E neste caso, a biodiversidade se fez presente. Esta afirmação é ratificada quando

João diz que “todos os trabalhos de pessoas que vieram dar palestras, tudo isso veio somar, e soma”.

Nas peças abaixo, percebemos a presença da biodiversidade. Na peça da esquerda a casca do coco compõe a joia, presença real da biodiversidade, na peça da direita o jacaré foi a inspiração para sua criação aparecendo de forma estilizada.



**Figura 72:** pingente em ouro e casca de coco  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal



**Figura 73:** anel inspirado no jacaré  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

Como se vê, as joias revelam contato com a cultura marajoara pela cerâmica, fruto de pesquisa de uma das palestrantes do primeiro curso de formação em criação de joias, conhecimento adquirido por João através da busca e sua própria necessidade. João, a respeito do contato com a cerâmica marajoara fala, “Quando nós conseguimos pegar aquelas peças [...] é, fazer com que a gente pudesse ver lá, quer dizer, é uma coisa que eu nunca na minha vida eu imaginava que eu fosse nem ver, imagine pegar”.

Neste aspecto, Freire (2002) quando se refere a busca e educabilidade do professor, orienta:

nossa educabilidade bem como a nossa inserção num permanente movimento de busca em que, curiosos e indagadores, não apenas nos damos conta das coisas mas também delas podemos ter um conhecimento cabal. A capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar mas sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a (FREIRE, 2002, p.41)

João recria formas da fauna, tema encontrado nas cerâmicas, e que desde a primeira coleção se faz presente.

Além de palestras, João buscou realizar algumas pesquisas no Museu Emílio Goeldi, este que é local bastante representativo da fauna, flora e cultura amazônica. Suas pesquisas

foram direcionadas pelo Programa para o desenvolvimento de coleções contribuindo para ampliar seus saberes sobre a biodiversidade.

João ao falar de aprendizagem diz “Mas por conta da minha vontade eu acabei fazendo alguns desenhos, faço alguns desenhos, entendeu?”.

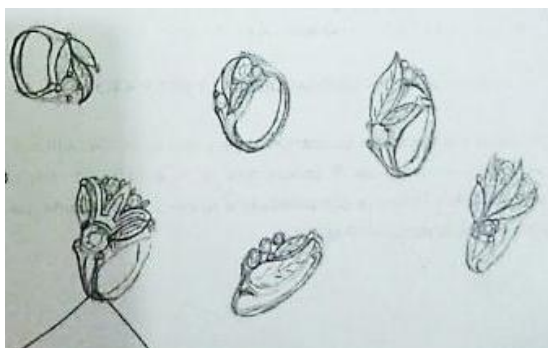
Sobre a apreensão desses saberes, Brandão (2002, p. 22) diz que,

Tudo aquilo que criamos a partir do que nos é dado, quando tomamos as coisas da natureza e as recriamos como os objetos e os utensílios da vida social, representa uma das múltiplas dimensões daquilo que, em uma outra, chamamos de: cultura.

A seguir, apresento *design* de algumas joias inspiradas em elementos da Biodiversidade produzidas pelo referido artesão.



**Figura 74:** Folha em prata  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal



**Figura 75:** Esboço de peças inspiradas na fauna (folhas)  
**Figura:** José Tadeu. Acervo pessoal

A apreensão de saberes da biodiversidade por meio da Mimese aparece também em sua produção, sendo percebida pela apropriação da forma de determinados vegetais como mostrado anteriormente no exemplo da folha. Ao copiar, o sujeito demonstra conhecer a forma e suas características físicas, uma relação dialética com o mundo que segundo Freire (1980), se constitui num saber construído.

Os saberes apreendidos nos diversos processos educativos (cursos, palestras e pesquisa) vivenciados se revelam no processo de criação e materialização das joias mostrando que além de se apropriar do que conheceu, recria pela inspiração. Ostrower (1977, p.27) diz que, “as vivências podem integrar-se em formas de comunicação, em ordenações concluídas,

mas a criatividade como potência se refaz sempre”. Desta feita, João revela que seu conhecimento sobre biodiversidade, foi e está sendo construído por meio de palestras, relação com o meio pela observação e mimese. Estas aprendizagens e saberes são materializados nas diversas formas vegetais e animais que integram sua produção.

O artesão joalheiro Joelson Leão, deu início à sua formação no contexto do Programa, assim os saberes aprendidos sobre biodiversidade decorrem de processos educativos que envolveram especialmente a pesquisa e os cursos de formação, isso fez com que suas peças sempre fossem inspiradas em temas amazônicos, o imaginário buscado na fauna e flora a partir do que vê e vivencia desde a infância. Loureiro (2001) diz que existem inúmeras formas de contemplar do homem da Amazônia, onde o real e o imaginário se interpenetram. Desse modo, foi possível mapear diversos saberes sobre temas amazônicos e produtos da biodiversidade adquiridos por meio dos processos educativos vivenciados pelo artesão, entre eles temos:

- a) Identificação e conhecimento de elementos da fauna e flora amazônicos;
- b) Características de alguns pigmentos naturais e sua forma de extração bem como sua aplicabilidade na joia;
- c) Cores de plantas e animais potencializando suas características visuais em suas criações.

Joelson revela que procura na internet informações para criar suas peças, vendo nela, uma importante ferramenta para o conhecimento, e além dela, já realizou pesquisa no Museu Emílio Goeldi, local onde de fato, conheceu sobre biodiversidade demonstrando que através de sua atitude investigativa e aplicando procedimentos e métodos, aprendeu conhecimentos importantes para sua produção.

O referido joalheiro cita que nos cursos que participou, foi abordado o tema biodiversidade, porém não de maneira enfática, mas como norteador das criações. Ressalto que este tema, mesmo não identificado nas ações como biodiversidade é presença e ponto de partida para várias coleções.

A mimese como recriadora da realidade segundo Aristóteles, também aparece como processo educativo presente na formação do artesão joalheiro para apreender saberes sobre biodiversidade, pois ao realizar cópias, ele recria, e recriando, renova suas ideias e concepções a cerca das formas de animais e plantas. O sentido de recriar é percebido ao acrescentar às suas criações, um “colorido” intenso, como ele mesmo diz, conseguido através de suas



pesquisas de pigmentos naturais a partir de produtos como casca de ovo, coco, carvão, urucum e o açaí, este último em fase de “experimentação”.

O artesão joalheiro demonstra conhecer pigmentos naturais e suas formas de aplicação na joia. Isso como resultado de suas pesquisas, busca o que tem relacionado com Amazônia. Ele afirma na entrevista, “sempre, tiro no caso uma ideia... sempre foi voltado pra natureza fauna e flora”. Assim confirma a natureza como principal fonte de suas criações.

A seguir apresentamos *design* de algumas joias inspiradas em elementos da Biodiversidade produzidas pelo referido artesão joalheiro.



**Figura 76:** brinco inspirado no beija-flor  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal



**Figura 77:** Pingente inspirado na garça  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal



**Figura 78:** Pingente inspirado na arara  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

Observo que os saberes presentes na produção dos artesãos joalheiros materializados através de suas criações, ou presentes através de pigmentos e produtos da biodiversidade, foram construídos ou potencializados a partir das qualificações do Programa. Sobre essa aprendizagem, Freire (2002, p. 41) diz que, “A nossa capacidade de aprender, de que decorre a de ensinar, sugere ou, mais do que isso, implica a nossa habilidade de aprender a substantividade do objeto que nos é possível reconstruir”, isso fica evidenciado nas falas dos sujeitos.

A potencialização dos saberes trazidos da vivência, é percebida pelo aprofundamento dos mesmos bem como pela definição de aplicabilidade na joia.

