



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROFCIAMB/UEFS

**PRODUÇÃO DOS ARTEFATOS DE COURO EM IPIRÁ-BA:
ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS PARA A CONSCIENTIZAÇÃO
SÓCIO-AMBIENTAL E AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE.**

LILIAN CRUZ SANTOS

Feira de Santana-BA
2023

**PRODUÇÃO DOS ARTEFATOS DE COURO EM IPIRÁ-BA:
ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS PARA A CONSCIENTIZAÇÃO
SÓCIO-AMBIENTAL E AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE.**

LILIAN CRUZ SANTOS

Programa de Pós-Graduação em Rede
Nacional para Ensino de Ciências Ambientais,
da Universidade Estadual de
Feira de Santana, como parte das exigências
para a obtenção do título de Mestre em
Ensino de Ciências, área de concentração
Ambiente e Sociedade.
Orientador: Prof. Taise Bomfim de Jesus

Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS

S236p

Santos, Lilian Cruz

Produção dos artefatos de couro em Ipirá-BA: estratégias educacionais para a conscientização sócio-ambiental e ações de sustentabilidade / Lilian Cruz Santos. – 2023.

80 f.: il.

Orientadora: Taise Bomfim de Jesus.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino de Ciências Ambientais, Feira de Santana, 2023.

1. Artefatos de couro. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Impacto ambiental - Reaproveitamento. I. Jesus, Taise Bomfim, orient.
II. Universidade Estadual de Feira de Santana. III. Título.

CDU 675.18 (814.22)

Daniela Machado Sampaio Costa - Bibliotecária - CRB-5/2077

BANCA EXAMINADORA

Taise Bomfim de Jesus

Prof^a. Orientadora Dr^a. Taise Bomfim de Jesus



Prof. Dr. Willian Moura de Aguiar

Ivanice Ferreira dos Santos

Prof^a. Dr^a. Ivanice Ferreira dos Santos

O papel da escola não é somente ensinar conteúdos, nem vincular a instrução com aprendizagem, mas preparar os alunos para um convívio responsável e atuante na sociedade. (LEITE, 2007) .

AGRADECIMENTOS

Sempre, em todas as minhas conquistas , gratidão, primeiramente, a Deus.

A minha mãe, Sandra Mara , pelo apoio e pelo exemplo de fé e determinação. Ao meu pai, Brás José, por toda luta e esforço dedicado à minha evolução profissional. Ao meu esposo, Gilson Caribé, pela atenção, paciência e dedicação ao nosso filho em meus momentos ausentes.

Aos meus irmãos, Leandro Cruz, Leonardo Cruz e Lucas Cruz por sempre acreditarem em mim e me incentivarem. As minhas cunhadas Kelly West, Katiane Rosa e Ana Carine Palmito por todo incentivo e motivação.

A minha orientadora, a Prof.^a Dra. Taise Bomfim de Jesus pelo empenho e presteza na condução desta pesquisa.

A todos os meus professores do PROFCIAMB-UEFS por colaborarem com a minha formação acadêmica e pessoal.

A todos meus colegas da turma IV.

À UEFS, à CAPES e à ANA, por terem ofertado este mestrado profissional tão oportuno e terem contribuído para o seu financiamento.

A todo o corpo docente e à gestão do Colégio Estadual Maria Evangelina Lima Santos por terem apoiado o desenvolvimento da pesquisa.

A amiga e professora Mestre Moselene Reis, por ter me apresentado ao PROFCIAMB -UEFS e por todo incentivo e apoio no desenvolvimento da pesquisa.

A amiga Verena Bastos, por todo companheirismo, por todos os momentos de apoio e de diversão durante o desenvolvimento da pesquisa.

A Valéria Oliveira, pelo apoio na condução de entrevistas e tratamento de dados na produção Classe e Couro.

A todos produtores de couro e artefatos de couro de Ipirá, com especial carinho a equipe do Curtume do povoado do Malhador, que facilitou de maneira incondicional o processo de pesquisa de campo tanto no Malhador assim como nos povoados do Rio do Peixe e Umburanas.

A todos os meus alunos que aceitaram fazer parte dessa pesquisa.

A todos meus agradecimentos permanentes.

A Vida.

RESUMO

Esta pesquisa visou promover estratégias educacionais visando a conscientização sócio ambiental e ações sustentáveis visando o reaproveitamento de resíduos sólidos da produção de artefatos de couro, no município de Ipirá-BA. A produção de artefatos de couro, no município de Ipirá é destaque pelo grande volume de produção com abrangência nas vendas das empresas do município, cobrindo todo o território nacional. A principal especialização do polo de artefatos em Ipirá é a carteira de couro, bolsas e afins, sendo responsável pela geração de mais de 5 mil empregos diretos no município. O reaproveitamento dos resíduos sólidos provenientes dessas produções poderá contribuir com o desenvolvimento econômico do território, assim como a redução dos impactos ambientais causados pelos resíduos das fábricas de couro, na região de Ipirá-BA. O trabalho foi realizado no Colégio Estadual de Ipirá-Ba, local onde trabalho, e que pertence ao quadro de escolas da Rede Pública Estadual da Bahia, dentro de uma metodologia de pesquisa pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso desenvolvida na região de Ipirá, Bahia, com um tema de caráter sócio ambiental e sócio científico, relevante para comunidade escolar. Em busca de diagnósticos, sobre a produção de artefatos de couro da região, inicialmente ocorreu a elaboração e aplicação de questionários aos donos de produções e funcionários das fábricas, tendo a análise qualitativa dos dados. Posteriormente a essa atividade, foi feita a tabulação dos dados, com construção de gráficos e análise dos resultados. A turma foi subdividida em grupos, que elaboraram os questionários para pesquisa de campo e aplicaram esses questionários em quatro produções do município obedecendo aos seguintes critérios: cada grupo entrevistou uma produção com aplicação de questionários ao proprietário e aos funcionários. Como resultado desta pesquisa foi possível favorecer o protagonismo estudantil através da vivência e interação com o tema, a partir de atividades de Experimentação, Investigação científica, Mediação e Intervenção Sociocultural, diversificando dessa forma as estratégias de aprendizagens. Desenvolvendo os produtos educacionais: seminários de pesquisa, oficina pedagógica e feira de artesanato, elaborados e executados em uma sequência didática, pode-se promover uma discussão e conscientização da comunidade escolar sobre as questões sócio ambientais e o reuso de resíduos sólidos provenientes das produções de artefatos de couro assim como criar uma alternativa de fonte de renda.

Palavras-chave: Artefatos de couro. Reaproveitamento. Desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

This research aimed to promote educational strategies aimed at socio-environmental awareness and sustainable actions aimed at reusing solid waste from the production of leather artifacts, in the municipality of Ipirá-BA. The production of leather artifacts in the municipality of Ipirá is highlighted by the large volume of production with sales scope of companies in the municipality, covering the entire national territory. The main specialization of the artifacts hub in Ipirá is leather wallets, bags and the like, being responsible for generating more than 5 thousand direct jobs in the municipality. The reuse of solid waste from these productions could contribute to the economic development of the territory, as well as reducing the environmental impacts caused by waste from leather factories, in the region of Ipirá-BA. The work was carried out at the Colégio Estadual de Ipirá-BA, the place where I work, and which belongs to the schools of the State Public Network of Bahia, within a qualitative research methodology of the case study type developed in the region of Ipirá, Bahia, with a theme of a socio-environmental and socio-scientific nature, relevant to the school community. In search of diagnoses on the production of leather artifacts in the region, questionnaires were initially drawn up and applied to production owners and factory employees, with qualitative data analysis. After this activity, the data was tabulated, with the construction of graphs and analysis of the results. The class was subdivided into groups, which prepared questionnaires for field research and applied these questionnaires to four productions in the municipality, complying with the following criteria: each group interviewed a production with questionnaires applied to the owner and employees. As a result of this research, it was possible to encourage student protagonism through experience and interaction with the topic, based on Experimentation, Scientific Research, Mediation and Sociocultural Intervention activities, thus diversifying learning strategies. Developing educational products: research seminars, pedagogical workshop and craft fair, prepared and executed in a didactic sequence, a discussion can be promoted and raising awareness among the school community about socio-environmental issues and the reuse of solid waste from the production of leather artifacts, as well as creating an alternative source of income.

Keywords: Leather artifacts. Reuse. Sustainable development.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Mapa da cidade em relação a Bahia.....	13
FIGURA 2- Imagens da cidade.....	13
FIGURA 3- Lojas de artefatos de couro em Ipirá-BA.....	17
FIGURA 4- Produtos comercializados.....	18
FIGURA 5- Fachada principal da Escola Maria Evangelina Lima Santos, IPIRÁ-BA.	45
FIGURA 6- Etapas da pesquisa.....	46
FIGURA 7- Roda de conversa sobre o tema.....	48
FIGURA 8- Visita ao curtume do Distrito do Malhador.....	48
FIGURA 9- Visita ao curtume do Distrito do Malhador.....	49
FIGURA 10- Aplicação de entrevistas.....	49
FIGURA 11- Aplicação de entrevistas.....	50
FIGURA 12- Quadro comparativo dos produtos educacionais.....	63
FIGURA 13- Seminários de pesquisa.....	64
FIGURA 14- Exemplos de resíduos sólidos coletados.....	66
FIGURA 15- Exemplos de produtos produzidos.....	67
FIGURA 16- Roupas produzidas na oficina pedagógica.....	70
FIGURA 17- Chaveiros e pulseiras produzidas na oficina pedagógica.....	71
FIGURA 18- Momento final da feira de artesanato.....	72

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Quantidade de funcionários entrevistados x número de produções..	50
GRÁFICO 2 – Ao serem contratados, vocês fazem algum curso de profissionalização na área ?.....	51
GRÁFICO 3 – Nível de escolaridade dos funcionários.....	52
GRÁFICO 4 – A renda mensal é suficiente?.....	53
GRÁFICO 5 – Você conhece os problemas ambientais que os seres humanos podem causar ao meio ambiente?.....	54
GRÁFICO 6 – Quais os principais resíduos produzidos aqui?.....	55
GRÁFICO 7 – Qual o destino dos resíduos das produções.....	55
GRÁFICO 8 – A quanto tempo você trabalha com artefatos do couro?.....	57
GRÁFICO 9 – Qual o grau de escolaridade dos funcionários?.....	58
GRÁFICO 10 – Principais artefatos de couro produzidos.....	59
GRÁFICO 11 – Quais tipos de máquinas e ferramentas suas fábricas utilizam?.....	60

ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

Apex - Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos

BNDES- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CICB -Centro das Indústrias de Curtumes do Brasil

CNPq- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

CSCB -Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro

FINEP- Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INMETRO -Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

NBR -Norma Técnica

SBAC -Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2.OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3. REFERENCIAL TEÓRICO	21
3.1 Panorama da produção de couro no Brasil	21
3.2 Matéria-prima, processo e produção de couro	24
3.3 Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro (CSCB)	25
3.4 Gerenciamento dos resíduos sólidos do couro	30
3.5 Produção de artefatos de couro em Ipirá	37
4. METODOLOGIA	43
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	46
5.1 ETAPAS INICIAIS : RODA DE CONVERSA,AULA DE CAMPO, ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS	46
5.2 TABULAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE GRÁFICA	49
5.3 PRODUTOS EDUCACIONAIS	61
5.3.1 Seminário de pesquisa	63
5.3.2 Oficina Pedagógica	65
5.3.3 Feira de Artesanato	69
6.CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
APÊNDICES	76
APÊNDICE A	76
APÊNDICE B	77
REFERÊNCIAS	79

1 INTRODUÇÃO

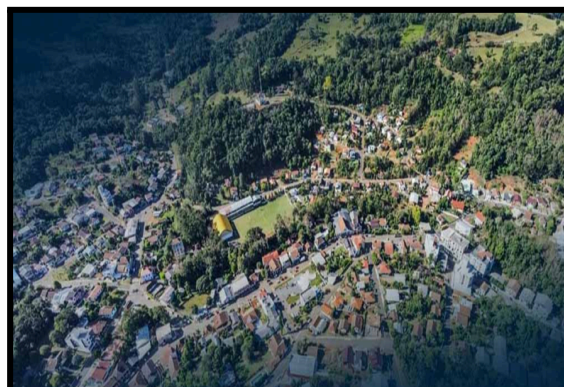
O município de Ipirá está localizado no centro norte baiano, na região semiárida do Nordeste(FIGURA), no Território de Identidade Bacia do Jacuípe, de acordo com os critérios de regionalização em Territórios de Identidade, adotado pelo Governo do estado da Bahia a partir do ano 2007.Na figura 2, pode-se observar imagens aéreas da cidade.

FIGURA 1- Mapa da cidade em relação a Bahia



Fonte: WIKIPEDIA(2023)

FIGURA 2- Imagens da cidade



Fonte: IBGE (2023)

De acordo com dados do último Censo, 2010 do IBGE, o Território de Identidade Bacia do Jacuípe possui extensão total de 10,6 mil quilômetros quadrados e população de 237,2 mil habitantes. É constituído de 14 municípios, tais quais: Baixa Grande, Capela do Alto Alegre, Gavião, Ipirá, Mairi, Nova Fátima, Pé de Serra, Pintadas, Quixabeira, Riachão do Jacuípe, São José do Jacuípe, Serra Preta, Várzea da Roça e Várzea do Poço. Ipirá é o que possui maior população (62.697 mil), seguido de Riachão do Jacuípe (31,6 mil) e Baixa Grande (20,4 mil).

De acordo com Santos (2003) Ipirá e Riachão do Jacuípe são os municípios do território que apresentam maior desenvolvimento econômico, contribuem expressivamente com a riqueza produzida no território. Ipirá detém grande parte das relações econômicas e produtos industriais da região.

Dotada de grandes concentrações de terras, com muitas áreas de pequenas propriedades, na qual famílias vivem da criação de caprinos e ovinos. “Camisão”, como era chamado o município de Ipirá, segundo o historiador Dilemar Costa, tinha suas terras pertencentes a Valério Pereira de Azevedo, no qual as recebeu do Rei de Portugal (SANTOS, 2003).

Este processo de ocupação de terras caracteriza o período sesmeiro, no qual, as terras eram doadas pela coroa portuguesa. Iniciou-se em meados do século XVII, segundo Barreto (2003), o processo de colonização das terras Ipiraenses. A região da serra da Caboronga, pelo seu clima favorável, uma área rica em frutos, vegetação e animais, totalmente em contraste às terras secas da caatinga, foi onde se iniciou a colonização em Ipirá. Os colonizadores aportaram suas tropas numa região, hoje conhecida como Pau-Ferro, onde viviam muitos índios da Aldeia Paiaia. Esses índios foram perseguidos e mortos, iniciando-se na região uma economia voltada para a criação de gado.

Com a criação de gado, novas relações socioeconômicas surgiram, o povoamento aumentou, segundo Diniz (2015). A caracterização do sertão nordestino ganha força, na imagem do vaqueiro. Os donos das fazendas tomam o poder econômico, através do monopólio das terras, segundo Schistek (2013). A desigualdade social toma força, segundo Boaventura (1989); Cascudo (1969) e Queiroz (2010), os vaqueiros eram os trabalhadores pobres que cuidavam do gado

e os coronéis eram os donos das fazendas , donos do poder econômico da região. Nessa época , na região a criação de bode era bem forte, era fonte de renda de pequenos agricultores. Diante dessas novas relações socioeconômicas emergentes, começaram a surgir conflitos entre os criadores de bode e de boi, segundo Barreto (2003, p. 332) :

O modelo de propriedade privada das terras entrava em contradição com a forma de criação extensiva, gerando um conflito agudo, tornando-se o maior obstáculo a impedir o crescimento e o desenvolvimento do rebanho caprino, que necessitava das terras para prosperar, desde quando, dezenas de milhares de criadores de cabras, não possuíam terras em tamanho suficiente para manterem seus rebanhos, porque as terras encontravam-se concentradas em mãos dos grandes fazendeiros de boi e, também, de cabras. Este conflito surgido há quase um século, manteve-se em estado de dormência por longo período, para ressurgir de forma intensa, nesta década de cinquenta.

A modernização da economia e o forte poder político dos fazendeiros fez com que a criação de bode fosse se extinguindo com o passar do tempo. Ipirá começava a possuir características de uma cidade. Nesta época , houve um grande êxodo de habitantes da cidade em direção a novas fontes de renda, segundo Barreto (2003). O nome antigo da cidade, “ camisa “ deve-se a um homem que vivia na região, ele sempre usava um camisa branco. Esse homem vendia e comprava gado, carne seca, ouro, e alguns artefatos de couro, tais como: sapatos, solas de sandálias e botas, segundo Barreto (2003). Após a sua morte, a região onde ele comerciava virou um lugar de grande comércio livre, com atividades ligadas à pecuária e ao artesanato, segundo Barreto (2013).

Após um grande período de seca e uma grande crise econômica , começaram a chegar em Ipirá famílias de artesãos que fez com que atividades relacionadas ao couro na região comesçassem a ganhar força. Começaram a surgir as manufaturas artesanais de artefatos de couro em algumas regiões de Ipirá, tais como : Umburanas, Rio do Peixe e Malhador, segundo Barreto (2003). A cadeia produtiva do couro no mundo , tem como base a pecuária. Os abatedouros enviam para os curtumes, a matéria prima bruta , na qual inicialmente passam por um tratamento por meio de processos químicos. Saindo dos curtumes, o couro é destinado a diferentes ramos da economia, sendo a produção de calçados e artefatos de couro os principais compradores de couro nos curtumes.

A produção de artefatos de couro no município de Ipirá é destaque pelo grande volume de produção com abrangência nas vendas das empresas do município, cobrindo todo o território nacional e há um expressivo número de empresas que operam a mais de 10 anos. Basicamente é responsável pela sustentação econômica do município. Vários produtos são comercializados, tais como: bolsas, carteiras de couro e sapatos.

De acordo com dados da prefeitura municipal, Ipirá produz mais de 100 mil unidades mensais, o que equivale a quase 70% da produção de couro no estado da Bahia. O município conta com, aproximadamente, 150 estabelecimentos entre comércio e indústrias que se encontram em diferentes estágios, existindo muitas empresas que operam na informalidade (SEBRAE, 2011). Pode-se observar na figura 3, imagens de grandes lojas atuantes na cidade.

Figura 3-Lojas de artefatos de couro em Ipirá-BA



Fonte: Autora da dissertação (2023)

Ainda de acordo com o Sebrae a importância de tal atividade para a economia local é proporcionar ações associativas, buscando-se assim, o aumento do emprego e renda e pela sinergia conseguida, o aumento da qualidade e produtividade e maximização de resultados para a cadeia produtiva do couro. Os artefatos de couro produzidos em Ipirá são comercializados em várias partes do Brasil e encontram-se em diferentes estágios de desenvolvimento e nível técnico. Os núcleos de produção de artefatos de couro, são quase a totalidade de origem familiar, variando a densidade técnica na forma de produzir. Diante disso, surge a necessidade de observarmos a influência da produção de artefatos de couro na economia e as consequências desta atividade para o ambiente .

