UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

FACULDADE UNB PLANALTINA - FUP

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

Trabalho de Conclusão de Curso

VALDEIR FERNANDES DA CUNHA

ENTRE LINHAS E MALHAS, O ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DA TECELAGEM KALUNGA NA COMUNIDADE VÃO DE ALMAS

Planaltina DF
2021

VALDEIR FERNANDES DA CUNHA

ENTRE LINHAS E MALHAS, O ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DA TECELAGEM KALUNGA NA COMUNIDADE VÃO DE ALMAS

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo, com habilitação na Área de Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Nathan Pinheiro (FUP/UnB)

Planaltina – DF
2021

VALDEIR FERNANDES DA CUNHA

Data de Aprovação: ___/ ___/ ____

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Dr. Nathan Carvalho Pinheiro – (Orientador)

Universidade de Brasília – UnB.

_____

Profª. Dr.ª Juliana Rochet Wirth Chaibub Paulino

Universidade de Brasília – UnB.

_____

Prof. Dr. Gerson de Souza Mól

Universidade de Brasília – UnB.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Martinho Fernandes da Cunha e Joana Dias dos Santos, por não terem medidos esforços para que eu não parasse os meus estudos, antes de ingressar em uma faculdade. Principalmente, quero dedicar ao meu eterno pai, Martinzão, como era conhecido popularmente, por sempre se importar com nossos estudos, não apenas com o meu, como dos demais irmãos. Sempre me vêm lembranças de quando eu estava nos anos iniciais do fundamental, eu chegava em casa com alguma atividade para fazer, ele sempre me ajudava, sendo que ele, jamais colocou os pés em uma sala de aula. Mesmo assim, sabia ler e escrever e o melhor ainda me ensinava nas atividades. Hoje sinto que mesmo por ele ter partido logo cedo, me deixando com apenas 12 anos idade, tornei-me um homem honrado, em razão do nome que ele deixou sobre nossa família. Minha mãe, mulher guerreira, sempre amparava meu pai nos serviços e ainda sobrava aquele tempo para contar histórias ao anoitecer, enquanto fazia o jantar, para que nós, seus filhos mais novos, não dormissem antes do jantar. Dedico também para meus filhos: Pamella Fernandes Magno e Yuri Moreira da Cunha por terem me transformado em outra pessoa com sua chegada em 2014, que me fez a procurar rumos diferentes em minha vida, pois tudo que quero é servir de exemplo para ela, e que ela sinta orgulhosa de ter um pai como eu.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, segundo minha família, meu pai Martinho Fernandes da Cunha (in memorian) e minha mãe Joana Dias dos Santos, e minha pequena filha Pamella Fernandes Magno, meus irmãos: Aparecida Fernandes, Valdomiro Fernandes, Geny Fernandes, Neuza Fernandes, Valdemar Fernandes, José Fernandes, Joel Fernandes, Joarez Fernandes, Cleusa Fernandes e Valdir Fernandes o que pegou a responsabilidade e fez minha matrícula para o vestibular.

Aos meus amigos Dj Valmir, Jurineide Fernandes, Guilherme Castro, Jeová Moreira, Merquides Maia, Jacy Cunha, Genecy Alves, Gerson, João Celino, Marcão e José Ricardo; Ao curso de Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade de Brasília - FUP, por ter me dado essa oportunidade de ampliar meus conhecimentos cursando faculdade de Ciências da Natureza, que sempre foi uma área que despertava interesse em mim.

Somente depois de começar cursar faculdade que descobri o verdadeiro valor da minha identidade, que sempre fiz de tudo para não carregar essa marca em mim. Cheguei a ponto de não me apresentar por Kalunga, muito menos aceitar que me chamassem de negro, ao ponto de fingir não conhecer nossas culturas, ou falar que não sabia tocar algum instrumento, muitos menos cantar em alguma apresentação de algumas de nossas tradições, sendo que de tudo eu sabia um pouco sim.