Os saberes evidenciados revelam, entre outros, conhecimentos só possíveis mediante pesquisa, o comportamento e localização de determinados vegetais, fornecimento de matéria prima, e o desejo de saber, o que segundo Freire (ibidem) demonstra “A capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas, sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir”, o que pode ser determinado pelo interesse pessoal.

### 3.2. VIVÊNCIAS FACILITADORAS DA INCLUSÃO DE ELEMENTOS DA BIODIVERSIDADE NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS JOIAS

De certa forma, a inserção de elementos da biodiversidade na produção dos artesãos joalheiros, tem iniciação em suas vivências como mostro no quadro a seguir:

**Quadro 19** - Saberes sobre biodiversidade Amazônica e Processos Educativos envolvidos nos processos de aprendizagens dos artesãos trazidos de suas vivências.

Entrevistado	Saberes aprendidos	Processos educativos envolvidos	Depoimento
Paulo Tavares	Elementos da floresta, Extração de pigmentos vegetais.	Vivência e contato diário com a natureza	“Isso está relacionado a minha infância, o lugar onde nasci, que é uma região central no Marajó, onde eu vivia como índio, então eu tinha esse contato com a natureza, os meus próprios brinquedos era eu mesmo que fazia, [...] se queria uma cor diferente eu extraia isso das árvores”
	Aplicação de madeiras	Práticas de Produção	“Eu já mexia com produtos artesanais como a cerâmica, fazia alguma coisa em madeira [...] só que eu trabalhava com materiais diferentes como argila, madeira, e outras coisas”
João Sales	Conservação da saúde e da natureza	Prática	“Agente não tinha muito, agente tinha pela natureza da gente de procurar de alguma forma tá preservando a natureza. Olha eu tive no garimpo, eu nunca usei uma grama de azougue <sup>27</sup> pra tirar ouro, porque aquilo fazia mau pra mim e pra natureza”
Joelson Leão	Elementos da fauna e flora	Vivência	“Eu sou de interior, eu sempre vivi lá na mata, eu sempre gostei na verdade da fauna e flora, o meu pai me levava, era madeireiro na época, mas ele me levava muito pros passeios dele e, não sei eu adquiri esse gosto, hoje em dia eu gosto muito de planta”

Fonte: Entrevistas

<sup>27</sup> Nome dado ao mercúrio líquido. O uso do mercúrio é uma prática muito comum entre os garimpeiros para não perderem ouro durante a lavagem do cascalho.

Paulo Tavares trás de sua infância uma relação forte de convivência e de aprendizagem com a floresta, suas primeiras experimentações envolvendo a biodiversidade aconteceram nessa época, resultado de uma convivência de troca harmônica, uma “vida de índio” como ele mesmo fala, um saber ambiental definido pelo “saber-fazer” como afirma Vargas (2003). Mesmo sabendo fazer, o que realiza é desprovido de compromisso segundo sua afirmação, “quando ia extrair um pigmento, era só por prazer mesmo, eu não sabia como aplicar, e com a abertura do Programa, isso ai passou a ter sentido, nem só na joalheria como no artesanato”.

Antes do Programa, Paulo Tavares utilizava alguns materiais entre eles a madeira, material abundante na região onde morava, isso provavelmente resultado do seu saber construído a partir da infância e que levou para fase adulta. Para Freire (2001) não é possível separar o que se é como profissional do que vem sendo como homem, demonstrando que o saber é base para vida adulta e profissional.

João Sales fala do seu interesse em preservar a natureza, sua saúde e dos outros, não usando e nem descartando mercúrio (azougue) líquido no meio ambiente durante a extração do ouro, manifestando sua preocupação com a biodiversidade e a própria integridade física, o que demonstra a construção de sua educação ambiental crítica e significativa (LUZZI, 2003).

O artesão joalheiro Joelson Leão, ao narrar sua infância ligada à mata, revela que seu gosto pela fauna e flora surgiu nessa época, um saber que para Vargas (2003, p. 125) emerge de “contextos ecológicos, sociais e culturais” sendo influenciado pelo pai ao leva-lo durante sua atividade profissional como madeireiro, favorecendo sua boa relação com as plantas, e que segundo ele, permanece até hoje. Essa ligação com a fauna e flora se expressa de forma significativa nas suas produções de joias, como mostra os exemplos abaixo:



**Figura 79:** (esquerda) pingente em madreperola, (centro) pingente borboleta com pigmentos naturais, (direita) pingente arara com pigmentos naturais e fibra vegetal.

**Fonte:** catálogo 2008

A análise revela que as vivências dos sujeitos, se mostram como ponto de partida para suas aprendizagens significativas, um processo educativo construído, que segundo Brandão (2007), tem sua concepção na dialética, orientada pela experiência pessoal e convívio social.

Paulo, com sua prática de criação ligada às pesquisas empíricas na sua infância, demonstra pela vivência, interesse na natureza recriando formas e extraíndo cores das plantas. Hoje, através do Programa, ampliou o seu saber, isso é demonstrado entre outras informações, pelo uso de massa de modelar na cópia de formas da natureza, bem como pelo conhecimento e extração de pigmentos de outras plantas.

Saber trazido da vivência, também está presente na fala de João Sales ao relatar seu cuidado com a natureza e a vida, evitando uso de ácido nocivo à saúde, um saber que Leff (2003), define como a necessidade de aprender a aprender a complexidade ambiental. Este saber foi adquirido nos garimpos e, ampliado segundo o que constatei, por palestras patrocinadas pelo Programa.

Joelson Leão evidencia que sua relação de vivência com a natureza é um fato desde sua infância. Vejo que vai se constituindo nele o que Loureiro (2001) define como uma poética do imaginário, motivação que considero influenciadora na criação de suas joias. Sua vivência na floresta com o pai orienta o início do seu gosto pelo tema, revelando mais tarde em suas criações, essa preferência.

Mais tarde, motivado por sua aprendizagem da joalheria, e inserção no Programa participando de ações de qualificação, aplicou seus saberes aliados a novos conhecimentos, na criação e confecção de suas joias, demonstrando características ímpares identificadas por mim que o destacam no grupo, apesar de novo na joalheria.

Considero que as práticas educativas vivenciadas pelos sujeitos em consonância com os processos educativos vivenciados por eles no contexto do Programa, permitiram de fato construir/ampliar seus saberes, estes são percebidos em suas produções, mesmo que não apareçam em suas falas. Para Vargas (2003) a aprendizagem ambiental definida como prática pedagógica, “disputa” práticas e narrativas, “Não é possível pretender constituir um pensamento monolítico ante a significação múltívoca das mudanças que são vividas e das novas perguntas que tais transformações propõem à educação” (VARGAS, 2003, p. 127).

Outra observação que faço, é a interligação dos dados, mesmo que tenham sido apresentados por unidade de contexto, pois as vivências percebidas pelos sujeitos no

Programa, e as trazidas dos seus modos de vida, refletem o saber presente na criação e materialização de suas joias.

Após a identificação e análise do Programa e vivências traduzidas nas produções dos sujeitos, identifique e analise agora, as motivações que os mesmos tiveram para incluir elementos da biodiversidade em suas produções.