Apesar da grande relevância para a economia do município, a produção de artefatos de couro em Ipirá, levanta algumas problemáticas, visto que se observa que as condições do ambiente de trabalho, muitas vezes são precárias e muitos trabalhadores vivem na informalidade. É sabido também que a atividade industrial do couro, mesmo em pequena escala, provoca efeitos destrutivos ao Meio Ambiente. Com base empírica , é notório que essas produções geram resíduos, e o que fazer com esses resíduos? Desta forma, surge a preocupação do que fazer com os resíduos oriundos dessas produções. De que maneira podemos reaproveitar os resíduos oriundos da produção de artefatos de couro?

Nesse contexto, a produção de artefatos de couro no município de Ipirá é destaque pelo grande volume de produção com abrangência nas vendas das empresas do município, cobrindo todo o território nacional e há um expressivo número de empresas que operam a mais de 10 anos. Basicamente é responsável pela sustentação econômica do município. Vários produtos são comercializados, tais como: bolsas, carteiras de couro e sapatos(FIGURA 4).

Figura 4- Produtos comercializados.



Fonte: Autora da dissertação (2023)



Vale destacar, a importância de tal atividade para a economia local, visto que é proporcionar ações associativas, buscando-se assim, o aumento do emprego e renda e pela sinergia conseguida, o aumento da qualidade e produtividade e maximização de resultados para a cadeia produtiva do couro. Segundo Santos (2003) os artefatos de couro produzidos em Ipirá são comercializados em várias partes do Brasil e encontram-se em diferentes estágios de desenvolvimento e nível técnico. Os núcleos de produção de artefatos de couro, são quase a totalidade de origem familiar, variando a densidade técnica na forma de produzir.

Diante disso, surge a necessidade de observar-se a influência da produção de artefatos de couro na economia e as consequências desta atividade para o ambiente. Apesar da grande relevância para a economia do município, a produção de artefatos de couro em Ipirá, levanta algumas problemáticas, visto que se observa

que as condições do ambiente de trabalho, muitas vezes são precárias e muitos trabalhadores vivem na informalidade.

É sabido também que a atividade industrial do couro, mesmo em pequena escala, provoca efeitos destrutivos ao meio ambiente (CORRÊA, 2001). Com base empírica, é notório que essas produções geram resíduos, e o que fazer com esses resíduos? Desta forma, surge a pergunta norteadora a partir da preocupação do que fazer com os resíduos oriundos dessas produções, de modo que possamos reaproveitar os resíduos oriundos da produção de artefatos de couro?

Compreendendo o espaço escolar como um meio de interação e construção do conhecimento, associar a pesquisa discente e docente no cotidiano da sala de aula, é uma prática pedagógica por meio do desenvolvimento de pesquisas na qual procura envolver tanto o aluno quanto o professor. Reforçando a perspectiva de que o papel da escola não é somente ensinar conteúdos, nem vincular a instrução com aprendizagem, mas preparar os alunos para um convívio responsável e atuante na sociedade. (LEITE, 2007)

Sob uma proposta pedagógica, a oficina pedagógica, de cunho socioambiental e sociocientífico, com vistas à integração da pesquisa à prática docente colaborativa, faz com que seja possível o desenvolvimento, de competências e habilidades, para questões socioambientais e sociocientífico dos estudantes, possibilitando a construção de valores e atitudes concernentes à formação de sujeitos críticos e participantes na realidade a qual pertence, permitindo afirmar que a prática científica fomenta o protagonismo juvenil.

O caráter socioambiental da pesquisa busca compreender as relações natureza-social e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais, de modo a contribuir para uma mudança de valores e atitudes, junto a formação de um sujeito ecológico. É nesse contexto que a problemática escolhida aborda uma temática de real interesse para todos os envolvidos, visto que a atividade com o couro faz parte da prática cotidiana e é facilmente percebida como um importante motor para economia do município.

Como forma de estudo de aspectos relacionados ao reaproveitamento de resíduos da produção de artefatos de couro em Ipirá-Ba, a oficina pedagógica,

também servirá como estudo de empreendedorismo, objetivando a criação de alternativas de geração de renda e emprego, o que faz com que haja um desenvolvimento econômico territorial.

Isso porque compreende-se o espaço escolar como um meio de interação e construção do conhecimento a pesquisa vem reforçar a perspectiva, de que o papel da escola não é somente ensinar conteúdos, mas preparar os alunos para um convívio responsável e atuante na sociedade.

Por fim, para melhor compreensão e atendendo ao que se deseja com a pesquisa, a sua organização perpassa pela introdução apresentando a contextualização local, a pergunta norteadora, objetivo geral e específicos, em seguida será apresentado referencial teórico com o que os autores basilares comentam sobre o tema, bem como os benefícios da oficina pedagógica e do desenvolvimento sustentável; em seguida apresentação metodologia a ser empregada e resultados esperados, por fim o produto educacional.

2.OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Promover estratégias educacionais visando o reaproveitamento dos resíduos sólidos dos artefatos de couro visando a conscientização sócio-ambiental e maximizando a cadeia produtiva.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.Realizar um diagnóstico sócio-econômico sobre a produção de artefatos de couro na região estudada na visão dos funcionários e proprietários através da aplicação de questionário.
- 2.Desenvolver ações educacionais (seminário/oficinas/rodas de conversas) visando despertar o senso crítico e a conscientização sócio-ambiental sobre a produção dos artefatos de couro para a comunidade escolar e local;
- 3.Propor alternativas rentáveis para o reaproveitamento de artefatos de couro da região de Ipirá-Bahia;
- 4.Despertar o olhar da comunidade escolar/local sobre a necessidade de promover ações sustentáveis para a produção de artefatos de couro;

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Panorama da produção de couro no Brasil

O Brasil é um dos principais produtores de couro do mundo e tem uma longa tradição na indústria de curtume e produção de couro. A produção de couro no Brasil é uma parte importante da economia do país e envolve uma série de atividades, desde a criação de gado até o processamento e exportação de couro acabado. Segue abaixo um panorama geral da produção de couro no Brasil(ANUALPEC,2002):

1. Criação de Gado: A produção de couro está intimamente ligada à criação de gado bovino. O Brasil possui um dos maiores rebanhos de gado do mundo, com uma grande variedade de raças, incluindo nelore, angus e outras. Muitos fazendeiros criam gado principalmente para a produção de carne, mas o couro é um subproduto valioso.

2.Abate e Desossa: Após o abate do gado, a pele é removida do animal como parte do processo de desossa. Essas peles são então enviadas para curtumes para serem processadas.

3.Curtumes: Os curtumes são responsáveis por transformar as peles de animais em couro. O Brasil possui muitos curtumes, variando em tamanho e capacidade. Os curtumes tratam as peles com produtos químicos para remover pelos, gorduras e outras impurezas, e depois as tingem e preparam para o uso final.

4.Tipos de Couro: O Brasil produz uma variedade de tipos de couro, incluindo couro bovino, couro de peixe, couro de cabra e couro de avestruz. O couro bovino é o mais comum e amplamente utilizado na produção de sapatos, bolsas, cintos e estofados.

5.Exportação: O Brasil é um grande exportador de couro. Os principais destinos de exportação incluem Estados Unidos, China, Itália, França e outros países. O couro brasileiro é apreciado internacionalmente por sua qualidade.

6.Regulamentação Ambiental: Nos últimos anos, houve uma crescente preocupação com as práticas ambientais na indústria de couro. O Brasil implementou regulamentações mais rigorosas para garantir que a produção de couro seja ecologicamente sustentável e que os curtumes sigam práticas adequadas de tratamento de resíduos.

7.Desafios: A indústria de couro no Brasil enfrenta desafios, como a concorrência global, questões ambientais, regulamentações trabalhistas e a necessidade de inovação e modernização. Além disso, a demanda por alternativas sintéticas ao couro está crescendo, o que também representa uma ameaça à indústria tradicional.

A indústria coureira é uma importante fonte de emprego no Brasil, tanto em áreas rurais, onde a criação de gado é uma atividade fundamental, quanto em áreas urbanas, onde os curtumes e a produção de produtos de couro empregam um grande número de pessoas. Isso contribui para a redução do desemprego e o crescimento econômico(LOPES,2015).

O Brasil é um dos maiores exportadores de couro do mundo. O couro brasileiro é amplamente reconhecido por sua qualidade, o que o torna competitivo nos mercados internacionais. Isso gera divisas para o país e contribui positivamente para a balança comercial. A produção de couro agrega valor à cadeia de suprimentos da indústria de carne bovina. O couro é um subproduto do abate de gado, e sua produção contribui para o aproveitamento de toda a carcaça, aumentando a eficiência e o retorno econômico para a indústria da carne(SANTOS, *et al*, 2002).

O setor coureiro produz uma ampla variedade de produtos, incluindo calçados, bolsas, cintos, móveis, roupas e acessórios. Essa diversificação de produtos atende tanto ao mercado doméstico quanto ao internacional, promovendo a criação de valor em diferentes segmentos da indústria.No Brasil a principal destinação do couro é para a indústria calçadista, de tradição no país e de importância para a economia nacional. O setor de calçados é compreendido por quatro segmentos de indústrias: calçados (couro e materiais sintéticos); artefatos de couro (bolsas, pastas, cintos etc.); curtume; componentes para artefatos e calçados(AZEVEDO,2002).

As indústrias de couro e calçados brasileiros são compostas, em sua maioria, por empresas de capital nacional. As atividades são consideradas como modelo de oligopólio competitivo, em que o oligopólio se dá na parcela significativa de mercado controlada pelas empresas líderes e da existência de lucros diferenciais nas firmas mais produtivas. A competição se revela no baixo índice de barreiras à entrada de

novos concorrentes. Nessa direção, as variações da taxa de crescimento da economia do Brasil são acompanhadas pelas taxas de crescimento da produção de couro e calçados do Brasil, Nordeste, Ceará e Bahia, contudo, de baixa magnitude (CORRÊA, 2001).

Com um foco crescente na sustentabilidade e nas práticas ambientais responsáveis, o setor coureiro tem incentivado melhorias na gestão dos recursos naturais e no tratamento de resíduos. Isso contribui para a imagem do Brasil no mercado global e ajuda a atender às demandas por produtos sustentáveis (NASCIMENTO, 2008). A sustentabilidade depende, essencialmente, da conscientização da população a respeito das adversidades mundiais, com ênfase para a degradação ambiental e desigualdades sociais.

O setor coureiro é de extrema importância na economia brasileira, bem como na economia local de diversos municípios. Essa importância, dentre outros fatores, estão ligadas às exportações do produto e também pela geração de empregos. Porém, alguns problemas atingem o setor, que vão desde a dimensão relacionada à estrutura de custo e ao acesso à tecnologia. Muitas cidades não conseguem caminhar atrelado a essas estruturas. Porque o setor, que foi protegido durante muito tempo, vem se defrontando desde o início do Plano Real com um novo concorrente: o produto importado, principalmente oriundo dos países do continente asiático (SANTOS, *et al*, 2002).

Ainda para Santos *et al* (2002) cadeia produtiva do couro no mundo, tem como base a pecuária. Os abatedouros enviam para os curtumes, a matéria prima bruta, na qual inicialmente passam por um tratamento por meio de processos químicos. Saindo dos curtumes, o couro é destinado a diferentes ramos da economia, sendo a produção de calçados e artefatos de couro os principais compradores de couro nos curtumes.

Em resumo, o setor coureiro desempenha um papel vital na economia brasileira, contribuindo para a geração de empregos, exportações, valor agregado, diversificação de produtos e desenvolvimento de uma cadeia de suprimentos ampliada. Sua importância econômica é indiscutível, e o Brasil tem potencial para continuar a ser um dos principais players mundiais na produção de couro.

3.2 Matéria-prima, processo e produção de couro

O couro nacional passou a ser aceito em todos os países e com diversas finalidades. No mercado internacional os maiores importadores são Hong Kong, China e Itália. As nações em desenvolvimento apresentaram um aumento dos rebanhos bovinos, enquanto nos países desenvolvidos houve queda. A Itália é um país que se destaca no segmento de couro, com uma produção doméstica muito alta. (LOPES, 2015)

No Brasil, o gado chegou, à época da implantação das capitânicas hereditárias, a Pernambuco, Bahia e São Vicente, trazido pelos portugueses, provavelmente das Ilhas de Cabo Verde. Foram trazidos animais de raças taurinas, com a finalidade de produzir couro, carne para charque e serviços de tração animal.

Em 1680, os portugueses fundaram a Colônia de Sacramento no Rio Grande do Sul. A partir de então, foi iniciado o comércio e o contrabando do gado no Brasil. A consolidação da posse da terra nas fronteiras de expansão econômica do território brasileiro, fez com que a bovinocultura fosse intensificada sem a preocupação com a produtividade da terra, que era abundante e praticamente sem custos, tornando a atividade como de exploração extensiva, em pastagens naturais e com níveis mínimos de tecnologia e investimentos. (LOPES, 2015)

Azevedo (2002) destaca que o produto couro, especialmente *wet-blue*, fez do Brasil um dos maiores produtores mundiais com importante participação no mercado internacional. Desse modo, prevê-se para o Brasil uma situação favorável, mas, ao mesmo tempo, coloca o país como alvo central dos principais importadores mundiais de carne e couro, que importam o couro commodities, agregam valor em seus países e exportam sob a forma de couros acabados e manufaturados. Merece destaque o Rio Grande do Sul, maior exportador de couro do país.

O desenvolvimento do setor coureiro no país teve início no século XIX, com o nascimento e fortalecimento dos curtumes do Rio Grande do Sul. Em 1824, chegam os primeiros imigrantes alemães ao Sul do país, seguidos pelos italianos. A agricultura e a pecuária motivaram os imigrantes a investirem nas regiões, dando origem ao artesanato, principalmente pela confecção de arreios para montaria. Em

linhas gerais, o curtume e a selaria constituem as primeiras atividades industriais, no século XIX (ANUALPEC, 2002).

Atualmente os curtumes passam por um processo de transformação e modernização. Com o desenvolvimento da indústria de máquinas e equipamentos, o setor precisa de caminhos para enfrentar mercados mais robustos. Segundo Santos (2003) no município de Ipirá, por exemplo, os artefatos de couro produzidos são exportados para diversas partes do Brasil e encontram-se em diferentes estágios tecnológicos. Contudo, os locais de produção de artefatos de couro, são quase a totalidade de origem familiar, variando a densidade técnica na forma de produzir. (LEMOS, 2011)

A realização de investimentos tanto a nível nacional como estadual tem sido limitada por alguns fatores, como dificuldades de acesso às fontes oficiais de crédito, fornecimento de garantias, custo das operações, entre outros. Contribui também a situação financeira de algumas empresas. As empresas que investiram vêm trabalhando com recursos próprios, descontos de duplicatas e utilização de recursos externos para importação de máquinas.

Por fim, pode-se afirmar que a coordenação da cadeia de couro no estado da Bahia ainda é pequena, com pouca integração entre os agentes da cadeia e sem muitas perspectivas, pois cada vez mais a exploração bovina tende a se localizar nas regiões com maior rebanho e abates como é o caso do centro-oeste.

3.3 Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro (CSCB)

Criada em 2015 pelo próprio setor coureiro, a Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro (CSCB) é um sistema de certificação ambiental e social voltado para a indústria de produção de couro no Brasil. O CSCB foi criado com o objetivo de promover práticas sustentáveis na cadeia de suprimentos de couro, considerando aspectos ambientais, sociais e econômicos. O principal objetivo do CSCB é garantir que o couro produzido no Brasil atenda a padrões ambientais e sociais rigorosos. Ele busca promover a sustentabilidade ao longo da cadeia de suprimentos de couro, desde a fazenda de gado até a fabricação de produtos de couro.

O CSCB estabelece princípios e critérios que as empresas do setor de couro devem atender para obter a certificação. Isso pode incluir a gestão responsável dos recursos naturais, a proteção da biodiversidade, a promoção do bem-estar dos trabalhadores e a conformidade com as leis ambientais. O processo de certificação envolve auditorias e verificações realizadas por organizações independentes. Essas auditorias avaliam o desempenho das empresas em relação aos critérios estabelecidos pelo CSCB.

Também promove a rastreabilidade na cadeia de suprimentos de couro, o que significa que é possível rastrear a origem do couro utilizado em produtos certificados. Isso ajuda a garantir a transparência e a conformidade com os padrões. Para as empresas do setor de couro, a certificação CSCB pode proporcionar uma vantagem competitiva, uma vez que os consumidores estão cada vez mais preocupados com a origem e a sustentabilidade dos produtos que compram. Além disso, a certificação pode abrir portas para mercados internacionais que exigem produtos sustentáveis.

Contribui para a promoção de práticas sustentáveis na indústria do couro, reduzindo os impactos ambientais negativos e promovendo o desenvolvimento econômico e social nas comunidades envolvidas na produção. A Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro desempenha um papel importante na promoção da responsabilidade ambiental e social na indústria de couro do Brasil. Ela não apenas beneficia o meio ambiente, mas também ajuda a criar produtos de couro mais éticos e confiáveis para os consumidores, além de fortalecer a competitividade da indústria no mercado global.

A certificação aborda quatro aspectos como requisitos: econômico, sustentável, ambiental e social. Segundo a CICB (2015) a certificação segue as diretrizes do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) e é realizada pelo INMETRO, conforme Portaria 314/2015, que estabelece os Requisitos para Avaliação de Conformidade com processos sustentáveis de produção de couro. Além disso, as normas usadas para determinar os princípios, critérios e indicadores foram elaborados através da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT),

sendo a norma regente para certificação a ABNT NBR 16.296 - Couros - Princípios, critérios e indicadores de produção sustentável.

Assim as quatro vertentes da certificação são abordadas com os seguintes pontos: Gestão de sustentabilidade: aborda a política de sustentabilidade comunicável com planejamento, implementação e operação de procedimentos para monitoramento e medição a fim de proposição de melhorias, ou seja, faz a análise do sistema de gestão e a avaliação de desempenho.

A vertente relacionada a econômica, busca fazer a avaliação e análise do desenvolvimento do produto com condição geral de organização, desempenho de produção dos operários e procedimento de controle de qualidade da produção, além disso foca em obter 66 resultados econômicos no setor comercial, na produtividade e ter controle operacional e dos impactos de outros setores.

Em relação à vertente ambiental, monitora a quantidade de energia utilizada e uso das matérias-primas e insumos químicos com relação às substâncias restritas. Se atenta a origem dos animais abatidos e da matéria-prima (peles em estado bruto ou salgadas, couro curtido ou crosta) e busca total conformidade com a legislação ambiental atual e outros regulamentos, além de atender legislação ambiental atual de quaisquer partes terceirizadas, assegurando o cumprimento com os requisitos legais e / ou normativos.