Depois que entrei no curso, aí sim, apresento por Kalunga, sinto orgulhoso quando me chamam de negro, e participo de todas as apresentações de nossas tradições quando sou solicitado ou não, assim precisar, "estou dentro". Então, um muito obrigado de coração desse negro com muito orgulho ao curso de Licenciatura em Educação do Campo.

EPÍGRAFE

NÃO VOU SAIR DO CAMPO

Não vou sair do campo
Pra poder ir pra escola
Educação do campo
É direito e não esmola

O povo camponês
O homem e a mulher
O negro quilombola
Com seu canto de afoxé
Ticuna, Caeté
Castanheiros, seringueiros
Pescadores e posseiros
Nesta luta estão de pé

Cultura e produção
Sujeitos da cultura
A nossa agricultura
Pro bem da população
Construir uma nação
Construir soberania
Pra viver o novo dia
Com mais humanização

Quem vive da floresta
Dos rios e dos mares
De todos os lugares
Onde o sol faz uma fresta
Quem a sua força empresta
Nos quilombos nas aldeias
E quem na terra semeia
Venha aqui fazer a festa

Gilvan Santos

RESUMO

O presente trabalho teve coo objetivo de averiguar as relações entre saber popular e conhecimento científico, conhecimentos tão próximos por serem parte da vida dos quilombolas kalungas da comunidade Vão de Almas, porém com suas singularidades e especificidades. Abordamos a importância do ensino de química ligado à vida e à realidade da Comunidade Kalunga. Procuramos fazer pontes do saber tradicional da Comunidade Kalunga Vão de Almas com o saber científico ensinados nas Escolas, usando a Tecelagem como fonte de ensino interdisciplinar buscando fazer a aproximação da população om a escola. Nele buscamos a inserção da Tecelagem na Matriz Curricular de nossa Comunidade Kalunga Vão de Almas, tento como mediador as próprias tecelãs da Comunidade. Para esta pesquisa, realizamos e analisamos entrevistas com moradoras da Comunidade Kalunga Vão de Almas que são tecelãs e difusoras dessa cultura. O trabalho buscou encontrar articulações entre o conhecimento científico e sabedores populares. No que diz respeito à metodologia da pesquisa, usamos um enfoque qualitativo para análise e interpretação de dados gerados. Esperamos que esse trabalho possa inspirar práticas educativas interdisciplinares que valorizem da cultura quilombola Kalunga. A pesquisa foi baseada nos estudos de Falcão (2016), Gondim (2008), Rejane (2017), Siqueira (2017) e Veigas (2013) entre outros. De acordo com essa pesquisa, entendemos a importância de compreender as ciências como construções humanas, ou seja, a vida cotidiana e a sabedoria popular estão relacionadas ao desenvolvimento científico ao longo da história, com a interdisciplinaridade transformando as relações sociais e humanas. Por meio desse trabalho monográfico foi possível perceber outras possibilidades de práticas interdisciplinares relacionando o ensino de ciências a saberes populares.

Palavras-chaves: tecelagem artesanal, ensino de química, educação quilombola, pigmentos naturais, conhecimentos tradicionais, saber popular.

ABSTRACT

The present work aimed to investigate the relationship between popular knowledge and scientific knowledge, knowledge that is so close because it is part of the life of the Kalunga quilombolas from the Vá de Almas community, but with their singularities and specificities. We address the importance of teaching chemistry linked to the life and reality of the Kalunga Community. We seek to bridge the traditional knowledge of the Kalunga Vá de Almas Community with the scientific knowledge taught in the Schools, using Weaving as a source of interdisciplinary teaching, seeking to bring the population closer to the school. In it, we seek to insert weaving into the Curriculum Matrix of our Kalunga Vá de Almas Community, with the Community's own weavers as mediator. For this research, we conducted and analyzed interviews with residents of the Kalunga Vá de Almas Community who are weavers and diffusers of this culture. The work sought to find links between scientific knowledge and popular knowledge. As far as the research methodology is concerned, we use a qualitative approach for analyzing and interpreting the generated data. We hope that this work can inspire interdisciplinary educational practices that value the Kalunga quilombola culture. The research was based on studies by Falcão (2016), Gondim (2008), Rejane (2017), Siqueira (2017) and Veigas (2013) among others. According to this research, we understand the importance of understanding the sciences as human constructions, that is, everyday life and popular wisdom are related to scientific development throughout history, with interdisciplinarity transforming social and human relations. Through this monographic work, it was possible to perceive other possibilities of interdisciplinary practices relating science teaching to popular knowledge.