### 3.3 - MOTIVAÇÕES PARA INCLUIR ELEMENTOS DA BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS JOIAS

A inserção de elementos da biodiversidade nas joias dos artesãos do Polo Joalheiro, foram motivadas por condições diversas, que mostro a seguir:

**Quadro 20** - Saberes sobre biodiversidade Amazônica e Processos Educativos a partir das motivações dos sujeitos

Artesão	Motivação (es)	Depoimentos
Paulo Tavares	Iniciou na infância	“Isso está relacionado a minha infância, [...] então eu tinha esse contato com a natureza, os meus próprios brinquedos era eu mesmo que fazia”
	Programa Polo joalheiro	“O meu forte é pesquisa, porque a partir do início do Programa, aconteceu até uma coisa engraçada, eu parei de atuar como ourives, [...] e me dediquei a pesquisa”; “com a chegada do Programa, foi que eu consegui valorizar isso e, saber que eu poderia aplicar em outras coisas”
João Sales	Programa Polo joalheiro	“Desde quando começou o Polo Joalheiro eu vou mudando em relação a esse processo, entendeu? Porque na minha visão eu queria vê o que é que os outros sabiam fazer”; “O meu trabalho de <i>designers</i> é feito em cima de alguma programação do Polo Joalheiro”
	Qualificação profissional	“todos os trabalhos que a gente fez de qualificação, todos os trabalhos de pessoas que vieram, dar palestras, tudo isso veio somar, e soma”
	Interesse Pessoal	“Mas por conta da minha vontade eu acabei fazendo alguns desenhos, faço alguns desenhos, entendeu”
Joelson Leão	Criação de identidade	“antes desse programa, não tinha característica, não tinha, agente não tinha uma identidade na verdade”
	Valorização da biodiversidade	“eu tento sempre mostrar [...], algo bonito da natureza, que tá se perdendo, eu sempre tento buscar coisas que encham os olhos das pessoas quando veem, tipo as cores, os animais coloridos, algum trabalho em flores”
	Saber joalheria - Tradição familiar	“é a herança que meu pai me ensinou a trabalhar”
	Reaproveitamento de Materiais	“eu passo a ideia de reaproveitamento”

Fonte: Entrevistas

Como se percebe no quadro, os motivos para incorporação de elementos da biodiversidade tem relação com questões pessoais, mas também com incentivos do Programa Polo Joalheiro, ou seja, tais motivações resultam de uma determinada condição existencial dada.

Paulo Tavares traz de sua infância a primeira motivação para sua produção e pesquisa ligada à biodiversidade. Seu contato com a natureza possibilitou as primeiras experiências, nesta época, suas pesquisas, de caráter empírico, produziam resultados aplicados na construção de seus brinquedos. Parafrazeando Montaigne quando fala da finalidade do ensino citado por Morin (2010) sua cabeça era mais cheia que bem-feita, pois seu conhecimento não tinha aplicabilidade e direcionamento.

Influenciado pelo Programa, Paulo relata ter aprendido uma organização em suas pesquisas, o que não é biodiversidade, mas é necessário para o bom desenvolvimento de sua pesquisa e, portanto, sua aprendizagem.

Entre as motivações, o artesão procura “entender” a natureza a partir de uma “rede de interpretações” (VARGAS, 2003), observando suas transformações, e num processo de mimese, copia suas formas (imagem abaixo), lhe permitindo conhecer. Seu processo de observação não tem fronteiras, se expande além do território amazônico, uma necessidade para sua produção.



**Figura 80:** Técnica artesanal de copiar forma e textura com massa  
**Fonte:** José Tadeu. Acervo pessoal

Na produção de João Sales, as motivações são em função de sua participação no Programa, ele revela que seu trabalho de *designer*, portanto de criação, está relacionado às necessidades de criação das coleções. Demonstra também que existe uma apreensão de conteúdo, pois para Dondis (1997, p. 131), “o conteúdo nunca está dissociado da forma”. E ele ao se apropriar da forma, apreende o conteúdo ligado à mesma.

João Sales seguindo a tradição da ourivesaria aprendeu o ofício com seu pai, um procedimento que como diz Brandão (2002) é educativo e ao mesmo tempo comum e especial onde estão presentes processos sociais tais como: produtos, sentidos, regras e outros. Ele se

apropriada da Amazônia como inspiração, refletindo em suas criações, a motivação pessoal e do Programa, trazendo para sua produção, sua identidade e seus conhecimentos construídos durante sua vida e ampliados no Programa.

Joelson Leão revela como motivação, a identidade do Programa. Outra motivação é dar às suas joias a ideia de reaproveitamento, um saber adquirido ligado não apenas à preservação ambiental, outra motivação, mas a manutenção dos animais, vegetais e a própria cultura dos povos indígenas percebidas quando diz que, “A questão da natureza é uma coisa minha mesmo, que é de preservar, de cuidar desses elementos, pra que não se acabe”. Leff (2003, p. 8) se refere ao saber ambiental como “um questionamento sobre as condições ecológicas da sustentabilidade e as bases sociais da democracia e da justiça”.

Nesta perspectiva, seu pensamento e atitude são definidos por Peralta e Ruiz (2003) como transformador consciente socialmente e competente tecnicamente, um sujeito ativo. Joelson acredita ser uma forma de passar a mesma mensagem aos outros, busca através da ordenação a “beleza” para agradar as pessoas. Eco diz que na definição de Pitágoras “as coisas existem porque refletem uma ordem e são ordenadas porque nelas se realizam leis matemáticas que são ao mesmo tempo condição de existência e de Beleza” (ECO, 2004, p.61).



**Figura 81:** Colar “Entrelace” inspirado no açazeiro  
**Fonte:** catálogo 2009/2010

As motivações percebidas nas falas dos sujeitos para inserir elementos da biodiversidade em suas joias, são traduzidas da vivência.

Ao analisar a fala de Paulo e Joelson, identifiquei que os sujeitos trazem desde a infância, uma forte ligação e interação com a floresta, motivação que aparece em suas produções.

Outras motivações surgem, desejo de manutenção e preservação da natureza e da cultura indígena, bem como o Programa norteando as criações, neste, identificamos as seguintes motivações, participação em palestras, troca de conhecimentos durante as conversas

formais e informais, o domínio de técnicas específicas da joalheria artesanal e, a construção da identidade e cultura numa perspectiva social. Brandão (2002) classifica como uma pessoa social quando esta integra e possui dentro de si experiências que adquirem um caráter individual a partir do seu mundo e cultura.

O uso de materiais alternativos engendra uma joia que se destaca pela inovação se diferenciada do restante do mercado local e nacional. Esses elementos fazem com que seus integrantes ratifiquem a identidade de suas produções, sendo mais um motivo para seu uso.

A análise das motivações mostra que estas respondem a processos de individualização tornados possíveis pelo contexto histórico, cultural e coletivo a que os artesãos estão submetidos.

#### 3.4- PRÁTICAS EDUCATIVAS E SABERES FACILITADORES DA INCLUSÃO DE ELEMENTOS DA BIODIVERSIDADE NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS JOIAS

Os processos educativos diversos experienciados pelos artesãos joalheiros do Polo Joalheiro e nas vivências dos mesmos, favoreceram a apreensão de saberes sobre a biodiversidade com a possibilidade de sua representação, o quadro abaixo sintetiza os saberes construídos e sua aplicação prática na produção das joias, bem como os depoimentos que indicam essa construção e aplicação.