Sobre a vertente ambiental busca-se fazer avaliação do conteúdo de substâncias restrita no produto adotar medidas de racionamento e redução do uso de água e energia; gerenciar dos resíduos promover ações para minimização dos resíduos, da quantidade de efluentes, da emissão de gases e emissões de compostos orgânicos voláteis (VOCs) por unidade métrica de couro produzido; fazer adequação na armazenagem de resíduos; gerenciar as embalagens de materiais e insumo; desenvolver novas tecnologias para efluentes; elaborar um inventário de emissões atmosféricas de fontes fixas; monitorar e controlar o nível de ruído externo nas instalações Social: busca garantir um ambiente saudável com boas condições de trabalho, não podendo de forma alguma usar trabalho infantil, forçado ou qualquer coisa semelhante ao trabalho escravo, respeitando o direito de associação de todos os funcionários.

A abordagem social garante saúde e segurança dos funcionários, seguindo legislação e normas que combate a discriminação e preconceito, além de promover

o desenvolvimento profissional e capacitação, com tetos salariais e planos de cargos e salários, seguindo os princípios da concorrência justa.

A CSCB tem o apoio do projeto Brazilian Leather – uma iniciativa do CICB e da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex Brasil) para o incentivo à participação do couro do país no mercado externo. A certificação fomenta as melhores práticas dos curtumes com a intenção de obter resultados econômicos, redução de impacto ambiental e relações com colaboradores e comunidades, a partir de 173 indicadores para serem trabalhados nas empresas.

Segundo a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos, APEX (2015), para se obter a certificação é necessária a adesão ao CSCB; posteriormente, cada empresa passa por uma etapa de consultoria e treinamento, em que são trabalhados os 173 indicadores. A consultoria instrui e verifica o atendimento, registro e continuidade de cada indicador e, após a conclusão da etapa, o curtume pode solicitar auditoria de um organismo acreditado pelo INMETRO para a certificação. Há quatro níveis do selo: bronze (para quem atender até 50% dos indicadores aplicáveis das quatro dimensões da certificação); prata (75%); ouro (90%); diamante (100%).

Para obter o título de certificação CSCB, as empresas são avaliadas semestralmente. Importante citar que mais uma importante etapa para a construção do programa de Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro (CSCB) foi concluída, deixando a indústria brasileira de couros ainda mais próxima de uma certificação que reconheça e fortaleça as empresas. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), pode-se definir que desenvolvimento sustentável é processo capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações, é o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

De acordo com a agenda 2030, este trabalho contempla o objetivo de desenvolvimento sustentável (ODS 4): Educação de qualidade, (ODS 11): Cidades e comunidades sustentáveis e o (ODS 12): Consumo e produções responsáveis . Segundo a ONU, respectivamente, “[...] até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o

desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável, “[...] até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros”, e “[...] até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso”.

O setor coureiro do Brasil tem um novo referencial histórico no campo da sustentabilidade: o primeiro reconhecimento em Nível Ouro da Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro (CSCB) foi entregue recentemente ao Curtume Courovale by BCM, de Portão (RS). Esta é a segunda empresa certificada em 2018 (a primeira foi Fuga Couros, com nível Prata), atestando suas melhores práticas no tripé economia, sociedade e meio ambiente, de acordo com a norma ABNT NBR 16.296, auditada por meio de organismo acreditado pelo INMETRO. O CSCB é apoiado pelo projeto Brazilian Leather – uma iniciativa do CICB e da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) para o incentivo à participação do couro do país no mercado externo.

A Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro (CSCB) foi construída pela cadeia que integra a indústria de couros do país e é apoiada pelo projeto Brazilian Leather – uma iniciativa do CICB e da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) para o incentivo à participação do couro do país no mercado externo. O CSCB promove e reconhece as melhores práticas dos curtumes no que tange resultados econômicos, redução de impacto ambiental e relações com colaboradores e comunidades.

São 173 indicadores a serem trabalhados pelas empresas inseridas no CSCB, tais como: redução de consumo de água; redução de consumo de energia; controle de qualidade de produtos; origem da matéria-prima; substâncias restritas à saúde e segurança do trabalhador. Após a adesão ao CSCB, cada empresa passa por uma etapa de consultoria e treinamento, em que são trabalhados os 173 indicadores. A consultoria instrui e verifica o atendimento, registro e continuidade de

cada indicador e, com esta etapa concluída, o curtume pode solicitar auditoria de um organismo acreditado pelo INMETRO para a certificação.

Nessa direção, acredita-se que a realização de investimentos tem sido limitada por alguns fatores, como dificuldades de acesso às fontes oficiais de crédito, fornecimento de garantias, custo das operações, entre outros. Contribui também a situação financeira de algumas empresas. As empresas que investiram vêm trabalhando com recursos próprios. Todavia, a oferta de couro tem perspectivas muito favoráveis de crescimento e a Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro vai nessa direção.

3.4 Gerenciamento dos resíduos sólidos do couro

A cadeia do couro possui uma grande importância para a economia nacional, visto que o Brasil tem o maior rebanho bovino comercial do mundo. O Brasil exporta couro para mais de 80 países com resultados financeiros positivos, contribuindo com o desenvolvimento da indústria nacional. Todo processo de produção envolve grandes cadeias para geração do produto final, que percorre sistemas desde a criação do gado, abate, transporte, processo de preparação da pele, curtimento e processamento e destino final para elaboração de novos produtos. O couro é obtido por meio do curtimento da pele dos animais e pode ser utilizado para diversos fins como calçados, vestimenta, estofados, dentre outros.

No nosso país, a gestão imprópria dos resíduos é crime ambiental e pode acarretar em multas e até mesmo na prisão do responsável. A legislação está cada vez mais rígida sobre esses aspectos, os órgãos ambientais mais exigentes e a sociedade mais consciente. Por isso, muitos dos investidores, percebendo a seriedade dessas questões, passam a buscar soluções mais apropriadas que resultam, em muitos casos, também em benefícios sociais e ambientais.

De acordo com Corrêa (2001) os resíduos sólidos são obtidos através das atividades humanas e podem gerar péssimo impacto à natureza. Os resíduos sólidos industriais, por exemplo, os perigosos, não têm valor comercial e necessitam de disposição cautelosa, pois causam danos ao ambiente a população. Corrêa(2001, p.35) aponta que,

O setor coureiro constitui um expressivo segmento de negócios no Brasil. Além de sua presença no atendimento do mercado interno, é no mercado externo que o setor de peles e couros vêm demonstrando sua força, a ponto de ocupar posição destacada na pauta de manufaturados do País.

Dos resíduos sólidos do setor de fabricação de artefatos de couro, gerados em grande escala no Brasil, destacam-se o farelo e o pó das máquinas de rebaixar e lixar couro. Nesses aspectos eles contêm sais de cromo, que dispostos inadequadamente causam poluição ambiental. Por isso, a correta gestão desses resíduos precisa priorizar o seu reaproveitamento dos resíduos, a fim de evitar efeitos negativos sobre o meio ambiente (BERTÉ, 2009).

O cuidado a partir da geração de resíduos deve ter apoio em projetos e processos produtivos para buscar o desenvolvimento sustentável atrelado ao desenvolvimento local. É importante, ainda, identificar instrumentos ou tecnologias de base socioambiental pertinentes ao desenvolvimento sustentável com responsabilidade social, bem como às tendências de políticas públicas emergentes nos países desenvolvidos, relacionados à visão global da produção e gestão integrada de resíduos sólidos (BORINELLI, 2011).

Os resíduos sólidos podem difundir negativamente em várias formas de poluição ao meio ambiente, destacando-se a poluição hídrica, devido ao lançamento irresponsável nos cursos d'água, a poluição do solo, devido à disposição de resíduos sólidos a céu aberto e a poluição visual, devido ao depósito de resíduos nas ruas das cidades.

Segundo Oliveira (2018), o segmento de couro brasileiro apresenta alguns desafios a serem superados, como a abertura da economia, variação cambial e a competitividade dos mercados. Os resultados das etapas do processo da cadeia do couro variam em produtos de diferentes cores, texturas, espessuras e outros. Lopes (2015) explica que a produção de couro começa na atividade pecuária, seguida pelo abate dos animais, o descarte nos abatedouros e a aplicação de conservantes. A pele, nesse estágio, é tratada no frigorífico ou vendida para os curtumes onde será submetida a outros processos até que se obtenha o couro.

As etapas de processamento do couro: curtume de *Wet Blue* esse desenvolve o primeiro processamento de couro, ou seja, logo após o abate, o couro salgado ou em sangue é despelado, graxas e gorduras são removidos e há o primeiro banho de cromo e o couro passa a exibir um tom azulado e molhado. Tal procedimento previne contra a decomposição por microrganismos.

Tem se o curtume integrado, o qual realiza todas as operações, processando desde o couro cru até o couro acabado; curtume de semi-acabado utiliza como matéria-prima o couro *wet blue* e o transforma em couro crust (semi-acabado); e curtume de acabamento, o qual transforma o couro crust em couro acabado.

A partir do couro é possível fabricar diversos produtos com diferentes formas de estado couro. Nota-se que o produto brasileiro que mais se utiliza do couro é o calçado. A indústria de calçados no Brasil tem capacidade instalada estimada em 908,9 milhões de pares/ano, sendo 70% destinados ao mercado interno e 30% à exportação para 157 países (ABICALÇADOS, 2018). A indústria do couro é bastante representativa e uma grande geradora de resíduos, não somente no volume de aparas e retalhos, mas também no risco do potencial poluidor, devido às substâncias utilizadas no processamento do produto. Existem uma série de normas para gerenciamento de lixo industrial e controle dos impactos ambientais, pois um dos primeiros passos para fabricar curtume ou tratar seus resíduos é ter licenciamento ambiental.

Em relação ao setor de produção de artefatos de couro, a principal dificuldade encontrada está relacionada ao impacto ambiental causado pelos resíduos. Logo, por conta da quantidade gerada, dificuldades na administração e disposição final, o setor tem um grande desafio: promover seu desenvolvimento sustentável com menor impacto ao meio ambiente e à comunidade local. (SPIER & WESTHAUSER, 1994)

Isso porque esse setor produz diariamente uma elevada quantidade de resíduos, cujos custos para destinação final vêm sendo cada vez maiores ao longo dos últimos anos. Além disso, o setor enfrenta sérios problemas em relação ao grande impacto ambiental em virtude da geração de resíduos. (SANTOS, *et al*, 2002).

O problema dos resíduos sólidos é a consequência do crescimento da população, do desenvolvimento industrial e da urbanização acelerada, voltada à postura individualista da sociedade. Os resíduos variam de acordo com as práticas de consumo e métodos de produção (KRAEMER, 2005). Comparados com os acontecimentos e catástrofes, os danos ambientais causados pela grande quantidade de poluentes, na maioria das vezes, são imperceptíveis, “lançados” ao meio ambiente de forma constante e gradativa. A destruição é a primeira identificação da postura consumista, devido ao gasto de recursos escassos ou insubstituíveis. Os recursos disponíveis nos ecossistemas são limitados, com crescimento ilimitado e inter-relacionados.

Pereira (2014) explica que a poluição ocorre quando esses resíduos, descartados de forma indevida, modificam o aspecto estético, a composição ou a forma do meio físico, enquanto o meio é considerado contaminado quando existe a mínima ameaça à saúde de homens, plantas e animais. O autor ainda aponta sobre as abordagens a serem consideradas para a disposição final no meio ambiente, são eles: (i) diferentes composições físicas, químicas e biológicas; (ii) variações de volumes gerados em relação ao tempo de duração do processo produtivo; (iii) potencialidade de toxicidade e os diversos pontos de geração na mesma unidade de processamento; (iv) tratamento e/ou acondicionado adequado. Dentro da etapa de curtimento, todos os processos geram resíduos sólidos, gasosos e/ ou efluentes que contém vários poluentes.

Lopes (2015) explica sobre a classificação dos resíduos sólidos e líquidos emitidos das caldeiras. Não curtidos: resíduos que contém abundantemente colágenos, óleos e graxas proveniente da etapa da ribeira, como aparas de pele depiladas e caleadas ou carcaça. Muito utilizados na indústria de fertilizante, farmacêutica entre outros. Curtidos: resíduos que contém cromo. São basicamente do processo de curtimento, pré-acabamento e acabamento. E destes, provêm recortes, aparas e pó. Lodos tratados: resíduos dos efluentes dos tratamentos de ribeira e curtimento. Têm um alto teor de cromo que é utilizado no processo do curtimento do couro.

A orientação para exportação dos últimos anos renovou o debate sobre a necessidade de padrões de qualidade e produtividade e de maior articulação frente

à concorrência internacional. As relações de cooperação são fundamentais para o sucesso da cadeia produtiva e para o fortalecimento no mercado internacional. No entanto, mesmo na hipótese de maior coordenação, há necessidade de investimentos para que a produção de couro atinja padrões mundiais. Para continuar acompanhando o crescimento dos demandantes, as empresas precisam crescer e investir em modernização da produção e de gestão.

A questão ambiental é também relevante. Ela pode atuar como um fator restritivo como também servir de estímulo para que o setor busque tecnologias e materiais de produção ecologicamente corretos. A atenção aos requisitos de preservação ecológica é um fator competitivo importante, dado que a consciência sobre um meio-ambiente saudável está presente entre os consumidores finais de produtos, sendo fator de competitividade das empresas, principalmente no que se refere ao mercado externo, cada vez mais exigente quanto a tecnologias mais limpas..

Os resíduos, por exemplo: aparas, pó de couro, serragem, são classificados como pertencentes à Classe I (perigoso) ABNT – NBR 10004, 1987), ou seja, materiais residuais que apresentam riscos, exigindo cuidados especiais em função de suas características, tais como toxicidade e patogenicidade. Desta forma, a geração e disposição do resíduo provocado pelo setor têm despertado grande interesse da cadeia produtiva do couro, dos órgãos públicos, das instituições acadêmicas e da sociedade.

A sustentabilidade depende, essencialmente, da conscientização da população a respeito das adversidades mundiais, com ênfase para a degradação ambiental e desigualdades sociais. Por isso, a compreensão e o desenvolvimento das relações da produção dos artefatos de couro em Ipirá, por exemplo, não se constituem como uma soma das partes que resultam nos produtos acabados. De acordo com o pensamento de Santos (2006), o resultado do processo produtivo é dado a partir do entendimento da força do conjunto das ações dos agentes sociais no território nas diferentes escalas de atuação, considerando o tempo presente nas técnicas.

Na sociedade atual a necessidade de rentabilizar o uso de recursos está na ordem do dia. O uso de matérias-primas de forma consciente que alie uma preocupação econômica, ambiental e social, é cada vez mais uma questão prioritária. Para que tal seja possível, o reaproveitamento de resíduos é essencial para a promoção da sustentabilidade e competitividade da sociedade atual.

A valorização de resíduos como forma de promover a economia circular é um assunto cada vez mais em voga. Este conceito, implementado na indústria de curtumes, promove a sustentabilidade de um setor que está a lutar para diminuir o seu impacto ambiental (BAUMAN, 2007). A preocupação da sociedade com os problemas ambientais aparece como um aspecto importante, isso porque envolve crescimento econômico e qualidade de vida. Com a ameaça da carência dos recursos naturais, vêm-se buscando opções para um desenvolvimento sustentável, que atenda toda a cadeia produtiva.

A solução para a geração do desenvolvimento econômico aliada a menores impactos ambientais negativos encontra-se, principalmente, na melhoria dos processos produtivos e no uso consciente de recursos ambientais. Atualmente, muitos processos produtivos fazem uso de substâncias que emitem poluentes nocivos ao meio ambiente, e principalmente, a camada de ozônio.

Para Dias (2009) as ações voltadas para a melhoria nos processos como redução do consumo de matérias-primas poluentes, substituição destas matérias-primas por outras menos agressivas ao meio ambiente, redução do consumo de água e de energia, além de tratamento de rejeitos e efluentes tornam-se cada vez mais necessárias para que ocorra de fato a sustentabilidade.

A inovação tecnológica (de processo, de produto e organizacional) surge neste cenário como uma importante ferramenta no auxílio ao desenvolvimento econômico e sustentável. Existem diversos programas de incentivo à inovação tecnológica sustentável lançados pelo governo, tais como: FINEP, ou órgãos como o CNPq e o BNDES. (DINIZ, 2015)

No entanto, a preocupação das empresas em inovar ainda parece muito pequena no Brasil. Mesmo para as empresas que conseguiram captar recursos dos referidos programas para a inovação tecnológica, não existem dados ou relatórios

que revelam o destino de cada pesquisa(DINIZ, 2015). Outro indicador que mostra a preocupação das empresas brasileiras com a sustentabilidade consiste na manutenção de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

No Brasil, a designação de resíduo sólido inclui as descargas de materiais sólidos derivados das operações industriais, comerciais, agrícolas e das atividades da comunidade. Os problemas ambientais relacionados com os resíduos sólidos gerados compõem na principal forma de deterioração do meio ambiente, esses resíduos são uma das fontes mais importantes de insalubridade, e o seu impróprio gerenciamento (coleta, transporte e destino final), além de beneficiar a poluição do meio ambiente, originam a formação de gases e afetam seriamente toda uma paisagem. (DIAS, 2009)

Em 1975, o Quadro-diretiva de Resíduos da Comunidade Econômica Europeia desenvolveu uma estratégia chamada “hierarquia de resíduos” como proposta de redução, reutilização e reciclagem na gestão de resíduos. Como maneira de abordar a prevenção de resíduos com foco principal na recuperação de energia antes da disposição final. (BARBIERI,2017)

O setor de fabricação de artefatos de couro produz uma enorme quantidade de resíduos por dia, cujos custos para seu adequado descarte vêm sendo cada vez maiores. O aproveitamento da raspa, ainda é pequeno e compromete toda a cadeia produtiva. Medidas como a implantação de uma produção mais limpa podem transformar o setor mais produtivo, mais competitivo e mais sustentável. (SANTOS, *et al*, 2002)

Nesse sentido, o desperdício e a geração de resíduos das indústrias vêm causando a deterioração do meio ambiente a nível global, destruindo não só os lugares onde são depositados, mas também prejudicando os diversos ciclos naturais na biosfera. (DIAS, 2009) O acúmulo de materiais sólidos como embalagens plásticas e metais gera diversos prejuízos ambientais devido ao tempo de decomposição.

O crescimento da população mundial vem exigindo um consumo de recursos naturais e produtos manufaturados em ordem crescente. Esses fatores implicam em um aumento na quantidade de resíduos sólidos gerada. Atualmente, uma

porcentagem irrisória dos resíduos gerados é reciclada. Se considerarmos especificamente os resíduos industriais, uma parcela menor ainda é reciclada ou reaproveitada, sendo a sua grande parte destinada a aterros sanitários ou abandonada em locais inadequados. Com o surgimento das discussões sobre a importância do desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente, da gestão ambiental, as autoridades de fiscalização passaram a pressionar o setor industrial e consumidores através de legislações que protegem ecossistemas dos poluentes que compõem os resíduos.