Keywords: artisanal weaving, chemistry teaching, quilombola education, natural pigments, traditional knowledge, popular knowledge.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 9

CAPÍTULO I: A TECELAGEM NO POVO KALUNGA 12

1.1. A Sabedoria Popular do Povo Kalunga e a história da prática da tecelagem. 12

1.2. O processo da tecelagem: Conhecimento Científico e Saber Popular da Comunidade Kalunga 15

CAPÍTULO 2: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO ATRAVÉS DA TECELAGEM 24

2.1 Saberes Populares e Ensino de Ciências: Possibilidades para um trabalho Interdisciplinar 24

CAPÍTULO 3: PESQUISA DE CAMPO 26

3.1. Metodologia da Pesquisa 26

3.2. Análise das Entrevistas 28

3.3. Tabela de análise das entrevistas 33

CONSIDERAÇÕES FINAIS 37

REFERÊNCIA 40

ANEXOS 41

INTRODUÇÃO

Acreditamos na compreensão de que a Ciência é o produto da atividade humana. Ao longo da história ficou comprovado que a humanidade é capaz de transformar matérias-primas, para produzir uma infinidade de produtos que facilitam a sobrevivência humana. A partir dessa concepção de Ciência, nos desafiamos a conhecer o processo de Tecelagem Tradicional da Comunidade Kalunga Vão de Almas em Fabricação de Cobertas, com materiais orgânicos e levar esses conhecimentos para o ensino de ciências: Química, Física e Biologia na comunidade.

Apresentamos através deste trabalho de pesquisa, conhecimentos e técnicas e ferramentas utilizadas na tecelagem da Comunidade Kalunga Vão de Almas. Analisamos fenômenos químicos e físicos durante o processo de produção da tecelagem e identificamos os saberes tradicionais envolvidos na tecelagem tradicional da comunidade Kalunga.

Buscamos registrar e justificar à comunidade para que a tecelagem seja reconhecida e valorizada como saber cultural, unindo o conhecimento empírico ao conhecimento científico.

Percebe-se, que de alguns anos para cá, a Tecelagem Tradicional Kalunga da Comunidade Vão de Almas, vem desaparecendo cada vez mais, pelo fato de poucas pessoas saberem fazer, ou até mesmo por não conhecer aquela arte que sempre foi executada por raros profissionais da Comunidade.

Exemplifico-me, Valdeir Fernandes da Cunha, que tive o prazer de ser criado desde criança, até alcançar a maior idade, tendo como cobertor, uma coberta linda de algodão que minha própria mãe fazia, não só para mim, mas também para meus dez irmãos mais velhos. Nasci e fui criado aqui mesmo na Comunidade Kalunga Vão de Almas, município de Cavalcante-GO. Iniciei meus estudos em 1997 no Colégio Estadual Calunga l (sede), onde fiz os anos iniciais do fundamental. Assim terminei os anos iniciais do fundamental fui para o Colégio (Santo Antônio) extensão do Calunga l (sede), onde passei a morar com minha irmã Neuza que ficava próximo do colégio.

Quando estava na metade do ano de 2003, no mês de junho, tive a perda do meu guerreiro pai, que sempre fazia de tudo para que seus filhos concluíssem o Ensino Médio, e cursassem faculdade. Então, nessa terrível data, eu estava no 6º ano, passei a percorrer por volta de 14 km todos os dias, porque não queria deixar minha mãe sozinha em casa, muito menos na roça.