**Quadro 21-** Saberes sobre biodiversidade Amazônica e Processos Educativos envolvidos nos processos de aprendizagens dos artesões presentes na confecção das joias

Entrevistado	Saberes aprendidos	Forma de aplicação	Depoimento
Paulo Tavares	Entender o comportamento e as características dos vegetais	Produção da joia	“pegar bater uma foto do fruto, está entendendo como depois o que acontece com ele [...]. Aqui temos um galho de árvore, imitando um galho de árvore, aqui é o próprio galho da árvore tirado com uma técnica de fundição artesanal”
	Organização de materiais	Organização de materiais	“eu acho que é essa a participação do Programa, se não tivesse acontecido o Programa, eu não teria hoje essa visão que eu tenho de organização, e as palestras tudo, sem dúvida eu cresci muito com isso, [...] não quer dizer que eu faça só cópia, eu aqui eu posso criar uma joia”
	Saberes sobre o Pau Brasil	Concepção da joia	“aqui é o fruto do Pau Brasil, ele foi transformado através da natureza, só que o Pau Brasil tem uma história, então em cima dessa história, você cria também aquela joia que não é a cara do Pau Brasil e sim a cara da história do Pau Brasil, o que o Pau Brasil representou, até mesmo incentivar o plantio do Pau Brasil através de uma joia”
	Preparação de muda do Pau Brasil	Produção de material para confecção das joias	“Eu comecei este ano com a reprodução de mudas e eu consegui duzentas mudas”
João Sales	Extração de semente	Produção de material para confecção das joias	“Eu já vejo um avanço em relação as sementes, que já há uma proteção natural porque o cara vive daquilo, ele tem de deixar cair pra poder juntar, se não ele perde”
	Saberes diversos	Concepção da joia	“eu acho que cada processo que a gente faz, agente vive, agente participa, vai havendo algumas mudanças”
Joelson Leão	Saberes da Amazônia	Concepção e produção da joia	“hoje agente já trabalha joias voltada pra imagem da região, pra imagem amazônica, e criou uma identidade, o Programa fez com que a produção de joia criasse uma identidade”
	Educação ambiental	Experimentação e produção da joia	“no meu caso eu tenho peças que tem casca de ovo, o carvão, [...] coral”
	Consciência ambiental	Concepção e produção da joia	“a questão da arara, de alguns animais que agente faz, a questão deles serem animais que tão em extinção também, as culturas indígenas também, isso que tá se perdendo, algumas das minhas peças pode marcar essa ideia que tá sumindo aquela cultura ou aquele animal, uma planta também, agente pode colocar uma planta que esteja em extinção, dá essa ideia de que a gente tá trabalhando a imagem de algo que está se perdendo”

Fonte: Entrevistas

A análise dos dados mostra que os processos educativos vivenciados pelos sujeitos no Programa, favoreceram pela experiência, a construção de saberes sobre biodiversidade.

Dondis afirma que,

“vivenciamos o que está acontecendo de maneira direta, descobrimos algo que nunca havíamos percebido, talvez nem mesmo visto, conscientizamos-nos, através de uma série de experiências visuais, de algo que acabamos por reconhecer e saber, e percebemos o desenvolvimento de transformações através da observação paciente”(DONDIS, 1997, p.13).

A respeito da visão, Merleu-Ponty (2004, p.16) diz que “ela não permite a apropriação do que se vê, apenas sua aproximação”.

De resultado direto, ela proporcionou a cada um dos sujeitos e, a partir de características pessoais de identificação com determinados processos e técnicas, conhecimentos que permitiram trazer para suas criações, a biodiversidade, seja por inspiração, presença física ou mimética. Esse saber, aliado as vivências, faz com que cada pessoa seja única em suas ideias e concepções a cerca das coisas do mundo (FREIRE, 2002). Esse saber aparece nas criações como visto anteriormente. Sujeitos que tiveram sua infância ligada a floresta, caminham por terrenos diferentes de pesquisa e produção, mas de igual importância em saber.

A extração sustentável de matérias primas vegetais, a preocupação com a reprodução de uma árvore quase extinta, a representação de animais em extinção, o cuidado com culturas indígenas, o uso de cascas e sementes descartadas naturalmente pelas plantas, além de demonstrar a apreensão de saberes, são prova de que existe não só uma preocupação com a biodiversidade amazônica, mas uma ação prática, pertencente a uma dimensão pedagógica (BRANDÃO, 2007), que a meu ver, reverberam na sociedade percebido pelo interesse do público demonstrado durante as exposições, segundo relatos dos ourives.

Com essa análise, observo que os processos educativos engendrados e os saberes aprendidos pelos sujeitos, se tornam de fato significativos em seus processos de formação se tornando práticas em seu cotidiano.

### 3.5- ELEMENTOS DA BIODIVERSIDADE INCLUIDOS NA PRODUÇÃO DAS JOIAS

A sistematização dos dados e análise dessa categoria permite verificar os elementos da biodiversidade que se fazem presentes efetivamente nas produções dos artesãos. Assim, optei por apresenta-los individualmente e em quadros que expressam o elemento utilizado e depoimentos que de alguma forma expressam informações sobre suas características e formas que são tomadas no processo de produção da joia.

**Quadro 22-** Demonstrativo da presença de elementos da biodiversidade na produção de Paulo Tavares

<b>Elemento da biodiversidade</b>	<b>Informações referidas</b>
Fruto do Pau Brasil	“é o fruto do Pau Brasil, depois que ele abriu ele pegou essa forma”
Fruta da seringa	“A fruta da seringa tem um formato, quando ela cai, vai se transformando, ela vai fazendo curvas”
Galho de árvore	“Aqui temos um galho de árvore, imitando um galho de árvore”
Espinhos do Pau Brasil	“está aqui os espinhos do Pau Brasil”
Unha de gato	“uma planta chamada unha de gato, isso aqui dá mais na região do Peru, mas é Amazônia”
Natureza	“minha pesquisa ela é mundial, eu olho pra natureza em si”
Pigmento, gemas orgânicas	“como eu faço com a questão da extração de pigmento, e transformar ela nas gemas orgânicas”
Casca de fruto	“e jamais eu vou cortar essa árvore porque quanto mais tempo passar, mais ela vai passar a me dá a casca do fruto”
Árvores	“todas as árvores dão alguma coisa diferente”
Inspiração	“como a própria inspiração”
Árvore viva	“eu tiro todo esse produto aqui da árvore viva”

**Fonte:** Entrevistas

Para ilustrar a presença dos elementos da biodiversidade nas joias, apresento algumas peças de Paulo Tavares em prata, e pigmentos vegetais.

1. Pingente formado por cópia de galho (peça mostrada anteriormente em fase de confecção) em prata e cabochão em resina vegetal.



**Figura 82:** Pingente galho  
**Fonte:** Bianca Ribeiro

2. Brincos em prata. Inspirados na casca da semente do Pau Brasil após sofrer transformação ao cair.



**Figura 83:** Brincos Pau Brasil  
**Fonte:** Bianca Ribeiro

3. Pingente formado por parte em prata inspirada no tipiti (utensílio doméstico feito em fibras natural usado para espremer a massa da mandioca na produção do tucupi) e, gota em resina com pigmento extraído do tucupi.



**Figura 84:** Pingente Tipiti  
**Fonte:** Blog São José Liberto

**Quadro 23-** Demonstrativo da presença de elementos da biodiversidade na produção de João Sales

<b>Elemento da biodiversidade</b>	<b>Informações referidas</b>
Madeira	“que como a gente faz uma joia de madeira”
Biodiversidade	“Eu já fui no Emílio Goeldi depois disso fazer outros trabalhos”

**Fonte:** Entrevistas

Para ilustrar a presença dos elementos da biodiversidade nas joias, apresento algumas peças de João Sales feitas em ouro, prata e gemas.

As peças abaixo não trazem elementos extraídos das plantas, mas todos os temas são ligados à biodiversidade, o anel é inspirado na planta conhecida como trevo de quatro folhas, o colar traz como título “vida”, o que está ligado a própria existência da biodiversidade, e um conjunto inspirado no grande mamífero aquático da Amazônia, o peixe-boi.



**Figura 85:** Anel “trevo”  
**Fonte:** catálogo 2005/2006



**Figura 86:** Colar “vida”  
**Fonte:** catálogo 2007



**Figura 87:** Conjunto em ouro inspirado no peixe-boi  
**Fonte:** catálogo 2007

**Quadro 24-** Demonstrativo da presença de elementos da biodiversidade na produção de Joelson Leão

<b>Elemento da biodiversidade</b>	<b>Informações referidas</b>
Madeira	“madeira, só em algum caso de querer adquirir uma cor com aquele elemento com aquela madeira”
Carvão, casca de ovo, coral	“então as pessoas ouvem eu falar no caso desse reaproveitamento da casca do ovo” “no meu caso eu tenho peças que tem casca de ovo, o carvão, [...] coral”
Fauna	“mas eu gosto disso, de animais eu gosto de ver a questão da conscientização de preservar”
Fauna e flora	“vejo fotos, tudo que [...] tenha haver com a Amazônia, com a fauna e flora”

**Fonte:** Entrevistas

Para ilustrar a presença dos elementos da biodiversidade nas joias, apresento algumas peças de Joelson Leão.