Variações no fluxo e nas características dos resíduos produzidos podem ocorrer em indústrias do mesmo segmento mercantil. Isso acontece devido a diferentes formas de gestão de produção e gestão ambiental (YANG, 1996), indicando que adequados procedimentos possam diminuir a quantidade de resíduos gerados, minimizando os impactos ambientais causados.

Qualquer atividade industrial gera resíduos em maior ou em menor quantidade e escala de poluição, e as crescentes demandas ambientais obrigam os processos produtivos industriais a reutilizar certa parcela de seus resíduos. Além de importante para a preservação do ambiente, a reutilização de resíduos sólidos é também de grande interesse econômico, pois, quanto menor for a quantidade de resíduo ineficiente gerado, menos oneroso será o orçamento em gerenciamento desses resíduos para as indústrias, podendo tornar-se uma solução sustentável para a produção de matéria-prima, energia, combustíveis e produtos químicos.

3.5 Produção de artefatos de couro em Ipirá

A produção de artefatos de couro em Ipirá é uma importante atividade econômica na região. Artefatos de couro incluem uma variedade de produtos feitos a partir desse material, como bolsas, cintos, sapatos, carteiras, acessórios e muito mais. As etapas gerais que podem estar envolvidas na produção de artefatos de couro em Ipirá ou em qualquer lugar, são descritas abaixo (SANTOS, 2002):

1. Aquisição de matéria-prima: A produção de artefatos de couro começa com a aquisição de couro de qualidade. Isso pode envolver a compra de couro cru, couro curtido ou outros tipos de couro, dependendo do tipo de produto a ser fabricado.

2.Design e criação: Os designers ou artesãos criam os modelos e desenhos dos artefatos de couro. Eles determinam o estilo, forma, tamanho e outros detalhes do produto.

3.Corte do couro: O couro é cortado de acordo com os modelos e desenhos previamente criados. Isso requer habilidades para cortar o couro de forma precisa.

4.Costura e montagem: As peças de couro são costuradas ou unidas para criar o artefato desejado. Isso pode ser feito à mão ou com o auxílio de máquinas de costura, dependendo do nível de produção e da qualidade desejada.

5.Acabamento: Nesta etapa, os artefatos de couro são submetidos a processos de acabamento, que podem incluir polimento, tingimento, aplicação de produtos de tratamento para couro, entre outros.

6.Qualidade e controle de qualidade: Os produtos são inspecionados para garantir que atendam aos padrões de qualidade estabelecidos. Qualquer defeito é corrigido nesta fase.

7.Embalagem: Os artefatos de couro são embalados de forma adequada para proteção durante o transporte e para que estejam prontos para venda.

8.Distribuição e comercialização: Os produtos são distribuídos para lojas locais, feiras, mercados, ou até mesmo para outros locais, dependendo do alcance do negócio.

A produção de artefatos de couro pode ser realizada por artesãos individuais, pequenas empresas familiares ou até mesmo em escala industrial, dependendo da demanda e dos recursos disponíveis em Ipirá ou na região circundante. A qualidade do couro, a habilidade dos artesãos e a criatividade no design são fatores críticos para o sucesso neste setor(CORRÊA,2001).

O couro nada mais é que a pele do animal preservada da decomposição através de diferentes processos, denominados de curtimento, que a tornam flexível e macia. No geral, o curtimento muito mais é que um simples processo de conservação, pois ele busca manter a natureza fibrosa da pele, primeiro com as fibras sendo previamente separadas do restante da remoção do tecido interfibrilar e

pela ação de produtos químicos, e logo após tratando as peles com substâncias denominadas curtentes, que as transformam em couros. (CORRÊA, 2001)

A cadeia produtiva do couro no estado da Bahia compreende alguns setores principais: produção de calçados, indústria de artefatos de couro (cintos, bolsas, carteiras etc.), os 75 curtumes, o setor pecuário e o frigorífico. Dessa maneira, se faz necessário entender como está estruturada a cadeia produtiva no estado. De acordo com a SDE (2015) a Bahia possui 82 empresas do ramo de calçados e componentes. A instalação das empresas de calçados no estado da Bahia acontece à medida que encontra mão de obra qualificada, oferta de matéria-prima, tecnologia de processos e equipamentos, incentivos fiscais etc. Atualmente, as indústrias de calçados da Bahia fabricam 43 milhões de pares por ano.

A compra do couro bruto pelos curtumes é feita nos frigoríficos, através do próprio produtor, atravessadores, e em alguns casos é adquirida pelas associações de produtores de bovinos, caprinos e ovinos. Indiferente do contexto brasileiro, a cadeia produtiva do couro na Bahia acontece de maneira que é perceptível o descuido com o tratamento do animal, incidindo na baixa qualidade do produto final. Entende-se como necessário o melhoramento das etapas do processo produtivo, envolvendo desde a atividade pecuária, alimentação, cercamento das propriedades, atividades frigoríficas, transporte, armazenamento, utilização de equipamentos que racionalizam os cuidados com o tratamento do couro, redução dos impactos ao ambiente etc.

O segmento do couro na região tem a representação formal da Associação Ipirá Couro, entretanto, fontes pesquisadas revelaram a necessidade de maior capacidade de organização. Assim, compreende-se que é imprescindível a formação de estruturas políticas, as quais devem não apenas representar a coletividade de produtores e outros atores da cadeia produtiva, mas permitir a participação e interlocução de diversos agentes como entidades de fomento, universidades, poder público e privado.

De acordo com Santos (2003) em Ipirá, o couro está no centro da economia local, uma vez que é uma das principais fontes de renda para muitas famílias. São cerca de 150 microempresas com um faturamento médio de R\$3 milhões/mês e

vendas para todo o território nacional. Com bons estímulos do poder público pode-se potencializar essa produção oferecendo uma melhor tecnologia e estudos de mercado e montar uma cadeia produtiva capaz de dar bons resultados, teremos um polo coureiro bastante desenvolvido no nosso município.

Historicamente a produção de couro em Ipirá teve início no povoado do Malhador (hoje um dos distritos do município), Barreto (2003), que homens começaram a fazer o corte e criar peças úteis para a comunidade local. Depois, essas peças cresceram e percorreram várias partes do Brasil a ser vendidas. Assim, os produtos daquele povoado caíram no gosto popular e, com o passar do tempo, tornaram-se cada vez mais sofisticados. Atualmente, de lá saem, para vários estados do País, bolsas, sandálias, carteiras, cintos e acessórios em geral, justificando assim a sua importância na história econômica de Ipirá, pois foi no Malhador que o trabalho artesanal com o couro teve início.

Apesar de que atualmente mais de 90% dos produtos provenientes do couro vem de Pernambuco e Rio Grande do Sul, lá surgiram os curtumes e inúmeras pequenas produções de carteiras e foi lá que nasceram empresas de carteiras como a Areda, Classe & Couro, e em 2003 com a chegada da fábrica da Paquetá, encontramos mão-de-obra em abundância.

Segundo o historiador ipiraense Barreto (2003) o conhecimento formal da história de Ipirá se inicia no século XVII, quando as tropas de paulistas, na busca pela captura de índios para trabalharem na condição de escravos na lavoura e descoberta de recursos minerais, na época do Movimento Bandeirante, partiram de Salvador em três frentes adentrando o sertão. As pisadas das boiadas estabeleceram as primeiras rotas de colonização portuguesa no sertão da Bahia.

Barreto (2003) destaca que uma das tropas seguiu em direção ao rio Itapicuru até chegar a Jacobina. Outra tropa seguiu até Juazeiro, na região do São Francisco. A terceira tropa destinava-se à serra do Orobó, atual município de Ruy Barbosa, desbravando a caatinga, seguindo pelas proximidades do rio Paraguaçu. Cada uma dessas três regiões apresentava características comuns aos interesses dos colonizadores, desbravando os sertões: água, ouro e alimento.

Atualmente a principal especialização do polo de artefatos em Ipirá é a carteira de couro, bolsas e afins. O som causado pelos materiais utilizados na produção anuncia a certa distância, os locais onde estão as produções, não sendo difícil encontrá-las. Em cada esquina existe uma pequena unidade produtiva de carteiras, o que se justifica pelo fato de que a crise da agricultura muitas vezes enfrentam por conta da estiagem, tem deixado impacto negativo, fazendo com que o trabalho com o couro, existente nos poucos curtumes que restam, e a produção de carteiras, em pequenos espaços como áreas e garagens, se tornasse numa importante fonte de emprego e renda. (SANTOS, *et al*, 2002)

É um mercado amplo, mas que ainda necessita de organização local, uma vez que muitas fábricas ainda trabalham na ilegalidade devido à alta taxa tributária do país, falta incentivo fiscal, cursos de aperfeiçoamento, proteção e segurança para os trabalhadores e respeito às leis trabalhistas e ambientais.

A produção de artefatos de couro no município de Ipirá apresenta-se como um pólo e destaca-se pelo grande volume de produção com abrangência nas vendas das empresas do município, cobrindo todo o território nacional e há um expressivo número de empresas que operam a mais de 10 anos. Dos vários produtos confeccionados a fabricação de carteiras de couro norteia a produção local.

De acordo com dados da prefeitura municipal, Ipirá produz mais de 100 mil unidades mensais, o que equivale a quase 70% da produção de couro no estado da Bahia. A cidade conta com, aproximadamente, 150 estabelecimentos entre comércio e indústrias que se encontram em diferentes estágios, existindo um grande número de empresas que operam na informalidade.

Ainda de acordo com o Sebrae a importância de tal atividade para a economia local é proporcionar ações associativas, buscando-se assim, o aumento do emprego e renda e pela sinergia conseguida, o aumento da qualidade e produtividade e maximização de resultados para a cadeia produtiva do couro. (CORRÊA, 2001)

O Setor de produção de artefatos de couro no Município de Ipirá destaca-se pela variedade da produção de produtos afins do couro em grande volume e a abrangência de atuação nas vendas das produções do município cobre todo o

território nacional. Há um percentual bastante expressivo de empresas com mais de 10 anos de atuação no mercado. Proporcionando ações associativas, gerando assim, o aumento de emprego e renda para o município. (SANTOS, 2003)

Atualmente a principal especialização do polo de artefatos em Ipirá é a carteira de couro, bolsas e afins, sendo responsável pela geração de mais de 5 mil empregos diretos com uma produção mensal de aproximadamente 200 mil carteiras, além de uma série de outros produtos. Também nos povoados de Rio do Peixe, Umburana e o Malhador mais de 500 famílias sobrevivem do beneficiamento do couro de animais como: boi e carneiro. Toda a comunidade está envolvida com a atividade do couro, ou seja, é a principal fonte de renda.

É muito corriqueiro famílias inteiras trabalharem em mini fábricas localizadas na zona rural e que se expandiram para a sede do município. As carteiras são o principal item comercializado no mercado interno e já começam a ser vendidas para o Chile e Angola.

Em cada extremo da cidade existe uma pequena unidade produtiva de carteiras, logo em Ipirá, o couro é potencializado como produto responsável por uma cadeia produtiva, que oferece empregabilidade, renda, para muitos trabalhadores. A questão a ser pontuada é a conscientização local, que perpassa por ações sistematizadas e a longo prazo do poder público. Com bons incentivos do poder local pode-se potencializar a produção oferecendo uma melhor tecnologia e estudos de mercado capazes de dar bons resultados para todos envolvidos da comunidade local.

É um mercado amplo, mas que ainda necessita de um bom gerenciamento das ações, afinal muitas fábricas ainda trabalham na ilegalidade devido a alta taxa tributária do país, falta incentivo fiscal, cursos de aperfeiçoamentos, proteção e segurança para os trabalhadores e respeito às leis trabalhistas e ambientais. Diante desses fatos, olhando para a indústria coureira, um dos seus grandes desafios é encontrar maneiras de reaproveitamento dos resíduos sólidos a fim de reduzir impactos ambientais (SANTOS, 2015).

Em função da falta de uma política de compartilhamento, os pequenos produtores locais vêm encontrando dificuldades para manter o trabalho nos

curtumes. A falência dos curtumes é um problema sério para a cadeia produtiva e, até agora, nenhuma iniciativa foi efetivamente tomada com vistas à recuperação da produção de curtumes e, conseqüentemente, ao fortalecimento da produção local, com a produção de um couro adequado à confecção de carteiras. (SANTOS, 2003) Além dos curtumeiros, a situação dos produtores de carteiras não parece ser das melhores, apesar da quantidade de unidades existentes.

Esses também estão enfrentando dificuldades. Os produtores locais reclamam da concorrência desleal, da falta de incentivos fiscais e governamentais e do mercado, cada vez mais exigente e demandando uma coleção atualizada a cada quatro meses.

4. METODOLOGIA

Para este levantamento foi realizado um estudo descritivo e diagnóstico sobre a produção dos artefatos de couro na perspectiva dos funcionários e proprietário de curtume. Utilizou-se ferramentas da pesquisa qualitativa como questionário, roda de conversa, oficina e seminários. A pesquisa teve um caráter qualitativo do tipo Estudo de Caso pois analisou uma unidade específica, ou seja a produção da região de Ipirá, Bahia. E as ações educativas foram desenvolvidas com a comunidade escolar de Ipirá.

O lócus da pesquisa foi o colégio estadual Maria Evangelina Lima Silva (CEMELS), pertencente ao quadro de escolas da Rede Pública Estadual da Bahia. A pesquisa iniciou-se em março de 2022. O colégio localiza-se na rua Cecílio Xavier Machado, 31 - Monte Belo, Ipirá - BA (FIGURA 5), funcionando nos turnos matutino, vespertino e noturno. Possui 7 salas de aula, laboratório de informática e sala de vídeo e oferece aos alunos, o ensino médio regular.

Figura 5- Fachada principal da Escola Maria Evangelina Lima Santos, IPIRÁ-BA.



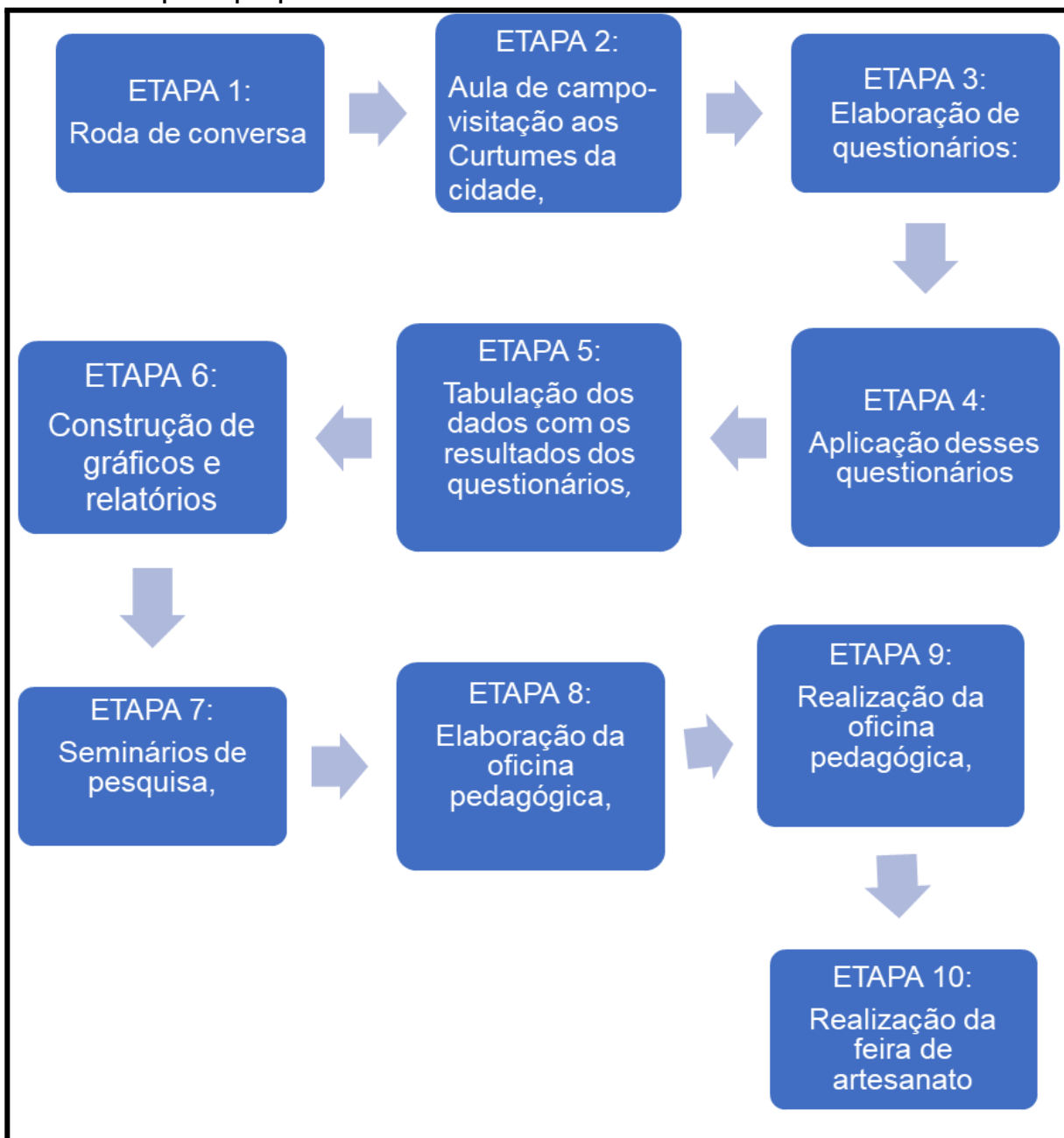
Fonte: Autora da dissertação(2023)

A escola supracitada foi escolhida, porque estabeleço uma relação profissional e de muito respeito pela sua comunidade. Sou a professora de Química e educação ambiental da escola, ensinando nos três turnos. Escolhi a turma do 2º ano do ensino médio para participar da pesquisa, pois é a turma de educação ambiental visto que a temática da pesquisa é muito pertinente a disciplina Educação ambiental.

O enfoque metodológico da referida oficina apoia-se na reforma do novo ensino médio, na pedagogia de eixos estruturantes, tais como: Investigação científica; Mediação e Intervenção Sociocultural, diversificando dessa forma as estratégias de aprendizagens, favorecendo o protagonismo estudantil. A oficina será realizada para um quantitativo de 120 alunos de alunos da escola, que estão matriculados e frequentando o 2º do Ensino Médio, distribuídos em 3 turmas, sendo duas turmas de 42 alunos no turno matutino e uma turma de 36 alunos no turno noturno, cursando o componente curricular da disciplina Educação ambiental.

A Pesquisa ocorreu em dez etapas, conforme FIGURA 6.