Quando foi em 2004, que estava no 7º ano, que por questões de ser oprimido e desclassificado por professora que dizia que eu não teria potencial igual aos da cidade, então no final do ano pedi minha transferência e fui para a Comunidade Kalunga Ribeirão, onde morei por um ano e estudava em Teresinas de Goiás, onde concluí o 8º ano em 2005. Neste ano, meu destino era ir para Cavalcante, mas minha mãe por não podia deixar a roça, então preferiu me deixar na Comunidade Ribeirão. Ela tinha muito medo que eu me envolvesse com drogas, pelo fato de eu ter personalidade muito forte.

Em 2006 fui morar e estudar o 9º ano em Cavalcante de Goiás, onde concluí até a 3ª série do Ensino Médio em 2009. Em 2010, retornei para Comunidade Kalunga Vão de Almas. Fui atender a demanda de falta de professor para os anos finais do Ensino Fundamental, com contrato de um ano. Em 2011, retornei para Cavalcante a pedido do vereador José dos Reis, para ser representante dele na câmara dos vereadores como assessor por 2 anos.

No ano de 2013, fui morar em São Gabriel em busca de emprego, onde trabalhei alguns meses numa granja de ovos, e logo em seguida, parti a destino de Brasília (DF), para cuidar de uma chácara. No final do ano de 2013 retornei para município de São João D'Aliança, trabalhar cuidando de lavoura, onde fiquei até agosto de 2014, fiz “acerto de contas” e voltei para Cavalcante, procurar outra forma de emprego.

Com idas e voltas, mas jamais queria voltar a morar na Comunidade onde nasci e cresci. Não me apresentava como Kalunga, nem aceitava ser chamado de negro. Para mim, ser Kalunga era vergonha, e ser chamado de negro estava me tratando mal.

Eu fazia de tudo para que minha cultura fosse apagada em mim em nossas tradições, nem adiantava me chamar para ajudar em alguma atividade, porque fingia não saber, sendo que sabia muito bem.

No final de 2014, soube do vestibular da Licenciatura em Educação do Campo da UnB, Campus Planaltina, eu estava trabalhando de operador de máquinas trator na fazenda próximo de Monte Alegre-GO, minha mãe pediu para meu irmão Valdir (egresso da LEdoC e mestre em Sustentabilidade juntos aos povos tradicionais) que fizesse a inscrição para mim, cheguei em cima da hora da prova, mesmo assim consegui graças a Deus a aprovação para cursar faculdade.

Assim comecei o curso, e agora estou morando na minha comunidade, e usando toda minha experiência e aprendizado para manter e defender minha querida Comunidade Kalunga Vão de Almas. Hoje, me apresento como Kalunga, gostar é pouco, amo quando sou chamado de negro, por vezes faço questão que eu seja chamado assim. Me arrependo de ter saído da comunidade e não mais querer voltar, e peço perdão às pessoas que recusei ajudar em algumas de nossas tradições.

E mais uma vez agradeço o curso LEdoC por ter feito com que eu descobrisse o quanto é importante manter nossas culturas, que tanto marca em nossa identidade individual e coletiva.

Levando isso em consideração, observo que os mais novos que tiveram oportunidades de aprender, não deram valor, e os que realmente queriam exercer aquele trabalho, não tiveram as mesmas chances, porque sua família não tinha aquelas ferramentas para o desenvolvimento daquela arte.

Acreditamos que esse trabalho seja importante para nossa comunidade, pelo fato de a tecelagem ter sido fonte de renda há alguns anos atrás, além de fazer parte da sustentabilidade local, que reinou durante décadas como ferramenta principal para nos livrar do frio noturno.

Além disso, é importante tornar o ensino de ciências mais motivador para que os alunos aprendam, e esse trabalho pode contribuir para isso partindo de suas realidades cotidianas. Fazendo uma ponte para um ensino interdisciplinar que ainda não tem força como deveria nas escolas da Comunidade Kalunga Vão de Almas.