**Figura 88:** Conjunto “Arara”  
**Fonte:** catálogo 2007



**Figura 89:** conjunto “Fares Farage” inspirado em flor  
**Fonte:** catálogo 2011

Analisando os dados nos quadros, observo que estes demonstram a existência de vários elementos da biodiversidade na produção dos sujeitos.

Paulo Tavares aplica elementos exclusivos em sua produção, resultado de sua pesquisa, formas copiadas do fruto do Pau Brasil, fruto da seringa, galhos de árvore, planta unha de gato e, casca de frutos diversos. Em entrevista concedida ao portal Agência Pará de Notícias (18/07/2012) Paulo afirma, “Nosso trabalho começa com zero resíduo e termina com zero resíduo”. Sua semelhança com Joelson Leão, é percebida no uso de pigmentos naturais, porém, Joelson consegue esses pigmentos triturando produtos como casca de ovo, carvão e outros, já Paulo, obtém os pigmentos por infusão química.

Joelson pode ter sido influenciado por ter vivenciado a técnica com Paulo, trazendo para sua produção esse saber, mesmo que não se trate da mesma técnica.

João Sales não apresenta como característica o uso de matérias naturais, em seu relato, porém conforme visto em outra peça já mostrada (pingente com casca de coco), utiliza essas matérias primas algumas vezes.

Os processos de criação e materialização são díspares nos sujeitos, forma de representar, uso de materiais naturais e técnicas de execução, no que tange a criação, cada um dos sujeitos conforme relato, busca sua inspiração e referência.

### 3.6- SABERES SOBRE BIODIVERSIDADE E PRODUÇÃO DE JOIAS: os processos educativos da vivência e formação como ingredientes.

Ao mapear os processos educativos presentes na produção das joias dos artesãos joalheiros do Polo Joalheiro, e em decorrência deles, a presença dos elementos da biodiversidade amazônica em suas produções, percebi que os mesmos ocorrem em todo o contexto do Programa através de práticas em que os sujeitos, constroem novos saberes ou ampliam os seus adquiridos a partir de suas vivências desde a infância. Esse resultado acontece em decorrência de práticas de aprendizagens existentes fora dos sistemas educacionais escolares, nas vivências, que Brandão (2007, p. 106) define como resultado de “formas próprias, tradicionais de reprodução do saber”, mas ligadas aos sistemas simbólicos da cultura onde as pessoas (idem), “criam e recriam a sua própria educação”.

Pude identificar a partir da fala dos sujeitos, bem como pelas joias por eles produzidas, que os processos educativos vivenciados no Programa, foram responsáveis pela

construção, ampliação, estruturação, e organização de saberes que hoje demonstram pela incorporação de práticas de produção.

Os processos educativos identificados, palestras, cursos, experimentações e pesquisas, aparecem nas falas como responsáveis por saberes que não eram de conhecimento dos sujeitos, temas como Pau Brasil, açaí, unha de gato, substâncias naturais (vegetais e orgânicas) não participavam das criações. As pesquisas como processo educativo permitiram não só conhecer características dos vegetais, mas aprofundar saberes sobre os mesmos que ainda estão sendo construídos. Uma realidade em que o saber se dá pela interação onde o sujeito estando no espaço, se relaciona com ele, onde a vivência como espaço de diálogo, recria a existência e o sujeito passa a se sentir transformador da própria realidade (FREIRE, 1987).

As particularidades de cada artesão joalheiro, são percebidas mediante o que demonstram em suas joias e nos processos de produção das mesmas, a partir da compreensão de mundo como retorno a coisa mesma (MERLEAU-PONTY, 2004), e aplicação dos conhecimentos e técnicas específicos adquiridos durante as formações do Programa.

As formações permitiram aos sujeitos se constituírem enquanto conhecedores de diversos temas abordados no Programa. As coleções como mostrado, em sua maioria, trouxeram a biodiversidade incluindo a fauna, a flora e a cultura de modo geral. Os temas orientaram as criações conduzindo os processos de cada indivíduo, situação de aprendizagem dentro de um contexto educativo não formal existente através de sistemas de construção simbólica de cultura (BRANDÃO, 2007).

As vivências foram identificadas como etapa inicial da construção do saber que hoje os artesãos joalheiros aplicam em seus processos de produção. Foi na infância que surgiram as primeiras compreensões a cerca da complexidade ambiental contribuindo “para um processo de construção coletiva do saber, no qual cada um aprende desde seu ser particular” (LEFF, 2003, p. 61). Uma particularidade que atribui ao sujeito “ser, diverso por “natureza” re-significa e re-codifica o saber ambiental para dar-lhe sua marca pessoal, inscrever seu estilo cultural e reconfigurar identidades coletivas” (idem).

Vivências e formação que permitiram aos sujeitos, se constituírem enquanto incorporadores dos elementos da biodiversidade. Os dados reafirmam que os processos vivenciados pelos sujeitos no Programa, e os trazidos de seu cotidiano, se constituíram como princípio básico de formação.

Percebo que nas vivências o saber se processa pela observação, reconhecimento de plantas, cores, formas, animais numa integração com o meio social e o ambiente amazônico. Uma educação livre circulando entre os homens e a vida (BRANDÃO, 2007).

Este aprendizado tem repercutido não apenas nas peças produzidas, mas tem tido repercussão social como mostra o Portal da Agência Pará de Notícia que divulgou no dia (18/07/2012) uma reportagem sobre a exposição “Digitais” realizada por Paulo em que coloca “A consciência ecológica, formada ainda na infância, se reflete até na forma de coletar o material. Paulo nunca arranca galhos, frutos e folhas”, e continua com um trecho do seu depoimento,

Sempre espero pelo processo de descarte natural, para que eu possa fazer a coleta. Com as cascas, também aguardo o período certo para a retirada. E quando recolho frutos ou sementes, deixo vários nos lugares onde caíram, para que possam continuar o ciclo da vida (Paulo em entrevista à Agência Pará de Notícia).

Compreendo que as vivências possibilitaram não só a Paulo construir os primeiros saberes sobre a floresta, mas despertaram nele o desejo de ampliar o que sabia através de suas pesquisas.

No que se refere às motivações, compreendo que foram determinantes na condução dos sujeitos em suas práticas do fazer a joia, se constituindo como incentivo ao saber e a prática pedagógica (FREIRE, 2004).

O Programa é determinante como motivação na produção dos sujeitos, ele possibilitou com as qualificações, orientar as criações e os processos de construção pessoal do conhecimento, transformando um saber empírico dos que já conviviam de perto com a floresta, em conhecimento aplicado.

A vivência ligada à floresta como prática testemunhal (FREIRE, 2002), também aparece como motivação, pois tudo que vivenciamos de maneira significativa é incorporado pelo nosso campo do saber e, como tal, nos move durante a vida.

As motivações que cada sujeito trouxeram de sua vida despertadas pelo Programa, ou as que aconteceram por ação do mesmo, possibilitaram um sentido do fazer e o compromisso com a sua identidade, valorizando o saber, um coletivo e a cultura.

As práticas educativas aparecem como processos de construção do conhecimento, visto quem sem elas, não é possível a aplicação teórica, mesmo que esse seja da vida. Freire



(2002) identifica como uma prática educativa testemunhal dentro de um processo latente de conhecimento.