FIGURA 6- Etapas da pesquisa



Fonte: Autora da dissertação (2023)

As etapas iniciais 1,2 e 3 (FIGURA 6), tiveram como objetivo um levantamento de dados bibliográficos e avaliações diagnósticas a fim de promover uma maior interação do estudante com o tema. Na etapa 3, foram elaborados dois questionários, um para ser aplicado aos funcionários de produção (APÊNDICE A) e outro aos proprietários de produções (APÊNDICE B). Na etapa 4(FIGURA 6), após a elaboração desses questionários, os alunos, em grupos, aplicaram os questionários, , em quatro produções, obedecendo aos seguintes critérios: cada

grupo entrevistou uma produção com aplicação de questionários aos proprietários e aos funcionários, tendo a análise quantitativa dos dados que posteriormente foram tabulados, etapa 5 (FIGURA 6).

Nesse sentido, após a coleta de dados, por meio de questionários, os alunos tabularam os dados e construíram gráficos e relatórios, etapa 6 (FIGURA 6), descrevendo como foi realizado todo trabalho e suas conclusões. Em forma de seminários de pesquisa, todos esses resultados foram expostos em slides e apresentados em sala de aula, etapa 7 (FIGURA 6).

A elaboração da Oficina pedagógica, etapa 8 (FIGURA 6), ocorreu em sala de aula, e a realização da oficina, etapa 9 (FIGURA 6), ocorreu no pátio da escola e foi aberta à comunidade escolar. Na etapa 10 (FIGURA 6), ocorreu a realização de uma feira de artesanato, em que os alunos fizeram a exposição dos produtos confeccionados durante a oficina pedagógica. Os produtos educacionais foram elaborados a partir de informações retiradas do presente projeto de pesquisa, arquivos históricos da cidade, assim como pesquisas atuais em torno da problematização.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 ETAPAS INICIAIS : RODA DE CONVERSA, AULA DE CAMPO, ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

A partir da roda de conversa em sala de aula (FIGURA 7) e a visita ao curtume do Distrito do Malhador (FIGURA 8 e 9), um dos principais da região, os alunos puderam elaborar os questionários e começar a aplicação de entrevistas aos proprietários e funcionários de quatro produções da cidade (FIGURA 10 e 11).

FIGURA 7- Roda de conversa sobre o tema

Fonte: Autora da dissertação(2023)

FIGURA 8- Visita ao curtume do Distrito do Malhador

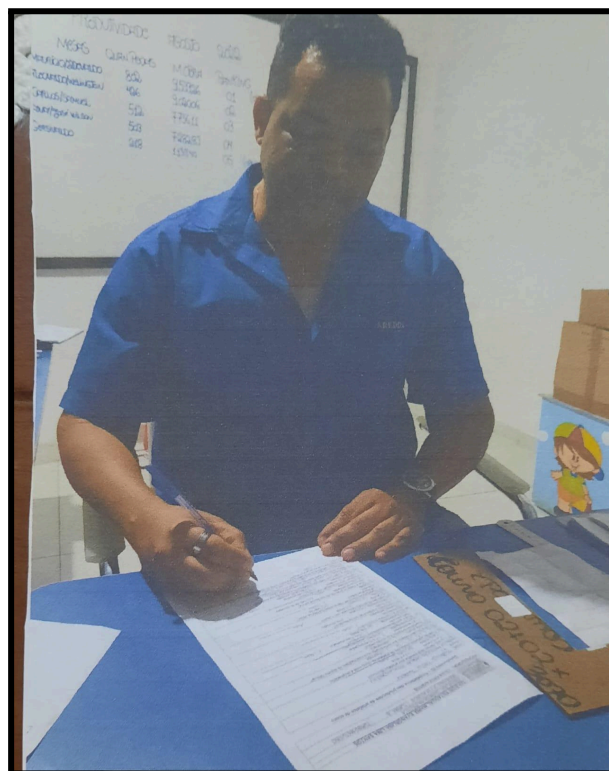
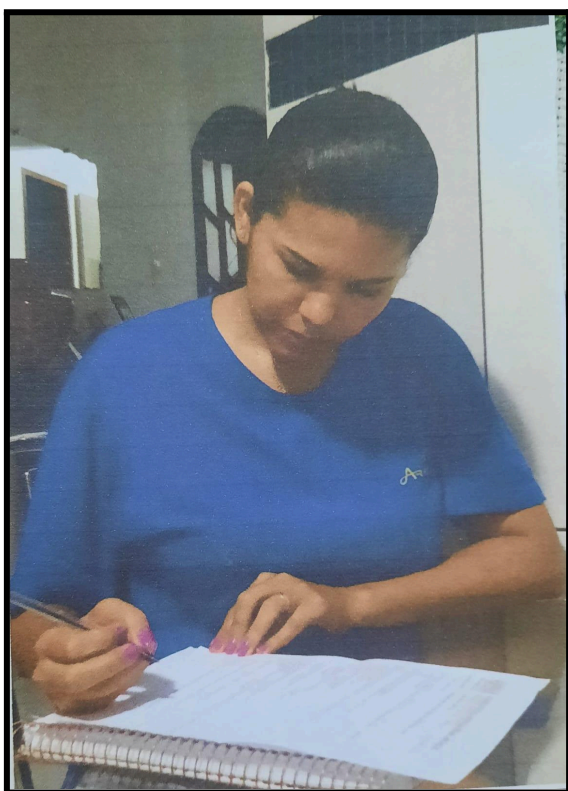
Fonte: Autora da dissertação (2023)

FIGURA 9- Visita ao curtume do Distrito do Malhador

Fonte: Autora da dissertação(2023)

FIGURA 10- Aplicação de entrevistas

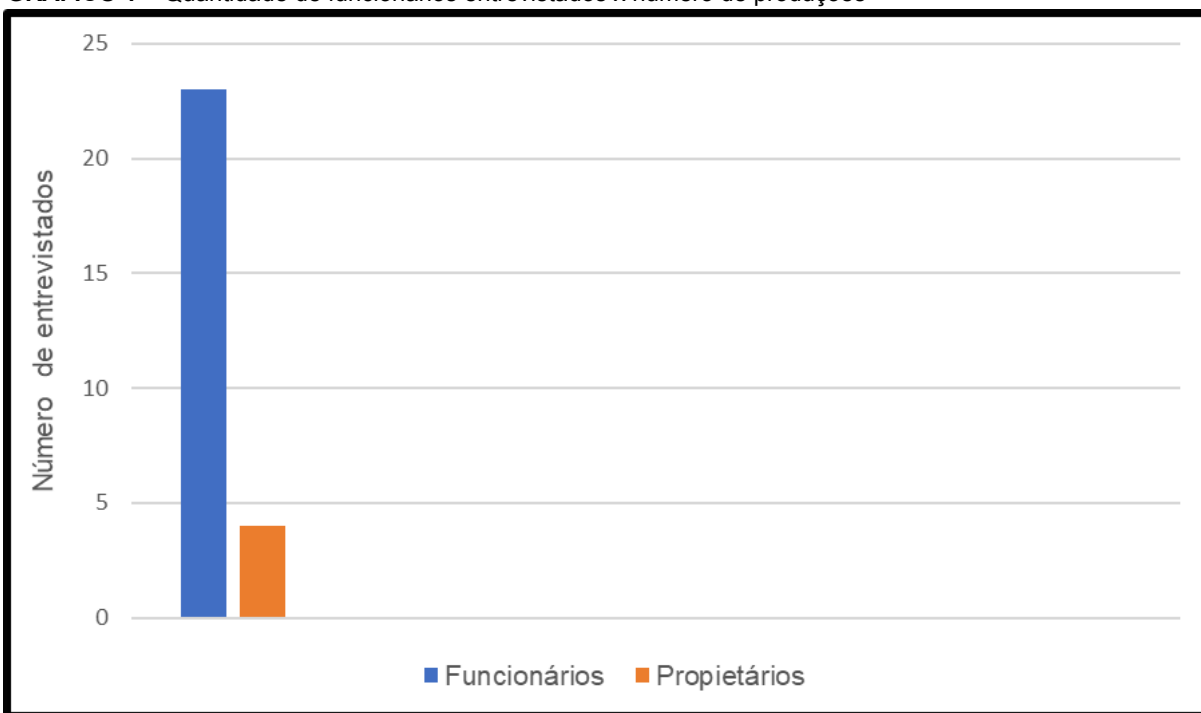
Fonte: Autora da dissertação(2023)

FIGURA 11 Aplicação de entrevistas

Fonte: Autora da dissertação(2023)

5.2 TABULAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE GRÁFICA

Foram entrevistados vinte e três funcionários e quatro produções do município de Ipirá-BA; dentre elas: Kerus; Selaria do Rio do Peixe; Classe couro e Areda, conforme gráfico 1. A pesquisa se baseou em dados levantados a partir de questionários (APÊNDICE A e B) .

GRÁFICO 1 – Quantidade de funcionários entrevistados x número de produções

Fonte: Autora da dissertação(2023)

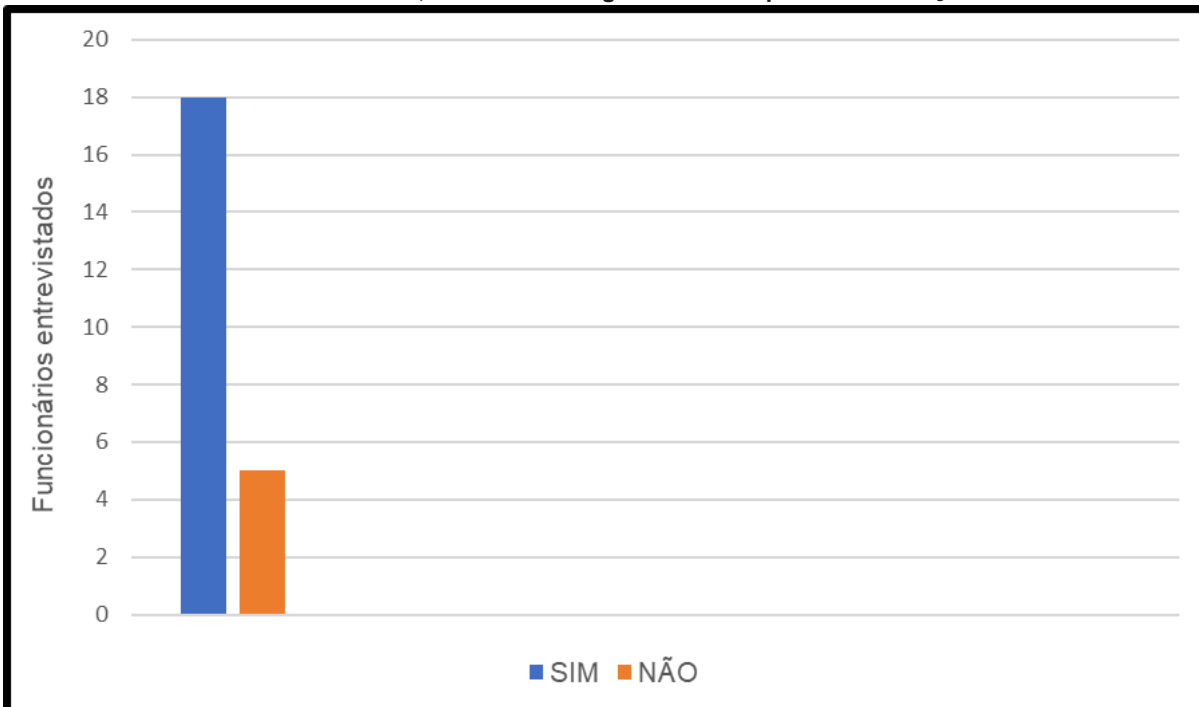
Em relação, aos proprietários todos participaram de forma bem interativa e espontânea. Foi observado, que havia por parte desses uma certa satisfação em participar da pesquisa como pode ser comprovado por um dos proprietários participantes que relatou: “o mais importante de tudo é contribuir para o desenvolvimento de uma pesquisa com um tema de grande importância para a nossa cidade, espero que com essa pesquisa novas melhorias venham acontecer”.

Os funcionários também foram bastante solícitos. Por se tratar de uma cidade pequena, em que quase todos se conhecem ou tem um grau de parentesco, a execução das entrevistas ocorreu sem dificuldades. Além de que, muitos alunos possuem familiares e ou amigos trabalhando em produções de artefatos de couro no município e muitos alunos do turno noturno são funcionários dessas produções.

No que tange ao nível de qualificação profissional dos funcionários entrevistados , perguntou-se: Ao serem contratados, vocês fazem algum curso de profissionalização na área ?Ou aprendem com outros funcionários mais antigos?, questionário 01, pergunta 02 (APÊNDICE A) , pode-se constatar (GRÁFICO 2), que

não existe um curso específico na área, mas sim, que aprendem vendo os outros funcionários mais antigos, ou seja, pela observação.

GRÁFICO 2 – Ao serem contratados, vocês fazem algum curso de profissionalização ?



Fonte: Autora da dissertação(2023)

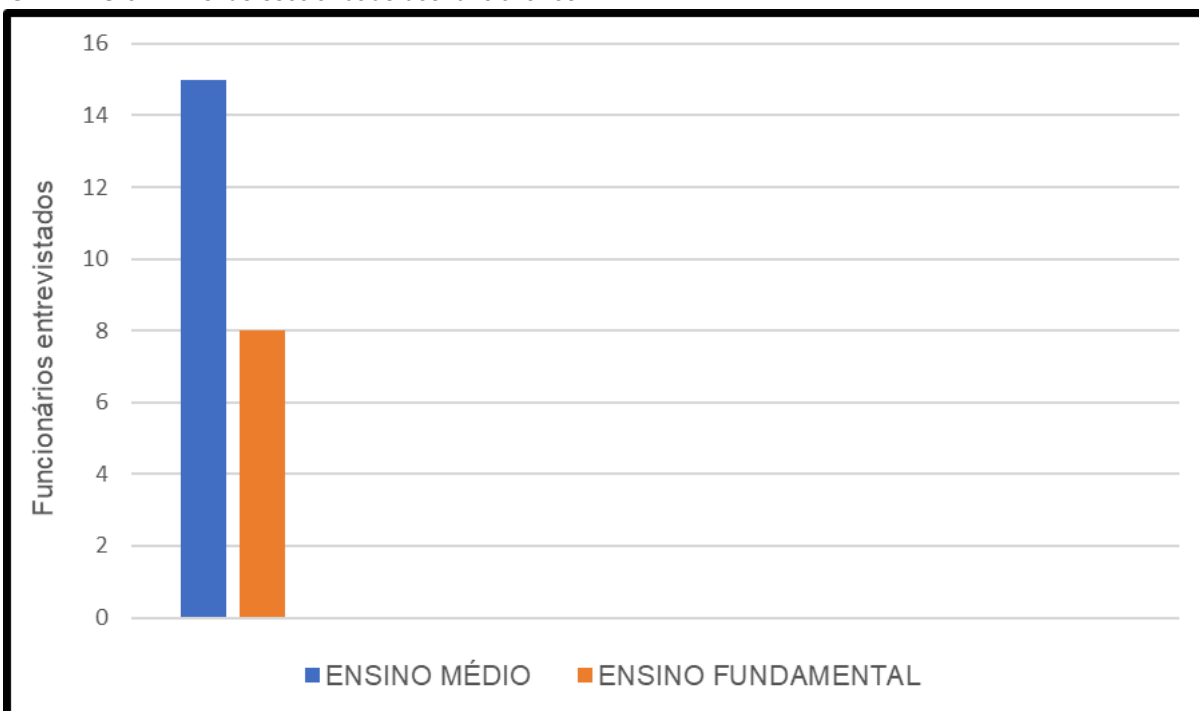
De acordo com as respostas dadas, pode-se observar que, não existem perspectivas de qualificação por parte dos funcionários, inclusive, é importante deixar registrado que alguns ficaram tímidos em responder a essa pergunta, com medo de perder o emprego, um dos funcionários disse: “ olha eu não quero perder meu emprego, eu ganho pouco mas não posso ficar sem esse dinheiro”.

Esse fato constatado de “ aprender com os mais antigos “(GRÁFICO 2), é decorrente de uma tradição no município , em torno do setor coureiro, em que, na maioria das produções legalizadas e nas ilegais principalmente, o comércio de artefatos de couro é uma tradição familiar, um dos funcionários entrevistados falou : “meu avô sempre fez esse serviço e nunca tomou curso”. Desta forma, a oficina pedagógica poderá ser uma boa iniciativa para o aprimoramento do artesanato de artefatos de couro, visando o reaproveitamento dos resíduos sólidos das produções.

Um ponto trazido no questionário que foi quase unânime está relacionado ao nível de escolaridade, que ratifica o gráfico de nível de qualificação na área (GRÁFICO 2). A maioria dos funcionários entrevistados têm ensino médio completo

e não tem pretensão de cursar algum curso superior ou técnico relacionados à área de trabalho deles. A partir das respostas apresentadas deduz-se que ter esse nível de escolaridade, já é o suficiente para o seu trabalho, logo, os funcionários não pensam em aumentar o nível de escolaridade, conforme gráfico 3.

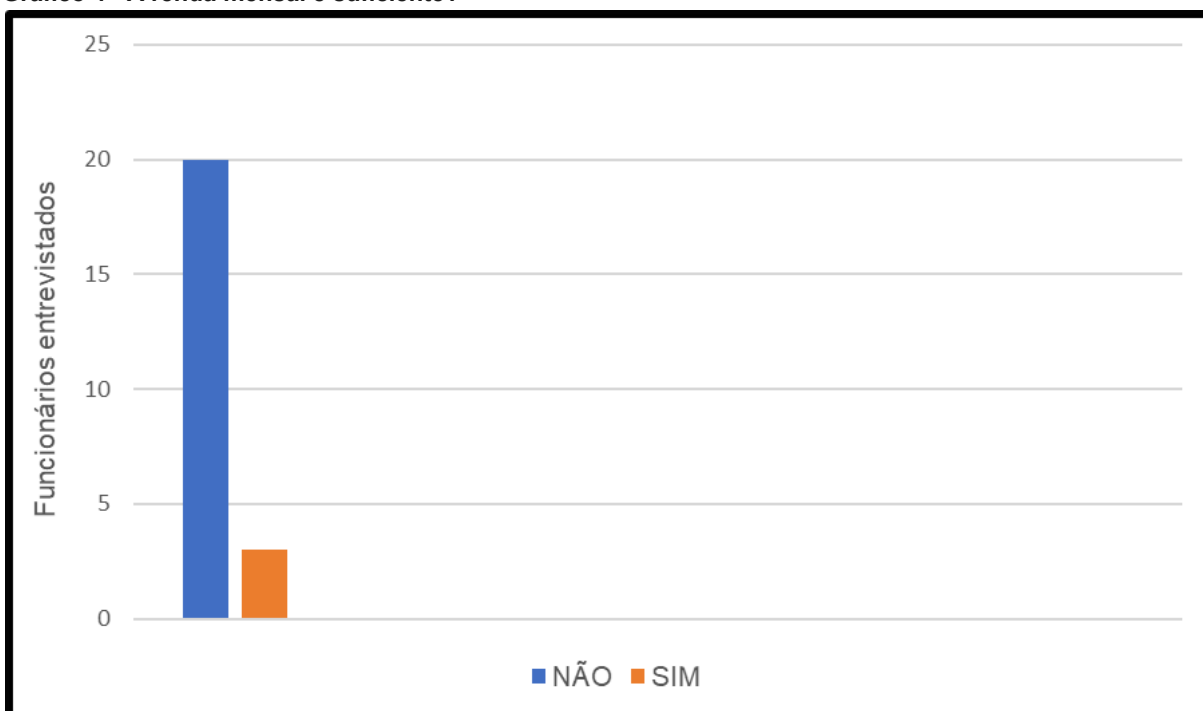
GRÁFICO 3 – Nível de escolaridade dos funcionários



Fonte: Autora da dissertação (2023)

Pode-se comprovar, a necessidade de se criar novas alternativas de fonte de renda, através das respostas dadas a quinta pergunta do questionário 01 (APÊNDICE A): A renda mensal é suficiente ?, conforme gráfico 4.