CAPÍTULO I: A TECELAGEM NO POVO KALUNGA

1.1. A Sabedoria Popular do Povo Kalunga e a história da prática da tecelagem.

> As tradições da tecelagem, da cerâmica, da produção do trançado de fibras, do trabalho com couro, com a madeira, não precisam ser esquecidas. (Secretaria de Educação Fundamental, 2001).

Essas técnicas podem ser trabalhadas de forma que não fiquem apenas com os mais velhos, e sim com os jovens também. Em entrevista, já desenvolvida com a senhora Rufina Dias dos Santos que desenvolve maior variedade de tecidos de algodão, na produção de tecelagem na Comunidade Kalunga Vão de Almas, foi possível notar que suas ferramentas para produção, se encontram em cantos de desleixo, com anos de total esquecimento.

Na conversa com ela, tentamos entender o porquê desse acontecido, que nos alegou a falta de procura pelos seus tecidos, e o valor oferecido quando procurado, não valorizava seu trabalho. Ainda crivou que, de seus seis filhos sendo cinco homens e uma mulher, apenas um dos homens trabalhava junto com ela produção da tecelagem, e o mesmo não reside mais naquela comunidade. Já que por causa de oportunidades de trabalhos, saiu à procura de melhorias na cidade, sem idéias de voltar a morar por ali na Comunidade Kalunga Vão de Almas.

De acordo com Siqueira (2017) “A Tecelagem Artesanal Quilombola no Brasil é uma atividade remanescente de conhecimento e práticas ancestrais que é transformada historicamente”.

Isso pode ser percebido nos próprios processos de tingir, por causa de cobranças por mais cores diferenciadas, o trabalho com apenas materiais orgânicos já não tinha mais tanta procura porque no máximo só conseguia fazer matérias com poucas cores. As ferramentas utilizadas também já sofreram

modificações, e algumas se chegarem a se quebrar acidentalmente, pode não conseguir um fabricante, quem fazia já é falecido há anos.

Cabe reforçar que cada um que produz tecelagem, usa técnica diferente de modos de tingir. Na primeira conversa com Rufina Dias Santos, nos disse que usava como tingimento natural, as devidas plantas: anil, cabelo-de-negro, bico-de-papagaio. Ainda contaram segredos, que deduzimos que poderiam ser o porquê de suas produções serem as mais elogiadas da região, além de produzir variedades bem diversificadas, entre cobertas, redes e roupas em geral.

Essas suas habilidades não foram aprendidas apenas com uma pessoa, e sim, para tentar ter uma produção diferenciada, buscou novas aprendizagem com outras pessoas mais velhas que naquelas épocas também trabalhavam com tecelagem e tinham grande clientela.

> As mulheres Kalunga ainda sabem pegar o floquinho branco do algodão, descaroçar, estirar, botar no pau do fuso e rodar, para fiar a linha. E, depois, os teares ainda estão lá, e as pessoas sabem fazer neles cobertas e redes. Dizem até que não dá trabalho, não. Mas, aos poucos, elas vão deixando de fazer, porque o algodão é pouco e não rende, pela má qualidade. (Secretaria de Educação Fundamental, 2001, p. 94)

No processo de tecelagem na Comunidade Kalunga Vão de Almas, há poucas mulheres que ainda sabem fazer todo esse processo, desde floquinhos de algodão até chegar no tecido já pronto para uso.

Na entrevista com a dona Rufina Dias dos Santos, foi possível chegar numa resposta que são apenas três mulheres que trabalham com tecelagem que tem todo o material (o viamento), incluindo os teares. Existem algumas que sabem fazer todo processo para fazer cobertas, mas não têm ferramentas próprias, ou até mesmo não conseguem colocar seus fios certinhos nos teares.

Por essa causa, poucos faziam já que precisavam se deslocar de suas casas, para irem até a casa de alguma moradora que tinha todas as ferramentas para apoiá-las. A meu ver, poderia ser uma atividade feita por homens também, mas era e sempre foi feita por mulheres.