Para Brandão (2007) as situações acontecidas entre os sujeitos e entre eles e as “coisas” mediante regras, símbolos e valores de um grupo social, são compreendidas enquanto dimensão pedagógica. Para ele, essas relações acontecem e são motivadas pela própria existência e trocas simbólicas do contexto.

As práticas dos sujeitos como inseridas em um contexto próprio com características e regras, determinam neste, sua formação e interesse, a partir dos níveis de compreensão do todo (LEFF 2003).

Observei que os processos existentes no Programa fortalecem a valorização de um contexto onde perpassam a cultura, valores pessoais e do Programa, um ser humano “constituindo-se social e historicamente” (FREIRE, 2002, p.9) frente suas práticas pedagógicas.

Compreendo que a biodiversidade nas joias é resultado de processos educativos vivenciados pelos artesãos joalheiros, uma teia de conhecimentos para biodiversidade que se construiu, e a cada coleção se consolida, permitindo aos sujeitos, a valorização da biodiversidade.

A utilização dos elementos da biodiversidade nas joias, não aparece aos olhos dos artesãos, como resultado de um processo educativo, porém vejo que estes, só se tornaram possíveis nas produções, a partir das ações e principalmente, da vontade de cada um na perspectiva de se perceberem em construção (PEREIRA, 2010).

A partir desses processos que estão na relação desses sujeitos com o mundo, que vão fazendo suas inferências e representações, segundo seus conhecimentos (DONDIS, 1997).

Nos processos anteriormente listados, a biodiversidade foi utilizada nas joias a partir das compreensões formuladas como resultado das práticas educativas por eles vivenciados implementando sua valorização, cuidados na extração de materiais da biodiversidade, demonstrando que o aprendido, se estende para além dos processos de produção de suas joias, promovendo um sujeito envolvido e atuante diante de questões ligadas a própria vida.

Não posso deixar de mencionar que o Programa possui uma proposta economicista, pois como programa de governo, o uso da biodiversidade como incentivo a produção da joia objetivou maior alcance comercial, haja vista que como já mostrado anteriormente, os produtos que carregam a imagem da Amazônia, possuem um diferencial diante de outros. Nesta perspectiva, a biodiversidade aparece apenas como bandeira para maior

comercialização das joias. Essa questão é evidenciada nas falas dos sujeitos, e o que ocorre fora dessa condição é resultado de interesse particular.

Nessa perspectiva, o Programa Polo Joalheiro possibilitou aos sujeitos vivenciados em contexto não curricular (FREIRE, 2002), incorporar diversos processos educativos como mostrado, no seu fazer a joia e, através destes, saberes foram ampliados e outros construídos, uma condição só possível com as qualificações.

O processo de construção do saber sobre a biodiversidade não está posto e finalizado, novos saberes são incorporados e aprofundados, uma das últimas coleções produzidas e registradas em catálogo, traz ainda mais evidente a relação com o referido conhecimento, desta vez associado às joias, aparecem textos científicos construídos por pesquisadores, mostrando que o fazer da joia, não está ligado apenas à sua construção imagética, mas a uma relação direta com o conhecimento, apesar de não existir uma preocupação evidenciada do Programa neste direcionamento.

Em suma posso afirmar que a concepção e materialização das joias produzidas no Programa Polo Joalheiro, incorporam diversos processos educativos, e estes, engendram saberes sobre a biodiversidade capazes de mudar valores e práticas existentes que dão ao produto a identidade amazônica.

Tais processos educativos caracterizam uma proposta de educação que de certo modo promove a autonomia do sujeito considerando que ele tem liberdade para exercer em plenitude seu processo de criação. Outra característica dos processos educativos vivenciados é a interligação dos saberes propiciando aos artesões vivenciar a interdisciplinaridade seja nas atividades de pesquisa, experimentação, rodas de conversas, bem como nas práticas incorporadas no processo de produção das joias .

Vejo ainda que o fato dos processos educativos incorporarem as experiências de vida dos artesãos, reafirmam sua identidade como amazônicas, qualificando a ação educativa do Programa ao mesmo tempo que os conhecimentos sobre a biodiversidade.

Finalmente, chamo atenção que as aprendizagens geradas e saberes incorporados sobre biodiversidade, a partir dos processos educativos engendrados na criação e materialização das joias, parece ter tido pouco reflexo na construção de consciência pública de valorização desses elementos da biodiversidade por parte dos artesãos participantes do estudo, isso exige que a ação formativa implementada se configure para além da perspectiva de difusão e comercialização do objeto produzido, e sim, com o propósito de valorização da biodiversidade no contexto histórico cultural amazônico, objetivando sua conservação.

Nesta perspectiva as joias ao incorporar elementos da biodiversidade amazônica podem gerar especialmente nos amazônidas um sentido de pertencimento, conferindo as mesmas além sua finalidade estética, um caráter educador.

#### 4. CONSIDERAÇÕES DE UM PROCESSO EM CONSTRUÇÃO...

Com base nos resultados alcançados, concluo no momento este estudo assegurando que o Programa de Desenvolvimento do Setor Joalheiro, oferece um vasto campo de aprendizagens sobre temas ligados a biodiversidade amazônica. Essa conclusão aponta um novo objetivo para o Programa, o caminho da educação, aproveitando o que já se pratica em consonância com a potencialidade de conhecimento já demonstrada por seus integrantes e, despertando mesmo que de forma tímida uma consciência para a valorização da biodiversidade.

Penso que essa pesquisa, descortinou uma característica do fazer da joia paraense que apenas se revela em alguns discursos, mas é latente nos processos produtivos, mas não se deixa aprofundar pelo Programa, haja vista o seu perfil economicista.

O Programa se revelou de suma importância para a formação do artesão joalheiro. Suas qualificações possibilitaram aos integrantes, uma construção de conhecimentos não apenas técnico sobre o fazer das joias, mas um conhecimento amplo sobre a cadeia produtiva e, o ponto de partida foi se referendar em saberes trazidos de suas vivências, os quais foram ampliados não como objetivo, mas como resultado do processo educativo por eles vivenciados, permitindo maior integração e relação de reciprocidade, já que a natureza disponibiliza o saber e o homem seu cuidado com ela.

Percebo que o Programa apresenta como limitação duas características, não considerar suas ações como processo educativo e, sua formação sobre a biodiversidade amazônica. A mudança de paradigma nas diretrizes possibilitaria ampliar os processos educativos praticados, construindo uma consciência e uma prática entre seus integrantes voltada para a valorização da biodiversidade.

Essas práticas se tornaram uma realidade diária, onde os sujeitos criam e recriam seus processos no dia a dia de seu fazer a joia, demonstrando que o vivenciado como processo educativo pedagógico, se tornou uma ação diária.

As questões ambientais teriam no Programa e suas ações, um forte aliado na construção de uma consciência coletiva, a ampliação dos resultados com ações voltadas a consciência ambiental, proporcionaria a joia materializada com esses elementos, ser um condutor de informações sobre a biodiversidade, o que seria levado a outras pessoas através das exposições, catálogos, desfiles e da comercialização, carregando em sua forma, um

conteúdo cheio de significado que não se percebe apenas como visual simbólico, mas capaz de despertar interesses e saberes significativos.

O Programa se revela muito mais do que uma realidade econômica através da melhoria de renda dos seus sujeitos, suas possibilidades vão muito além, por ser repleto de processos educativos, partilhados no coletivo ou, realizados por cada indivíduo, proporciona um alcance mais amplo, vai além do fazer para comercializar, produz um sujeito com formação para vida e para natureza.

A produção de coleções recentes a partir de pesquisas realizadas por pesquisadores em consonância com a dos sujeitos produtores das joias, demonstra que outras possibilidades de saberes estão sendo incorporadas em seus processos, o que resulta numa joia não apenas construída com base na visualidade, mas no conhecimento científico, o que de certo, passa a ser incorporado pelos artesãos joalheiros.