Gráfico 4 - A renda mensal é suficiente?

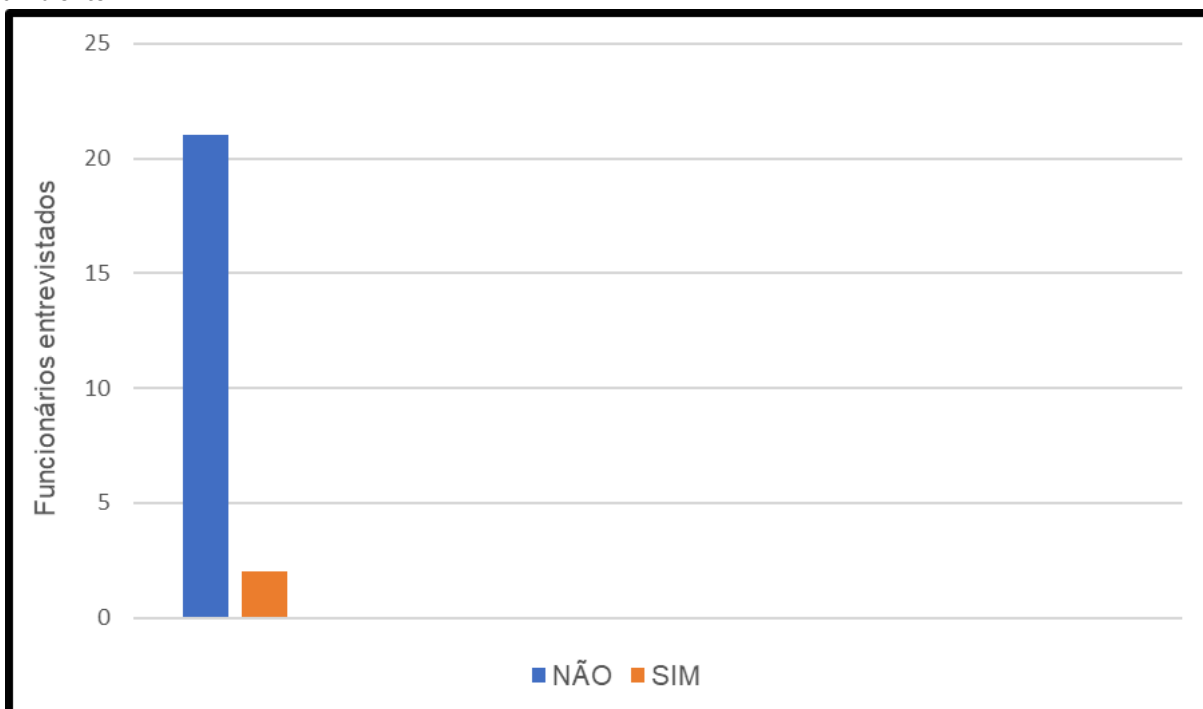


Fonte: Autora da dissertação(2023)

Dentre todos os aspectos destacados com relevância sobre o conceito de sustentabilidade, sua origem, o desenvolvimento sustentável e a responsabilidade social das fábricas têm um grande e visível destaque, o olhar tanto dos funcionários, quanto dos proprietários. Tais aspectos despertam destaque por englobarem fatores que interferem em todos e tudo, social, econômico e ambiental.

A sustentabilidade apesar de ter surgido a partir de uma temática ambiental, vai além de tal conceito, devendo ser vista como um meio de proporcionar soluções duradouras e seguras. Pode-se comprovar, conforme gráfico 5, que a questão ambiental, bem como suas consequências não são comentadas, explicadas aos funcionários das fábricas. Ao serem questionados sobre: Você conhece os problemas ambientais que os seres humanos podem causar ao meio ambiente? Você acha que a produção de artefatos de couro prejudica o meio ambiente?, perguntas 06 e 07 do questionário 01(APÊNDICE A), as respostas foram semelhantes.

GRÁFICO 5 – Você conhece os problemas ambientais que os seres humanos podem causar ao meio ambiente?

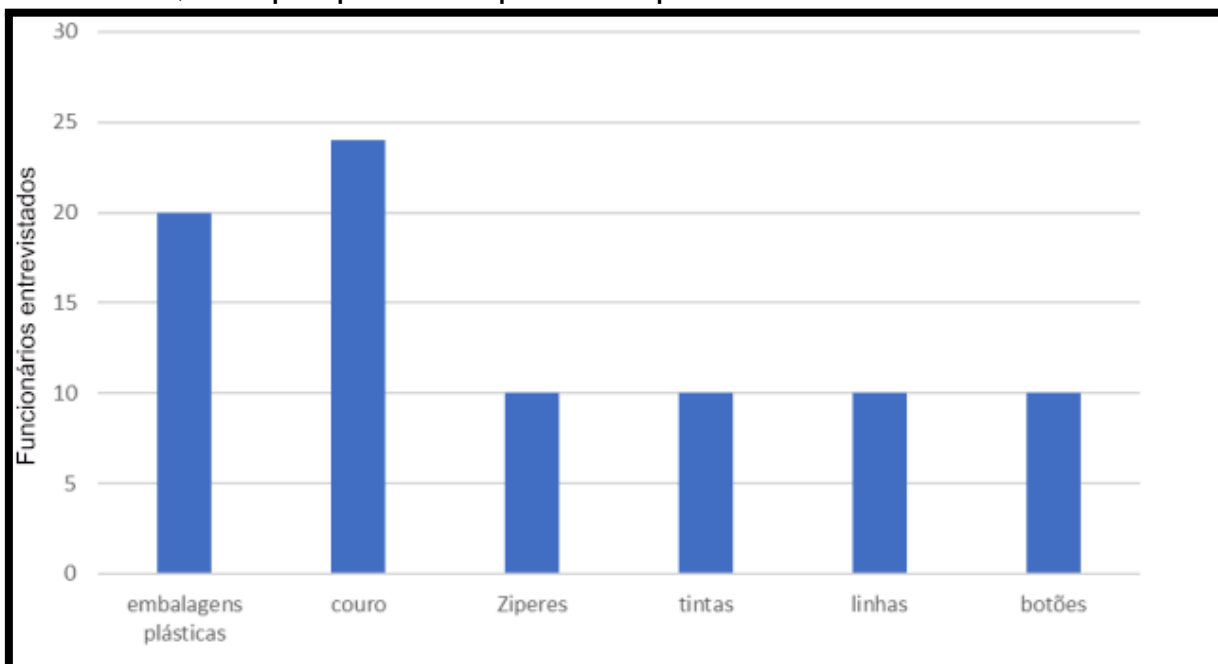


Fonte: Autora da dissertação (2023)

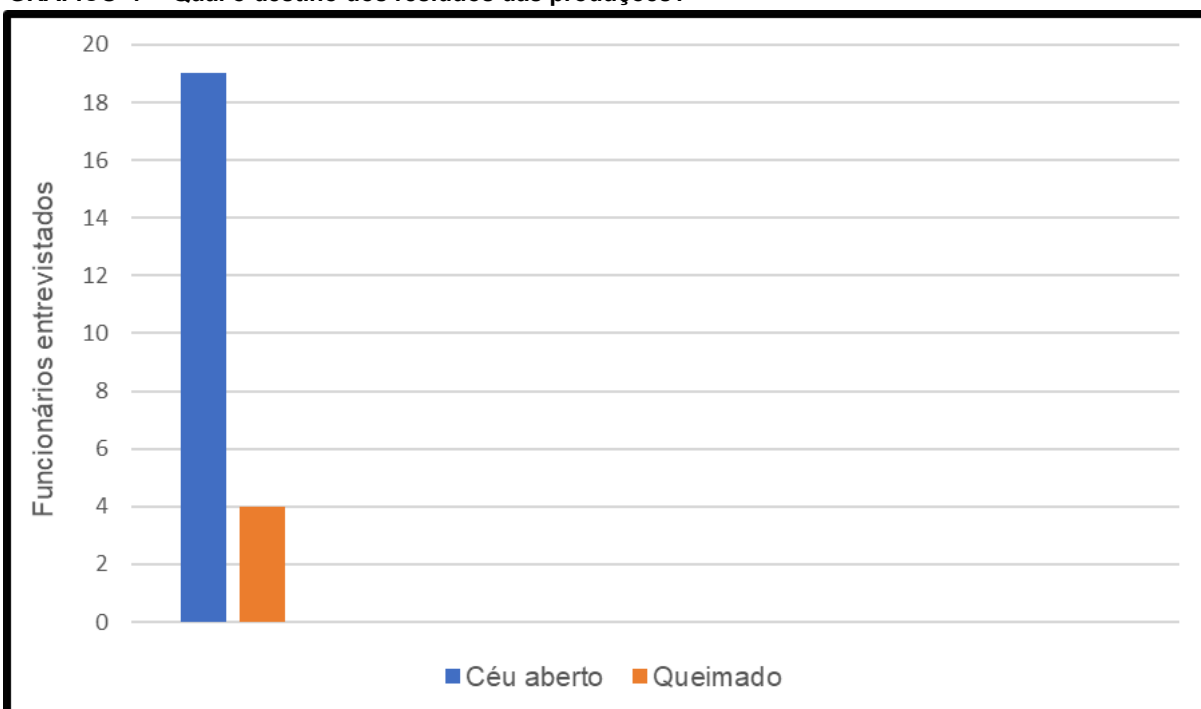
Essas são algumas respostas informais:

- “ Eu sei que o meio ambiente está poluído, mas o que eu posso fazer? Eu preciso de dinheiro , não posso ficar brigando aqui dentro pra não jogar restos de couro no lixo.”
- “Eu só sei que os carros estão poluindo as cidades e por isso está ocorrendo muito calor. Não sei porque este trabalho aqui ,está afetando o meio ambiente.”
- “Eu acho que os restos de couro deveriam ser jogados em outro lugar e não colocados em sacos de lixo comum.”
- “Aqui poderia ocorrer palestras para explicar sobre esses problemas, nem todo mundo sabe”

Os principais resíduos produzidos são retalhos de couro, embalagens plásticas e zíperes de metal que são armazenados em sacos plásticos sem nenhum critério de coleta seletiva ou de técnica de reaproveitamento ou reciclagem. Daí esses resíduos são destinados ao Lixão da cidade. Este fato pode ser constatado a partir das respostas dadas à pergunta 08, 09 e 10 do questionário 01(APÊNDICE A), conforme gráficos 6 e 7

GRÁFICO 6– Quais os principais resíduos produzidos aqui?

Fonte: Autora da dissertação(2023)

GRÁFICO 7– Qual o destino dos resíduos das produções?

Fonte: Autora da dissertação(2023)

Pôde-se constatar, após a pesquisa de campo com coleta de dados, que o maior impacto ambiental gerado por essas produções encontra-se em torno da destinação dos resíduos sólidos utilizados nestas fábricas. Essa constatação é interessante, uma vez que alguns funcionários têm consciência dos problemas

ambientais , contudo, não sabe como minimizá-los ou não evita que aconteça. Diante dessa afirmação, é nítido que deve ocorrer uma cooperação mútua e participação entre todos envolvidos para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado plenamente.

O acúmulo de materiais como embalagens plásticas e de metal também gera prejuízos ambientais devido ao tempo de decomposição na natureza. As consequências disso geram um grande problema de ordem social que é a degradação do Meio Ambiente e gera um incentivo para se desenvolver uma proposta política que gire em torno da necessidade de se reciclar e de reduzir o consumo de alguns produtos que geram resíduos prejudiciais à saúde e ao meio ambiente.

O ciclo de vida de um produto gera impacto em todos, porém o impacto ainda é maior quando a conscientização do adequado destino não é socializado com todos. Grande parte dos problemas que estão existentes na sociedade são oriundos do não acesso às informações básicas do descarte correto. Assim, sobre qual o destino dos resíduos das produções, ficou proporcionalmente dividido, algumas fábricas ora é céu aberto, ora é queimado, ora os funcionários não sabia ao certo (GRÁFICO 7).

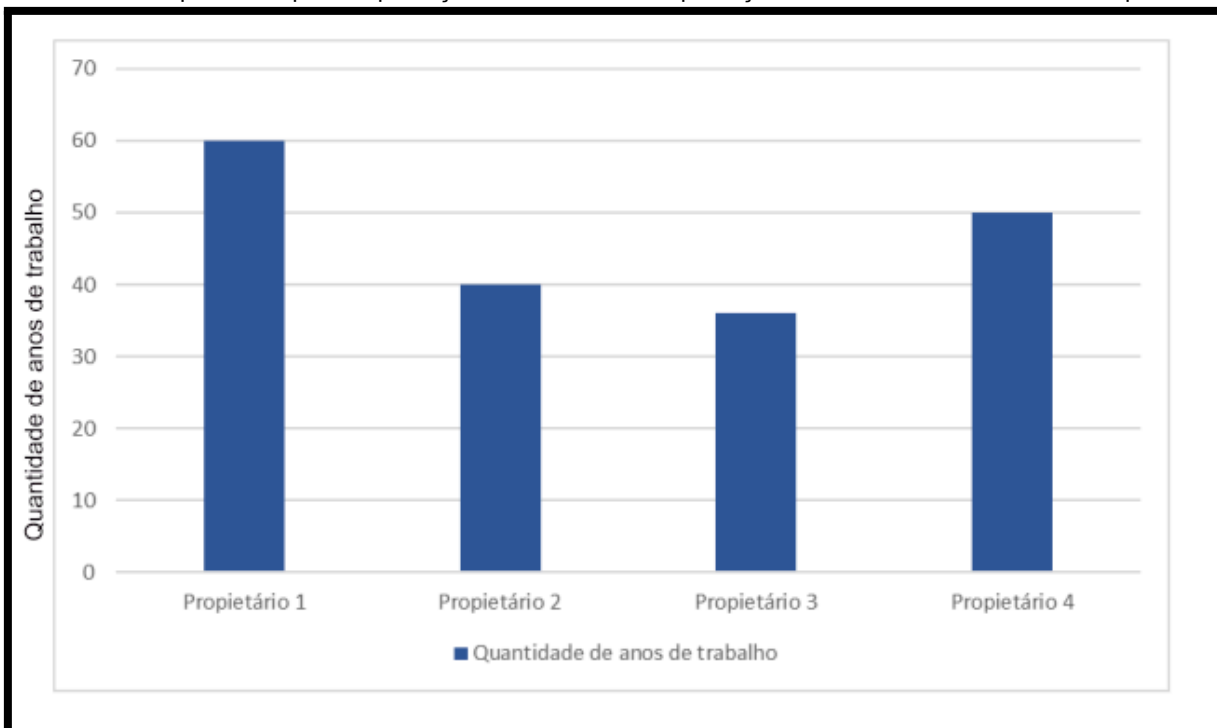
Diante das pesquisas e das entrevistas, embora as pessoas reconheçam que a presença destas atividades causa prejuízo ambiental, elas não identificam que tipo de prejuízo é causado, e também os donos de produção não desenvolvem nenhum tipo de projeto de sustentabilidade, fato comprovado por meio das respostas à pergunta 10 do questionário 01 (APÊNDICE A).

Em meio a estas limitações do segmento no contexto local, é possível vislumbrar a construção coletiva de potencialidades, de modo a reunir os requisitos para o estabelecimento da organização coletiva, produção com padrões claros de qualidade, além de qualificação dos produtores para uso de técnicas mais adequadas à sustentabilidade.

Ainda endossando toda análise realizada a partir dos funcionários, foi realizada uma entrevista com os 4 proprietários das fábricas. Essas quase que ratificaram as informações trazidas pelos funcionários, de acordo com as respostas

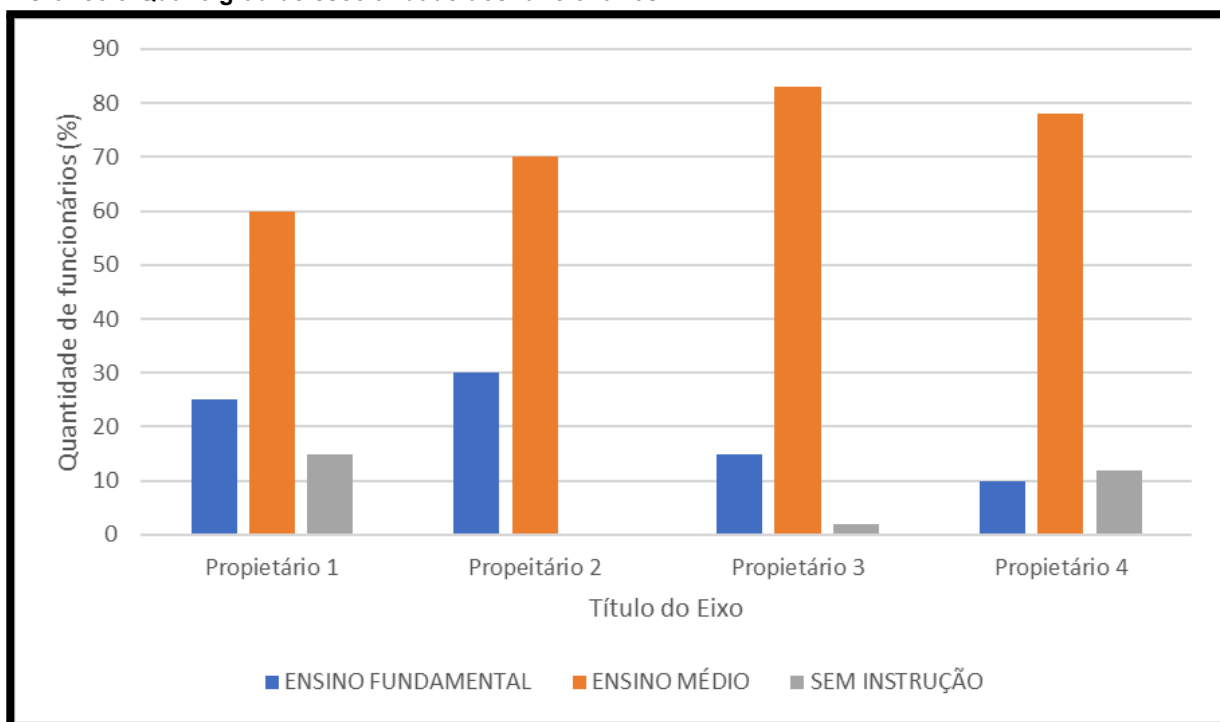
dadas às perguntas 01 e 02 do questionário 02(APÊNDICE B), conforme gráficos 8 e 9.