A mão-de-obra masculina na tecelagem tradicional da Comunidade Kalunga Vão de Almas, só entra na fabricação de algumas ferramentas, ou depois dos fios serem colocados nos teares que na maioria das vezes os homens ajudam a tecer por pouco tempo e sem compromisso.

Segundo o texto Tecelagem Artesanal Quilombola no Brasil, “além da questão do descarte dos teares antigos, é enfrentada hoje uma escassez de matéria-prima têxtil para a produção dos tecidos. O algodão foi, no passado, a principal matéria-prima utilizada pelos Kalunga para a tecelagem” (Siqueira et al., 2017).

De fato, o algodão foi por várias décadas uma das principais fontes de renda para economia local da Comunidade Vão de Almas, ajudando na sustentabilidade daquela população que se encontrava difícil acesso.

Era uma das formas mais utilizadas pelas mulheres, em forma de roupas em geral, cobertas, redes para seus maridos, e até mesmo pelegos para andar á cavalo, tecidos que eram utilizados na fabricação de cangalhas para transportar alimentos das roças e da cidade, assim também era utilizado na linha de anzol para pesca.

Fora isso também era desse jeito que as esposas ajudavam seus maridos na soma de renda para suas despesas, fazendo cobertas e redes para vender para os demais que não eram casados, ou que suas esposas não sabiam produzir aquelas artes, todas de necessidades diárias.

A tradição da tecelagem Kalunga sempre soube usar plantas como o urucum, o açafrão ou o anil para tingir os fios com que se faziam as cobertas. Para pintar as peças de buriti, até as crianças sabem usar o bredo.

> Essas mesmas plantas, e muitas outras que existem no território Kalunga, podem ser também usadas na indústria de alimentos, como corantes? Ou na indústria de tintas para trabalhos de arte? Ou na indústria de cosméticos, para dar cor ao batom que as moças usam ou às sombras com que pintam os olhos? (Secretaria de Educação Fundamental, 2001, p. 106)

Conforme o Relatório final da pesquisa quantitativa em cinco comunidades quilombolas de Kalunga (Veiga & Teixeira, 2013) essa tradição de

Tecelagem Tradicional que já foi das principais fontes de renda da Comunidade Kalunga Vão de Almas, hoje é encontrada em um estado de quase encerramento por partes dos fabricantes de tecidos.

A principal causa constatada, segundo a dona Rufina Dias dos Santos, é que quase ninguém mais se interessa por aquela arte produzida na região e sim pelos tecidos fabricados na cidade. Com isso não são todos os jovens que conhecem essa fabricação e muito menos as ferramentas que são utilizadas nesse processo.

1.2. O processo da tecelagem: Conhecimento Científico e Saber Popular da Comunidade Kalunga

Esse trabalho, desenvolveu uma pesquisa que no futuro poderá ser a produção de um material para o ensino de ciências, com o intuito de fazer uma ponte do saber científico ensinados no Colégio Estadual Calunga 1 Sede, com o saber tradicional artesanal científico da tecelagem em fabricação de cobertas, com tingimentos naturais utilizando apenas materiais orgânicos.

Por ser uma atividade praticada desde as nossas bisavós ou até mesmo antes delas, logo percebe-se a divisão de atividades por questões de gênero.

A tecelagem é uma atividade exercida pelas mulheres, pois os homens tratavam da mão-de-obra considerada pesada, e a tecelagem é considerada leve, que exige apenas talento e leveza nas mãos para ser praticada. Além de ser uma tarefa de dentro de casa, feita no terreiro de dentro da casa ou pelo quintal, características básicas das atividades consideradas femininas pelos mais velhos da comunidade.