As práticas, vivências, e formação, compõem uma grande teia, onde cada uma delas, contribui a partir do mostrado, para a formação de um sujeito para biodiversidade. São processos que fortalecem o saber, que na maioria dos participantes é inerente a sua condição de sujeito amazônida, o que potencialmente, reverbera em suas criações demonstrando um sujeito envolvido não apenas com as questões de cunho comercial, mas potencialmente um multiplicador, de saberes, levando para o seu discurso, sua prática diária.

Considerando o perfil economicista do Programa, apresento com sugestão para futuras ações, o direcionamento não apenas para um fazer técnico, mas um fazer consciente sobre as questões ambientais que perpassam por sua produção, já que as principais referências partem dela. A abordagem de temas ambientais não apenas como coadjuvante de um processo, mas como um dos temas fortalecedores da cadeia produtiva, o que como já referendado, permite á joia um diferencial inclusive com perfil educativo.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, Joselito S. **Bio (sócio) diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

Associação São José Liberto. **Jóias do Pará – Amazônia – Brasil**. Agosto 2004. Belém: ASJL, 2004.

Associação São José Liberto. **Jóias do Pará – Amazônia – Brasil**. Agosto 2004. Belém: ASJL, 2002.

BERGSON, Henri Bergson. **Memória e vida**; textos escolhidos por Gilles Deleuze; tradução Claudia Berliner; revisão técnica e da tradução Bento Prado Neto. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

BOGDAN, Roberto C. BIKLEN, SariKnoop. **Investigação Qualitativa em Educação**. Portugal: Porto, 1994.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação como cultura**. Campinas: Mercado das Letras, 2002.

\_\_\_\_\_. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

CANCLINI, Néstor Garcia. **Culturas Híbridas: Estratégias para entrar e sair da modernidade**. Tradução Heloisa PezzaCintrão, Ana Regina Lessa. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes. 1997.

ECO, Umberto. **História da Beleza**. Tradução Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Record, 2004.

FILHO, João Gomes. **Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma**. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

FONSECA, M. J. C. F. **Educação Ambiental: natureza como mediadora dopensar/fazer educacional em contextos amazônicos**. EPPEN. Comunicação Oral,2009.

FRANCO, Maria Laura. PUGLISI, Barbosa. **Análise de Conteúdo**. Brasília, 2 ed.: Liber Livro editora, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Tolerância**. São Paulo: UNESP, 2004.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. PDF. 1996. Digitalização 2002.

\_\_\_\_\_. **Política e educação**. 5 ed. Cortez editora. São Paulo. 2001. (digital)

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.  
(digital)

\_\_\_\_\_. **Extensão ou comunicação?** 5ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro, 16 ed.: LTC, 1999.

GRUZINSKI, Serge. **O Pensamento Mestiço**. Tradução de Rosa Freire d'Aguiar. São Paulo: Companhia das letras, 2001.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. Tradução Laís Teles Benoir. São Paulo: Centauro, 2004. cap. I Memória Coletiva e Memória Individual.

Instituto de Gemas e Joias da Amazônia. VI Pará Expojoia – Amazônia Design: O universo do lugar: A escola de joalheria do Pará. Belém: Igama, Sedect e Sebrae-PA. 2009

\_\_\_\_\_. V Pará Expojoia-Amazônia Design: a poesia das águas amazônicas. Belém: Igama, Sedect, Sema e Sebrae-Pa, 2008.

\_\_\_\_\_. Joias do Pará-Amazônia-Brasil, Belém: Igama, 2007.

\_\_\_\_\_. IV Pará Expojoia-Amazônia Design: coleção joias do Pará 2007/2008. Belém: Igama, 2007.

JAPIASSU, Hilton. **O problema epistemológico da verdade**. Caderno SEAF ANO I, Nº 1, agosto de 1978.

KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**. Tradução Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2004.

\_\_\_\_\_. **Crítica da Razão Prática**. Tradução Rodolfo Schaefer. São Paulo: Martin Claret, 2005.

LEFF, Enrique (coord.). **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LOUREIRO, JJ. Paes. Cultura Amazônica: uma poética do imaginário. In. **Obras reunidas**. Cap. 1 A poética do imaginário. São Paulo: Escrituras, 2001.

LOUREIRO, Violeta R. **Educação e sociedade na Amazônia em mais de meio século**. Revista Cocar, v.1, n.1, jan-jun, 2007.

LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**/Menga Lüdke, Marli E. D. A. André. São Paulo: EPU, 1986.

LUZZI, Daniel. **A “ambientalização” da educação formal. Um diálogo aberto na complexidade do campo educativo**. In Coordenador Enrique Leff. **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

MARCONDES, Maria Inês. A observação nos estudos de sala de aula e do cotidiano escolar. In Organizadoras Maria Inês Marcondes, Elizabeth Teixeira, Ivanilde Apoluceno de Oliveira. **Metodologias e Técnicas de Pesquisa em Educação**. Belém: EDUEPA, 2010.

MARTINS, Joel. **Um enfoque fenomenológico do currículo**: educação como poíesis. SP: Cortez, 1992.

MEIRA, Marly Ribeiro. Educação estética, arte e cultura do cotidiano. In Organizadora, Analice Dutra Pilar. **A educação do olhar no ensino das artes**. Porto Alegre: Mediação, 1999.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O olho e o espírito**. Tradução Paulo Neves e Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. In: **Educação: epistemologia e ciências da educação**. v. 21. Porto Alegre: PUC, 1998.

Museu Paraense Emílio Goeldi. Prêmio José Márcio Ayres para jovens naturalistas 5ª ed. Organização SECCO, Maria Filomena Fagury Videira. SANTOS, Joice Bispo. Belém, 2011.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de. FONSECA, Maria de Jesus da Conceição Ferreira. A Entrevista na Pesquisa Educacional. In Organizadoras Maria Inês Marcondes, Elizabeth Teixeira, Ivanilde Apoluceno de Oliveira. **Metodologias e Técnicas de Pesquisa em Educação**. Belém: EDUEPA, 2010.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de. **A fenomenologia na educação**. Belém: UEPA, 2005 (mimeo).

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e Processos de Criação**. Rio de Janeiro: Vozes, 1977.

Pará-Secretaria Executiva do Trabalho e Promoção Social. 1ª Coleção Joias do Pará – Amazônia – Brasil. Belém: SETEPS, 2002.

PERALTA, Joaquim Esteva. RUIZ, Javier Reyes. Educação popular ambiental. Para uma pedagogia da apropriação do ambiente. In Coordenador Enrique Leff. **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

PEREIRA, Katia Helena. **Como usar artes visuais na sala de aula**. 2ed. São Paulo: Contexto, 2010.

PINTO, Rosângela Gouvêa. NUNES, José Tadeu de Brito. SANTOS, Vicente Ferrer Antelo. A Mineração na Região do Tapajós – O ouro e a produção de joias. In Organizadoras, Tereza Ximenes. Eufrosina Maria Correa. **Itaituba a Cidade de Ouro**. Belém: UFPA/NAEA, 2003.

REZENDE, Antonio Muniz. **Concepção fenomenológica da educação**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1990.

RODRIGUÊS, Denise Simões. FRANÇA, Maria do Perpétuo Socorro Gomes de Souza Avelino de. A Pesquisa Documental Sócio-Histórica. In Organizadoras Maria Inês



Marcondes, Elizabeth Teixeira, Ivanilde Apoluceno de Oliveira. **Metodologias e Técnicas de Pesquisa em Educação**. Belém: EDUEPA, 2010.

SALLES. Cecilia Almeida. **Crítica genética**. Uma nova introdução. São Paulo: EDUC, 2001.