GRÁFICO 8– A quanto tempo está produção existe atuando na produção de artefatos de couro no município ?



Fonte: Autora da dissertação(2023)

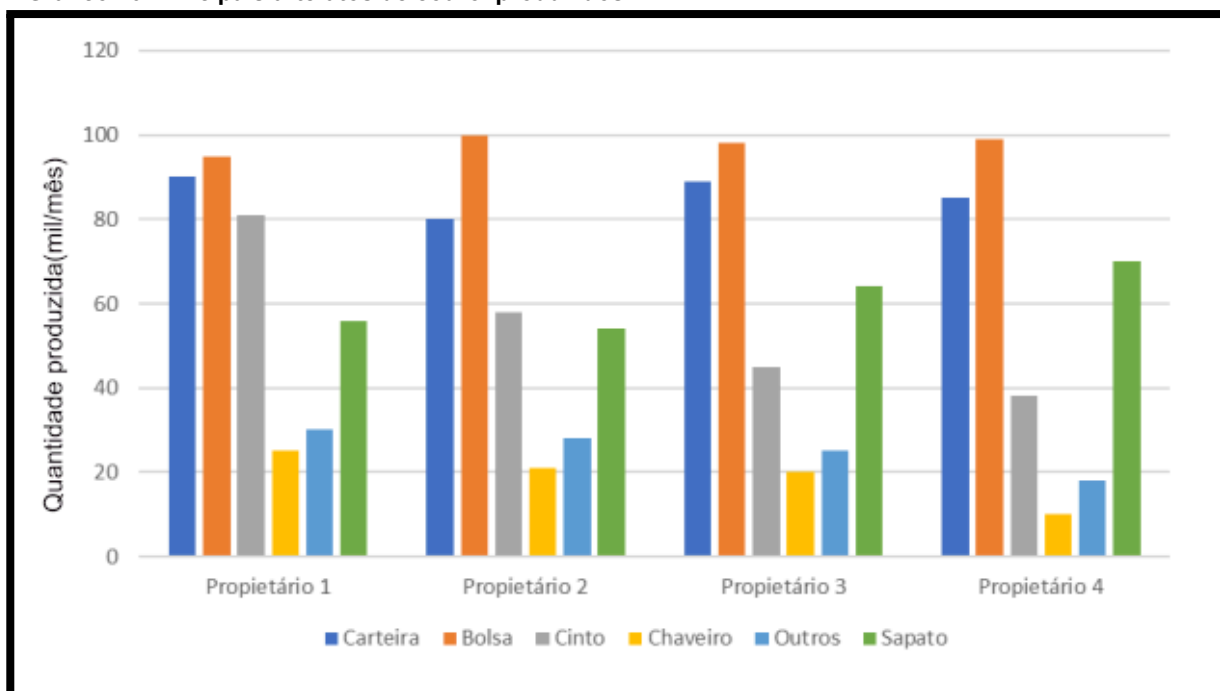
O gráfico 8 , confirma a tradição familiar das atividades coureiras no município, visto que pode-se perceber produções com 60 anos de atividade no comércio, sendo que dos quatro funcionários entrevistados, todos afirmaram ser herdeiros dessa atividade. No gráfico 9, pode-se reafirmar que a maioria dos funcionários das fábricas possuem apenas, ensino médio e observou-se que ainda existem pessoas sem instrução alguma no mercado de trabalho.

Gráfico 9- Qual o grau de escolaridade dos funcionários?

Fonte: Autora da dissertação(2023)

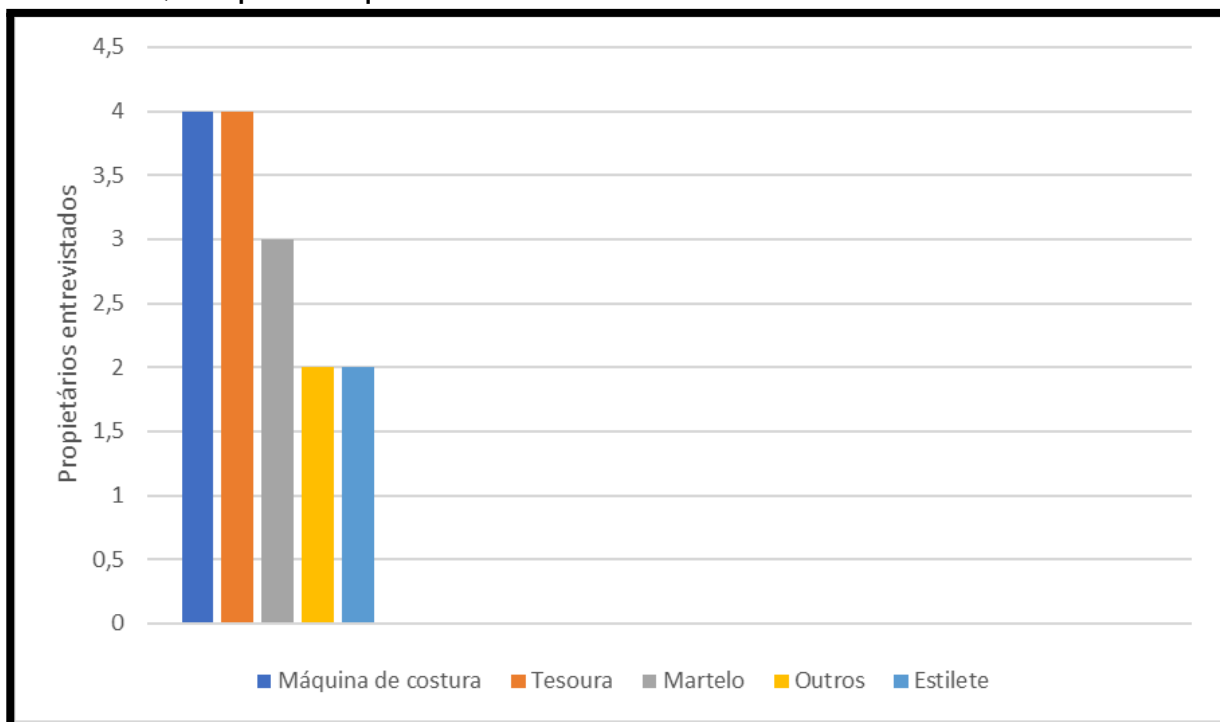
Movido pela dinâmica econômica, o setor produtivo de artefatos de couro em Ipirá configura-se pela produção de artefatos em couro industrial acabado, tais como: carteiras de bolso, cintos e bolsas. A produção de artefatos é voltada, sobretudo, para a produção de artigos artesanais como: selas, sandálias, carteiras, bolsas e cintos, conforme gráfico 10, de acordo com as respostas dadas à pergunta 03 do questionário 02 (APÊNDICE B).

Gráfico 10-Principais artefatos de couro produzidos



Fonte: Autora da dissertação(2023)

Pode-se observar que a bolsa é o artefato de maior produção, seguido das carteiras. A produção de couro e artefatos de couro em Ipirá acontece como uma atividade econômica significativa para a economia municipal. Atualmente, devido ao caráter informal e o pouco incentivo governamental, ocorre a ausência de melhoramento das técnicas de produção, pouca capacidade de organização coletiva etc. Esta constatação pode ser observada, a partir das respostas dadas à pergunta 04, do questionário 02 (APÊNDICE B), conforme gráfico 11. Esse também é um dos motivos do baixo nível de escolaridade dos funcionários, comprovado pelas respostas aos questionários, visto que não há muita dificuldade e complexidade na execução dos trabalhos.

Gráfico 11-Quais tipos de máquinas e ferramentas suas fábricas utilizam?

Fonte: Autora da dissertação(2023)

A maioria dos curtumes artesanais que existem em Ipirá encontra-se em declínio com forte tendência a entrar em desuso, isto foi um fato observado na aula de campo(FIGURAS 8 e 9). Esse declínio pode ser constatado pelas respostas dadas à pergunta à pergunta 05, do questionário 02(APÊNDICE B).Os proprietários entrevistados, afirmaram que compram o couro já curtido em São Paulo.

Entende-se que a produção dos artefatos de couro constitui uma possibilidade de afirmação produtiva no cenário futuro no município de Ipirá, haja vista ser uma atividade que possa ser imbricada com o desenvolvimento sustentável. De acordo com produtores locais entrevistados,algumas microempresas de artefatos em couro produzem artigos que são comercializados no mercado de cidades de todas as regiões brasileiras, conforme respostas dadas à pergunta 06, do questionário 02(APÊNDICE B). Pode-se observar uma grande exportação de artefatos para cidades de São Paulo e Minas Gerais.Um dos poucos Curtumes que ainda existem na região, também exportam o couro curtido, fato também observado durante a visita de campo,conforme etapa 2 (FIGURA 6).

Estas observações e resultados reforçam a necessidade de se implementar uma nova fonte de renda na cidade, que esteja voltada para o desenvolvimento sustentável, visto que não existe um olhar mais criterioso em relação às potencialidades dos resíduos da produção do couro. Esta constatação pode ser comprovada, conforme respostas dadas à pergunta 08, 09 e 10 do questionário 01 (APÊNDICE A) e reafirmada as respostas dadas à pergunta 07 do questionário 02 (APÊNDICE B). Dos quatro proprietários entrevistados, todos não desenvolvem nenhuma política pública de sustentabilidade dentro de suas empresas, nem a coleta seletiva é desenvolvida.

Sempre é necessário analisar a realidade de cada local, mas o descarte inadequado compromete um dos pilares do desenvolvimento sustentável. Muitas vezes a sociedade não tem conhecimento sobre isso, e isso incube ao Estado, empresas prestar toda informação necessária para que a sombra do desconhecimento se dissipe. A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos envolvidos.

Fica evidente a importância da educação na formação de uma sociedade mais consciente de seu papel nas relações estabelecidas entre ela e o meio ambiente. Desde a formação do professor-pesquisador que planeja e dirige sua prática pedagógica pautada na interdisciplinaridade, no diálogo de saberes e na ação reflexiva até a formação de um aluno também reflexivo. Por isso, seguindo essa direção são apresentados produtos educacionais abaixo.

5.3 PRODUTOS EDUCACIONAIS

Atualmente, os mediadores da educação buscam alternativas e formas de metodologias ativas para o ensino, que estimulem os alunos a interagir com a problematização e a compreensão dos fenômenos presentes no dia a dia. Neste contexto, os produtos educacionais se tornaram atrativos, proporcionando aos alunos envolvidos na pesquisa, sair da posição de simples receptor de conhecimento para o de participante na construção do saber. O estudo realizado por essa dissertação resultou em três produtos educacionais, conforme figura 12.

Figura 12- Quadro comparativo dos produtos educacionais

Produto Educacional	Objetivo	Público - Alvo	Resultados
Seminário de pesquisa	Metodologia de estudo que possibilita novas ideias, novos questionamentos e novas perspectivas da pesquisa para os participantes, faz com que ocorra a promoção e disseminação de um conhecimento específico de um modo prático para todos os envolvidos no processo educativo. O objetivo do seminário é levar todos os envolvidos a uma reflexão aprofundada sobre o reaproveitamento dos resíduos sólidos das fábricas, a partir de textos e em equipe.	Comunidade escolar; tais como: alunos, professores, funcionários, direção, pais de alunos e ou interessados.	Exposição de slides sobre as atividades diagnósticas, etapas iniciais da pesquisa. Compartilhamento de ideias com o objetivo de reaproveitar resíduos, apresentando hipóteses ricas e importantes. Compreensão da existência de resíduos sólidos oriundos das fábricas Criação de estratégias para elaboração de oficina pedagógica, visando o reaproveitamento desses resíduos.

Oficina Pedagógica	Atividade que proporciona aprendizagens oriundas da interação entre teoria e prática. Uma atividade prática onde se trabalha com resolução de problemas que levam em consideração os conhecimentos teóricos e práticos dos alunos. Propõem-se criar alternativas para o reaproveitamento dos resíduos sólidos coletados.	Comunidade escolar; tais como: alunos, professores, funcionários, direção, pais de alunos e ou interessados.	Produtos gerados: Confecção de produtos oriundos de resíduos sólidos coletados tais como: pulseiras, brincos e roupas.
Feira de Artesanato	Atividade de interação cultural, de troca de informações, de sociabilidades, e também, de consumo.	Comunidade escolar; tais como: alunos, professores, funcionários, direção, pais de alunos e ou interessados.	Exposição dos produtos produzidos a partir de resíduos sólidos coletados de algumas produções de artefatos de couro da cidade. Interação com a comunidade escolar

Fonte: Autora da dissertação(2023)

5.3.1 Seminário de pesquisa

Nesse sentido, após a coleta de dados, por meio de questionários, os alunos tabularam os dados e construíram gráficos e relatórios descrevendo como foi realizado todo trabalho e suas conclusões. Em forma de seminários de pesquisa, todos esses resultados foram expostos em slides e apresentados em sala de aula (FIGURA 13).

Figura 13- Seminários de pesquisa

Fonte: Autora da dissertação (2023)

Conhecer a importância do seminário na vida escolar é essencial para sempre buscar temas interessantes que possam favorecer o seu desenvolvimento cognitivo. Os seminários trazem diversos benefícios pessoais, uma vez que você é oportunizado a pesquisa sobre um tema de interesse.

É importante, que os alunos compreendam em relação ao descarte dos resíduos como matérias-primas em potencial e que podem ser reintroduzidos na cadeia produtiva quando transformado num novo produto. Por isso, os seminários entram na promoção e disseminação de conhecimento específico de um modo prático para todos os envolvidos no processo educativo.

Assim, os seminários de pesquisa são mais uma estratégia voltada à construção do pensamento crítico acerca de um determinado assunto, que nesse caso é reaproveitamento sustentável do couro em Ipirá. No seminário será oportunizado a cada palestrante apresentar sua perspectiva sobre o tema proposto, e assim, levar o público a refletir sobre as questões. Ademais, o seminário de pesquisa, aqui assim nomeado, pode ser considerado como importante estratégia para o desenvolvimento da aprendizagem, uma vez que possibilita uma prática pedagógica diferenciada, podendo tornar o ensino atraente e relevante.

5.3.2 Oficina Pedagógica

Oferecer subsídios para uma educação de melhor qualidade, através de um instrumento que eles se sintam motivados a usar, é dar um passo significativo em direção ao sucesso entendendo sucesso aqui como a aquisição do saber e o prazer vivido durante o processo. A aproximação da escola do mundo do couro do seu município, de que tanto os alunos gostam e que constitui parte significativa de seu cotidiano, acaba motivando e incentivando o aprendizado deste.

Há diversas estratégias que um professor pode explorar e conseqüentemente adotar para que haja um processo de ensino mais dinamizado, podemos citar, por exemplo, a utilização de recursos didáticos, utilização de espaços não formais e até mesmo formas alternativas de avaliação. A motivação em sala pode também ser entendida como uma via de mão dupla, pois para que o processo de aprendizagem possa ser mais significativo, é necessário que o mediador do conhecimento, no caso, o professor, esteja atento ao que acontece à sua volta em sala de aula e que se sinta encorajado a mudar o cenário educacional, caso se encontre em um ambiente desfavorável à aprendizagem.

Constatando-se, que os principais resíduos oriundos das produções de artefatos de couro são retalhos de couro, embalagens plásticas e zíperes de metal e que esses resíduos, são armazenados em sacos plásticos sem nenhum critério de coleta seletiva ou de técnica de reaproveitamento ou reciclagem, propõem-se uma oficina pedagógica de reaproveitamento desses resíduos.

Os alunos puderam a partir da coleta de resíduos sólidos de algumas produções do município(FIGURA 14), promover técnicas de reaproveitamento desses resíduos, originando diversos produtos(FIGURA 15) tais como:pulseiras, brincos e roupas.Do Valle & Arriada (2012) o professor deve ser capaz de criar condições que facilitem a aprendizagem do aluno e que estimulem suas curiosidades, assim como motivá-los na escolha de seus próprios interesses, para a construção de um indivíduo responsável e crítico, desde que seja de forma orientada.

FIGURA 14- Exemplos de resíduos sólidos coletados



Fonte: Autora da dissertação(2023)

FIGURA 15- Exemplos de produtos produzidos a partir de resíduos sólidos coletados



Fonte: Autora da dissertação (2023)

As aprendizagens proporcionadas pelas atividades práticas dependem do modo como estas são planejadas e conduzidas, pois para que o aluno possa construir conceitos, é necessário que essa atividade possua um caráter investigativo e questionador das idéias e conhecimentos prévios dos alunos.

Compreender o processo pelo qual a pele passa até se tornar couro é fundamental para que se reconheça o real valor desta matéria-prima, e entenda-se a importância da busca por meios de aumentar o ciclo de vida das peças descartadas.

O elevado grau de toxicidade destes resíduos corrobora ainda mais a necessidade de conscientização dos setores público e privado a respeito das formas de descarte, armazenamento e reciclagem deste material.

Neste panorama, confirmou-se que os resíduos sólidos limpos provenientes destas indústrias têm a possibilidade de ter um destino diferente do descarte. Hoje existem iniciativas de aproveitamento destes resíduos dentro e fora do Brasil, muitas delas por meio do artesanato, envolvendo a comunidade local.

Fazendo uma ponte com a educação, de acordo com Leite (2007), ao participar de um projeto, toda a comunidade escolar, professores, alunos, gestão estarão envolvidas em uma experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas. Ainda segundo esse autor, em relação ao aluno este deixa de ser apenas aprendiz de uma área de conhecimento para tornar-se um ser humano capaz de desenvolver uma atividade complexa e nesse processo está se apropriando de um determinado objeto de conhecimento cultural.

Assim, corroborando com Morin (2000) precisamos formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas que afligem seu tempo. Uma mudança dessa escala deve ser desenvolvida no Ensino/Aprendizagem, de modo a valorizar o lugar em que está inserido, assim a presente oficina pedagógica fundamenta-se na investigação da importância econômica da produção dos artefatos de couro para o município de Ipirá e as possíveis implicações socioambientais, buscando a redução dessas implicações por meio de reaproveitamento dos resíduos sólidos oriundos dessa produção e elevando o desenvolvimento econômico da região, gerando renda através de ações empreendedoras na oficina.