SANTOS FILHO, José Camilo dos; GAMBOA, Sílvio Sanchez (Orgs.). **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 1995.

VARGAS, Jorge Osorio. Pedagogia crítica e aprendizagem ambiental. In Coordenador Enrique Leff. **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

## SITES

<http://marajoonline.com.br/index.php/pesquisador-paulo-tavares-nascido-em-ponta-de-pedras-cria-joias-levam-digitais-da-amazonia/>>Acesso em: 19 janeiro de 2013.

[http://www.pa.gov.br/noticia\\_interna.asp?id\\_ver=103872](http://www.pa.gov.br/noticia_interna.asp?id_ver=103872)>Acesso em: 19 janeiro de 2013.

[WWW.ipam.org.br/saiba-mais/Desmatamento-em-Foco/9](http://www.ipam.org.br/saiba-mais/Desmatamento-em-Foco/9) >Acesso em: 02 julho de 2012.

<http://katiarabelomeioambiente.blogspot.com.br/2011/11/garimpos-podem-mais-perigosos-que.html>>Acesso em: 13 julho de 2012.

[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=169](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169)> Acesso em: 15 abril de 2012

## ANEXO 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto:

**Elementos da Biodiversidade Amazônica no Pensar-fazer dos joalheiros de Belém: a vivência como educação**

Este trabalho consiste em analisar as apreensões sobre “Biodiversidade” no processo de criação e confecção das joias dos artesãos joalheiros do Polo Joalheiro de Belém, projeto de dissertação do mestrado em educação da Universidade do Estado do Pará.

Solicito autorização para realizar entrevista com 14 (quatorze) questões sobre seu processo de criação e confecção das joias. Serão analisadas as respostas às questões com objetivo de compreender as percepções, interpretar os saberes decorrentes e constatar os processos educativos existentes. Solicito também a autorização para divulgar seu nome associado às respostas, informando que estas serão tratadas sem qualquer abordagem depreciativa ou pejorativa. Deixo claro que as informações obtidas têm como única finalidade a pesquisa.

Como responsável por esta pesquisa, eu, JOSÉ TADEU DE BRITO NUNES, posso ser encontrado no Conjunto Cidade Nova XIII, We 34ª, casa 251, fone 3263-7322 e celular, 99710682.

A qualquer momento você pode desautorizar o uso das informações utilizadas. Não há despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo.

Declaro que compreendi as informações que li sobre o trabalho em questão. Discuti com o aluno sobre minha decisão em participar desse estudo, ficando claro para mim, quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, as garantias de tratamento das informações prestadas e de esclarecimento permanentes. Ficou claro também, que minha participação não tem. Concordo voluntariamente em participar desse estudo podendo retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo.

Belém, 31 de 05 de 2012

Ass: 

Nome: Francisco Paulo de Castro Torres

## ANEXO 2- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto:

**Elementos da Biodiversidade Amazônica no Pensar-fazer dos joalheiros de Belém: a vivência como educação**

Este trabalho consiste em analisar as apreensões sobre “Biodiversidade” no processo de criação e confecção das joias dos artesãos joalheiros do Polo Joalheiro de Belém, projeto de dissertação do mestrado em educação da Universidade do Estado do Pará.

Solicito autorização para realizar entrevista com 14 (quatorze) questões sobre seu processo de criação e confecção das joias. Serão analisadas as respostas às questões com objetivo de compreender as percepções, interpretar os saberes decorrentes e constatar os processos educativos existentes. Solicito também a autorização para divulgar seu nome associado às respostas, informando que estas serão tratadas sem qualquer abordagem depreciativa ou pejorativa. Deixo claro que as informações obtidas têm como única finalidade a pesquisa.

Como responsável por esta pesquisa, eu, JOSÉ TADEU DE BRITO NUNES, posso ser encontrado no Conjunto Cidade Nova XIII, We 34ª, casa 251, fone 3263-7322 e celular, 99710682.

A qualquer momento você pode desautorizar o uso das informações utilizadas. Não há despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo.

Declaro que compreendi as informações que li sobre o trabalho em questão. Discuti com o aluno sobre minha decisão em participar desse estudo, ficando claro para mim, quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, as garantias de tratamento das informações prestadas e de esclarecimento permanentes. Ficou claro também, que minha participação não tem. Concordo voluntariamente em participar desse estudo podendo retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo.

Belém, 27 de 10 de 2012

Ass: José Tadeu de Brito Nunes

Nome: \_\_\_\_\_

## ANEXO 3- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto:

**Elementos da Biodiversidade Amazônica no Pensar-fazer dos joalheiros de Belém: a vivência como educação**

Este trabalho consiste em analisar as apreensões sobre “Biodiversidade” no processo de criação e confecção das joias dos artesãos joalheiros do Polo Joalheiro de Belém, projeto de dissertação do mestrado em educação da Universidade do Estado do Pará.

Solicito autorização para realizar entrevista com 14 (quatorze) questões sobre seu processo de criação e confecção das joias. Serão analisadas as respostas às questões com objetivo de compreender as percepções, interpretar os saberes decorrentes e constatar os processos educativos existentes. Solicito também a autorização para divulgar seu nome associado às respostas, informando que estas serão tratadas sem qualquer abordagem depreciativa ou pejorativa. Deixo claro que as informações obtidas têm como única finalidade a pesquisa.

Como responsável por esta pesquisa, eu, JOSÉ TADEU DE BRITO NUNES, posso ser encontrado no Conjunto Cidade Nova XIII, We 34ª, casa 251, fone 3263-7322 e celular, 99710682.

A qualquer momento você pode desautorizar o uso das informações utilizadas. Não há despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo.

Declaro que compreendi as informações que li sobre o trabalho em questão. Discuti com o aluno sobre minha decisão em participar desse estudo, ficando claro para mim, quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, as garantias de tratamento das informações prestadas e de esclarecimento permanentes. Ficou claro também, que minha participação não tem. Concordo voluntariamente em participar desse estudo podendo retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo.

Belém, 11 de 11 de 2012

Ass: Jackson Caldas  
Nome: Jackson Caldas Calvão

## ANEXO 4- Roteiro de Perguntas

Nome:

Endereço:

Qual sua formação na área de joalheria?

### Perguntas

1. Há quanto tempo está no Programa?
2. Como aprendeu Joalheria?
3. Na sua família tinha joalheiros?
4. O que desenvolve hoje ligado a joalheria (pesquisas, criações, consultorias, desenvolvimento de processos, etc..)?
5. Como era a joalheria em Belém antes do Programa?
6. Já existe uma preocupação com o *design* regional?
7. Quais atividades de qualificação ligadas a conhecimentos sobre a Amazônia e sua biodiversidade você participou?
8. Que conhecimento sobre biodiversidade amazônica você tinha antes de participar das ações de qualificação (cursos, oficinas, workshop, palestras, etc.) do Polo Joalheiro para criação de suas joias?
9. Que procedimentos técnicos e metodológicos passaram a ser adotados por você na criação e confecção de suas joias, após sua participação nas qualificações do Polo Joalheiro? E que incentivo você teve?
10. Que resultados você pode observar nas suas criações, joias, ligados a biodiversidade amazônica?
11. Que conhecimentos sobre o Pau Brasil tinha antes de suas pesquisas?
12. Você considera ter adquirido conhecimentos sobre biodiversidade durante a criação e confecção de suas joias com temática amazônica? Quais?
13. Que conhecimentos sobre a biodiversidade suas joias podem transmitir?
14. Pela proximidade com quem usa e vê essa joia ela pode educar?
15. Que aprendizagem você tira desse processo?



Universidade do Estado do Pará  
Centro de Ciências Sociais e Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado  
Travessa Djalma Dutra, s/n – Telégrafo  
66113-200 Belém-PA  
[www.uepa.br](http://www.uepa.br)