Segundo Antunes (2011), as oficinas pedagógicas implicam que o acesso ao conhecimento seja construído a partir de metodologias que instiguem: a participação, o interesse, a autonomia, a criatividade, o desejo em conhecer e o prazer de aprender. As oficinas pedagógicas se encaixam nesta metodologia, pois as oficinas constituem a possibilidade de propor uma prática pedagógica reflexiva e crítica.

5.3.3 Feira de Artesanato

Hoje em dia, o desenvolvimento das nações é medido pela quantidade de bens produzidos e consumidos, em detrimento da preservação do meio ambiente. Graças ao surgimento de projetos governamentais ou de ONGs (organizações não-governamentais), está em andamento um despertar para mudanças em relação aos padrões de produção e consumo atuais, e a reflexão acerca das consequências negativas destes no ecossistema.

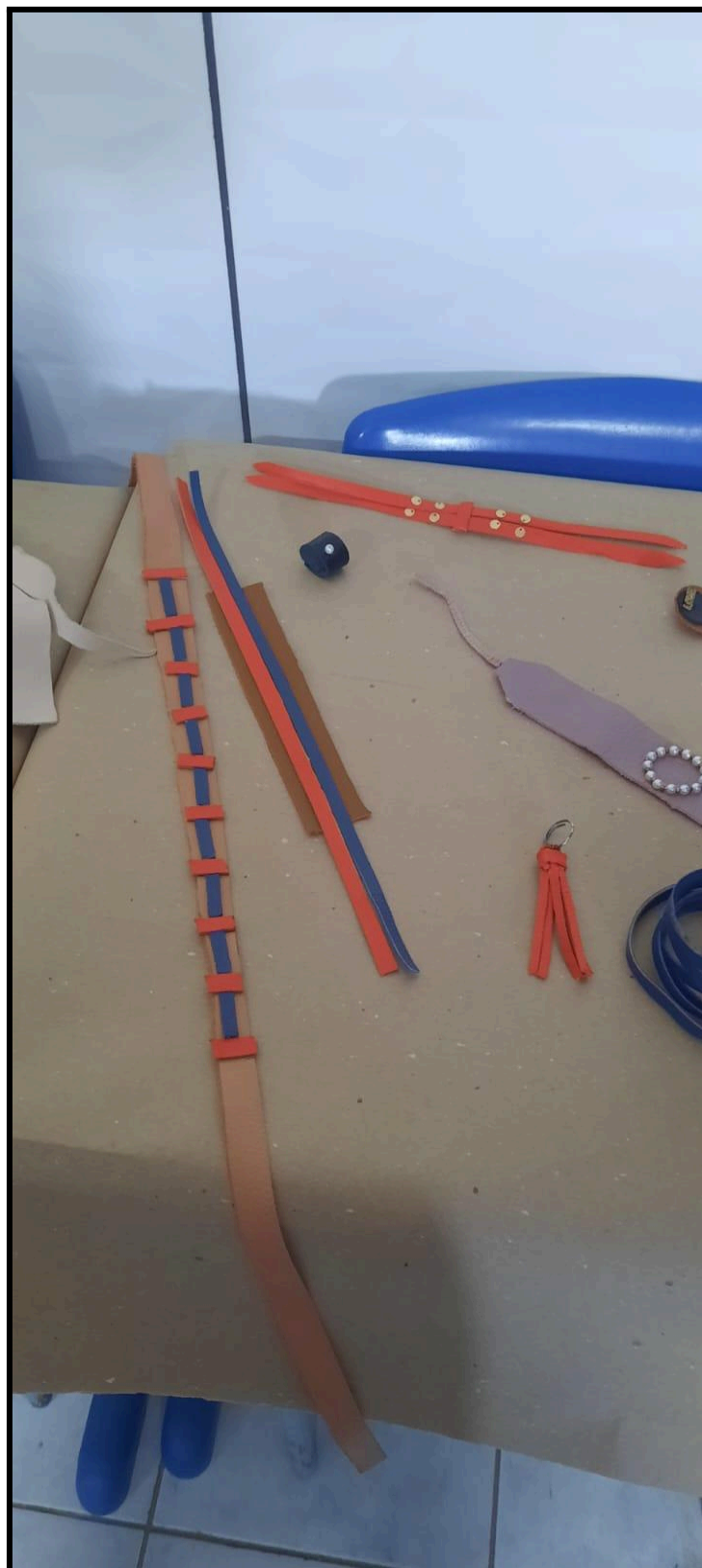
Nesse caminho, a partir de uma conscientização sobre os problemas ambientais, são seguidos caminhos que vão do tratamento da poluição à interferência em processos produtivos geradores desta poluição, até o redesenho de artefatos. Os alunos puderam expor seus produtos oriundos da oficina pedagógica (FIGURAS 16 e 17), na escola, em um sábado letivo, numa feira de artesanato. Foi um momento de muita descontração (FIGURA 18) e incentivo para ações futuras.

Figura 16- Roupas produzidas na oficina pedagógica



Fonte: Autora da dissertação(2023)

Figura 17- Chaveiros e pulseiras produzidas na oficina pedagógica



Fonte: Autora da dissertação(2023)

Figura 18-Momento final da feira de artesanato



Fonte: Autora da dissertação(2023)

Tais caminhos levam para discussão sobre os princípios de uma economia sustentável, com o propósito de reorientar comportamentos sociais relacionados ao consumo e ao uso dos recursos naturais. A partir dos produtos obtidos na oficina pedagógica, propõem-se uma feira de artesanato com fins lucrativos a fim de proporcionar uma melhoria na fonte de renda de trabalhadores envolvidos com a produção de artefatos de couro, contribuindo dessa forma para o desenvolvimento econômico territorial.

Transitar por uma feira de artesanato é uma prática muito prazerosa, pelo fato de que o espaço ocupado por ela transforma-se constantemente e constitui-se como espaço cultural, de troca de informações, de sociabilidades, e também, de consumo. Para o artesão, estar neste espaço significa lidar com a impermanência do tempo, do trabalho, da clientela, e principalmente, do ganho financeiro pelo seu trabalho. Significa ainda, lidar com as habilidades voltadas para o campo manual e suas formas de produção, com as normas instituídas pelos órgãos de poder que delimitam o uso de espaços públicos para a exposição de artesanato, e também, com a aprovação ou não da comunidade.

As feiras e os artesãos, inseridos no contexto de respeito à natureza, de um modo geral possuem elementos e características passíveis de uma leitura geográfica no âmbito da compreensão dos espaços apropriados, no sentido de

haver caracteres próprios para a formação cultural presentes na sociedade. Dessa forma, a feira possui uma característica importante para a análise de processos de produção da sociedade: ela ocorre no espaço público, localizado predominantemente nas cidades.

Nessa perspectiva, o trabalho artesanal, enquanto trabalho humano, integra tanto a arte como a técnica, materialidade e imaterialidade. O trabalho artesanal é uma atividade produtiva que gera renda, em grande parte complementar, para inúmeras famílias de baixa renda, assim como é uma atividade que demanda determinadas habilidades e capacidades, manuais e criativas.

Embora o artesanato não seja competitivo em termos econômicos, trata-se de um modo de produção que contém algumas características que são bem valorizadas por uma parcela de consumidores. O objeto artesanal é fabricado com cuidado e dedicação e, dessa forma, normalmente possuem uma qualidade superior a de um produto industrial. A peça criada apresenta uma particularidade diferenciada, por não ser confeccionado em série. Todas as peculiaridades fazem com que o artesanato seja visto como sinônimo de algo bem feito. Além disso, como observa Lemos (2011), também isso agrega bastante valor ao objeto finalizado.

A proposta da pesquisa ora apresentada foi desenvolver uma feira artesanal imbuída do caráter sustentável e que o mesmo dê conta de responder a requisitos e etapas de desenvolvimento, alinhadas aos princípios sustentáveis. A intenção é que esses artefatos sejam produtos considerados economicamente viáveis é necessário ter preço de mercado justo e competitivo; ser considerado ambientalmente correto deve não comprometer os recursos naturais das gerações futuras; caracterizado como socialmente justo deverá retribuir de maneira correta a sociedade.

.Desse modo, esse tríptico envolvendo as dimensões ambientais, sociais e econômicas para a sustentabilidade, faz parte dos primeiros requisitos a serem analisados no desenvolvimento de qualquer projeto que se pautem em desenvolvimento sustentável. Nesse contexto e seguindo esse tripé as feiras de artesanato são uma tradição cultural no mundo inteiro e estão muito presentes em todos os cantos do nosso país. Elas tornaram-se uma grande vitrine da

regionalidade e características específicas de cada lugar, mostrando o que cada um tem de melhor para expor ao público.

A intenção maior é promover o fortalecimento dos eixos geração de renda, educação e cidadania. Para o artesão, as feiras têm importância vital, pois são uma ótima oportunidade de exposição das suas peças. A feira é muito mais do que uma exposição dos produtos dos artesãos locais. Em linhas gerais, compreende-se que é uma ação conjunta que busca acolher os trabalhadores voltados ao artesanato, fomentar o comércio e oferecer as condições de desenvolvimento dos seus pequenos negócios.

Como o trabalho em couro é um processo antigo de criação de itens com peles de animais nas feiras de artesanato, o principal atrativo é a comercialização de itens oriundos do couro, através do seu reaproveitamento. O espaço nas feiras de artesanato beneficia os artesãos dando oportunidade de divulgação e comercialização de diversos produtos. Uma vez que promove o fortalecimento dos eixos geração de renda, educação e cidadania. Para o artesão, as feiras têm importância crucial, pois elas são uma ótima maneira de exposição das suas peças.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme observado, a consciência ambiental tem se tornado uma das principais preocupações da atualidade, sendo pauta de várias discussões e conferências. A presente pesquisa teve como objetivo visitar pequenas produções de artefatos de couro, no município de Ipirá, para enfatizar a importância dessas produções para a economia local, assim como avaliar os impactos ambientais gerados.

Todavia, é importante reforçar que esta ideologia não corresponde apenas a minimização de impactos intermediados ou uma busca de maior investimento. Nem tampouco uma simples busca pela integração entre ideias sustentáveis e produtos educacionais, não, vai muito além. A partir da pesquisa até aqui desenvolvida entende-se que um simples ato isolado não se caracteriza como uma ação sustentável.

Até o momento, apesar da extrema importância da atividade do couro para o município, a prática de atitudes sustentáveis no meio ambiente ainda não é observada. Percebe-se que a intenção maior: contribuição para a sustentabilidade, inserindo os cidadãos em ações de crescimento pessoal, e ao mesmo tempo, gerando impactos positivos para a cultura local e o meio ambiente, tem muitas lacunas.

Nota-se que a sustentabilidade depende, essencialmente, da conscientização das pessoas a respeito das adversidades locais e mundiais, com ênfase para a degradação ambiental, problemas sociais. Por isso, é tão importante frisar a responsabilidade compartilhada envolvendo todos envolvidos no processo produtivo com pensamento reflexivo sobre os impactos ambientais e repasse de corretas informações a fim de criar ideias evitando o desperdício.

No nível municipal, cada indivíduo deveria ter acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios.

Nesse sentido faz necessário um maior envolvimento dos curtumes com os produtores e associações de produtores, haja vista diminuir a presença do atravessador na aquisição do couro, o que em si pode contribuir incisivamente para agregação de valor ao produto, tornando a indústria de transformação mais competitiva.

Sobre os desafios e o cenário da globalização é imprescindível repensar os mecanismos facilitadores de participação ativa da sociedade para promover o desenvolvimento sustentável, repensando todo o processo de desenvolvimento e de consumo.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Questionário 01 :Trabalhadores das produções de artefatos de couro

Prezado senhor(a),

O presente questionário abaixo, refere-se a uma etapa metodológica de uma pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais-PROFCIAMB/UEFS, em conjunto a atividades pedagógicas do colégio estadual Maria Evangelina Lima Santos.

Obrigada pela sua participação!

01. Nome, idade e sexo: _____

02. Ao serem contratados, vocês fazem algum curso de profissionalização na área ?Ou aprendem com outros funcionários mais antigos?

() sim () não () Aprendem vendo os outros funcionários

03. Você tem curso de profissionalização em outra área? Se sim, qual?

() Sim () Não _____

04. Qual o seu grau de escolaridade? Se estuda ainda, sente dificuldades em conciliar?

() Ensino médio completo

() Ensino médio incompleto

() Ensino fundamental completo

() Outros _____

05. A renda mensal é suficiente ou precisa de complementação?

() Sim () Não

06. Você conhece os problemas ambientais que os seres humanos podem causar ao meio ambiente?

() Sim () Não () Pouco

07. Você acha que a produção de artefatos de couro prejudica o meio ambiente?

() sim () não

08. Quais os principais resíduos produzidos aqui?

() couro () zíperes () embalagens plásticas () tinta () cola () outros

09. Qual o destino dos resíduos das produções?

céu aberto lixão queimado não sei aterro sanitário

10. Ocorre a coleta seletiva dos resíduos produzidos?

sim Não

APÊNDICE B

Questionário 02 : Proprietários das produções de artefatos de couro

Prezado senhor(a),

O presente questionário abaixo, refere-se a uma etapa metodológica de uma pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais-PROFCIAMB/UEFS, em conjunto a atividades pedagógicas do colégio estadual Maria Evangelina Lima Santos.

Obrigada pela sua participação!

NOME:

IDADE:

NOME DA PRODUÇÃO:

01. A quanto tempo está produção existe atuando na produção de artefatos de couro no município ?

1 a 12 meses 2 a 4 anos

7 a 18 meses Outro _____

02. Qual o grau de escolaridade dos funcionários?

Sem instrução Ens. Fundamental II Outro _____

Ens. Fundamental I Ens. Médio

03. Quais são os produtos fabricados com o couro?

Carteira Bolsa Outro _____

Cinto Chaveiro

04. Quais tipos de máquinas e ferramentas suas fábricas utilizam?

Máquina de costura Tesoura

Martelo Outros _____

Estilete

05. Qual a origem dos materiais utilizados para a produção dos artefatos?
06. Depois de prontos, para onde são enviados e/ou comercializados?
07. Sua empresa desenvolve algum tipo de projeto de sustentabilidade para proteger o Meio Ambiente?

REFERÊNCIAS

ANUALPEC. **Anuário da Pecuária Brasileira**. FNP Consultoria & Comércio. São Paulo, 2002.

ANTUNES, H. S. **Ser aluna, ser professora: um olhar sobre os ciclos de vida pessoal e profissional**. Santa Maria: Ed. Da UFMS, 2011.

AZEVEDO, P. **Competitividade da cadeia produtiva do couro e calçados**. In: FÓRUM DE COMPETITIVIDADE. CADEIA PRODUTIVA DO COURO E CALÇADOS. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria do Desenvolvimento da Produção. 2002.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. Ed. Saraiva. 4ª edição. São Paulo, 2017.

BARRETO, A. **A Praça da Bandeira e outras bandeiras; romance histórico-literário/ ocupação do semiárido baiano**. 1.Ed./ Agildo Souza Barreto – Ipirá, Bahia, 2003.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda, 2007.

_____. **Vida líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BERTÉ, R. **Gestão Socioambiental no Brasil**. Edição especial. Curitiba: Ibpex, 2009.

BORINELLI, B. Problemas ambientais e os limites da política ambiental. **Serv. Soc.Rev.** LONDRINA, V. 13, N.2, p. 63-84, JAN./JUN. 2011.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular, 2018. Disponível em: base.nacionalcomum.mec.gov.br.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **O conceito de histórico de desenvolvimento econômico**. Textos para discussão da Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, v.157, dezembro de 2006.

CABORONGA NOTÍCIAS. **A Associação Ipirá Couro se reúne hoje para discutir a criação do Galpão Industrial e da Feira do Couro**. 2018. Disponível em: <https://caboronganoticias.com.br/associacao-ipira-courose-reune-hoje-para-discutir-criacao-de-galpao-industrial-e-feira-do-couro/>. Acesso em: 23 jul. 2023.

CORRÊA, A. R. **O Complexo Coureiro-Calçadista Brasileiro**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.14, p 65-92, set., 2001.

CSCB. **Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro**. Disponível em: < <https://cicb.org.br/storage/files/repositories/phpOkHZKm-cscb-brazilianleather-certification-of-sustainability.pdf>>. Acesso: 13 mar. 2023.

DIAS, R. **Gestão ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 5ª reimpressão.

DINIZ, N. **Um sertão entre tantos outros**. São Paulo: Versal, 2015.

FLICK, U. Tradução Roberto Cataldo Costa. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DO VALLE, H. S; ARRIADA, E. “Educar para transformar”: a prática das oficinas. *Revista Didática Sistêmica*, v. 14, n. 1, p. 3-14, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**, 40ª. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2005.

FRIZZO FILHO, A. **Mercado Mundial: conjuntura e perspectivas**. Courobusiness. Brasília, n. 15, Mar/Abril 2001. Disponível em: www.courobusiness.com.br/pvistamar2001.htm> Acesso em: 05 de janeiro. 2023.

_____. A. **Uma visão estratégica da indústria do couro no Brasil**. Courobusiness. Brasília, n. 22, Mai/Jun 2002. Disponível em: <www.courobusiness.com.br/pvistajun2002.htm> Acesso em 10 de Jan. de 2023.

FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Ipirá. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=291400search=||infográficos:-informa%E7%F5es-completas> acesso em 05 de Jan de 2023.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis-RJ. Vozes, 2018.

LEITE, A. **Pedagogia de projetos e Projetos de Trabalho**. Presença Pedagógica, v. 73, p. 62-69, 2007.

LEMOS, M. E. **O Artesanato como alternativa de trabalho e renda: Subsídios para Avaliação do programa Estadual de Desenvolvimento do artesanato no Município de Aquiraz-Ce**. 2011. 111 f. Dissertação (Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

LOPES, R. **Cenário sobre os resíduos de curtume no Brasil**. Monografia de especialização. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa -Paraná, 2015.

MORIN, E. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

NASCIMENTO; L. F. **Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. Sistema Universidade Aberta do Brasil. 2008.

RIGOTTO, R. O “progresso” chegou, e agora? as tramas da sustentabilidade e a sustentação simbólica do desenvolvimento. **Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.**

SANTOS, A. *et al.* **Panorama do Setor de Couro no Brasil**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 16, p. 57-84, set. 2002. Disponível em: <<http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2743>>. Acesso em: 22 dez de 2022.

SANTOS. D. **A Saga do Camisã**: história do Camisã desde o século XVI aos dias de 2003. Ipirá, 2003.

SPIER, K. F. WESTHAUSER, J. B. Aproveitamento de Resíduos Sólidos Curtidos ao Cromo. **Revista do Couro**. Estância Velha: ABQTIC. p.32-33, 1994.

WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ipir%C3%A1>. Acesso em: 10 nov. 2022.