Os homens são responsáveis pelas atividades da sala para fora, tipo: cuidar de gado, roças e cercas de arame etc. Até hoje na comunidade, podemos presenciar famílias dos mais velhos que ainda vivem com presença do patriarcado, homens e mulheres em atividades de casa bem divididas, ou até mesmo algumas que mulheres não podem exercer, porque os homens mais velhos repassam aos mais novos que se caso as mulheres realizarem tais atividades pode levar o marido a óbito primeiro que ela.

Tais atividades como: mulher cantar folia, não pode aqui na comunidade, porque os mais velhos falam que pode ocasionar um grande índice de mortes de homens, incluindo principalmente os foliões. Mulher beijar o santo, seja em bandeira ou altar, também não pode, os mais velhos alegam que leva um grande número de mortes masculinas. Mulher plantar cana, só pode se ela morar sozinha sem marido, senão o marido pode morrer primeiro que ela, mulher plantar banana só pode se for solteira senão acontece o mesmo, segundo os mais velhos. Mulher dar viva no final das rezas também não pode pelo fato de poder levar muitos homens ao óbito no pensar e crenças dos mais velhos.

Durante o período de realização das entrevistas, foi possível chegar ao número de tecelãs existentes na Comunidade Kalunga Vão de Almas, são as mesmas três que realizei as entrevistas, e têm uma faixa etária entre 60 á 75 anos.

Na Comunidade Kalunga Vão de Almas, existem algumas outras mulheres que também sabem fazer tecelagem, não completamente, e é um número bem pequeno por volta de menos que cinco, informações passadas por tecelãs, mas infelizmente não têm as ferramentas, e nem conseguem realizar todas as atividades sem o amparo das respectivas donas de viamentos.

Depois de pegar os floquinhos de algodão, descaroçar na ferramenta chamada de descaroçador, depois batendo no batedor e transformando-os em fios na ferramenta chamada de fuso. Os fios mais grossos são chamados de pavio, e os fios mais finos são as linhas, que são todos enrolados em forma novelos. Os pavios são feitos do algodão considerado de segunda linha, pois apresentam algumas deficiências em sua lã, isso pode causar menos resistência ao fio, por isso é separado no descaroçar para feita do pavio.

Todo esse algodão utilizado na produção do tecido é colhido nos próprios quintais das tecelãs, e não tem uma área só para plantação do algodão, são plantados com as demais plantações ali cultivadas. Uma das causas que mais prejudica o algodão é a chuva, quando as vagens estão abrindo e os floquinhos estão descobertos, assim as lãs dos floquinhos ficam com a cor escura, não ficam branquinhos como os normais.

Tendo uns floquinhos assim, eles são separados para feita do pavio, porque têm menos resistência, para linha que exige uma maior resistência já não serve. Todo algodão produzido para feita de tecido, são plantados com sementes escolhidas, que aparentam sadias e de tamanho ideal para consumo, e não são grandes quantidades que as tecelãs cultivam, são médias de no máximo 10 pés de algodão cada uma.

Para melhor produzir, na estiagem da chuva são podados em um tamanho que elas mesmas sabem que terá uma produção maior. Depois dos floquinhos de algodão colhidos, passam pelo processo de seleção para separar os considerados primeira linha, que são destinados para feita da linha, e os de segunda linha para feita do pavio, e os restantes são guardados para feita de pavio para colocar nas lamparinas (candeias).

O descaroçador é uma ferramenta utilizada apenas para descaroçar o capucho do algodão utilizado para fazer o pavio. Ela é feita de uma madeira de gancho, com um furo na vertical em cada um dos dois ganchos, e utiliza dois braços também de madeira passando no meio dos dois ganchos, fazendo uma espécie de moinho passando apenas a lã do algodão e o caroço fica do mesmo lado que foi colocado. Uma ferramenta bem eficiente e de alto desempenho para essa atividade.

O batedor é uma ferramenta feita para bater o algodão para que não seja todos abertos à mão, que levaria um tempo bem maior que nessa ferramenta. Ele é uma ferramenta feita com uma vara com uma boa flexibilidade de açoite, que é envergada e sendo amarrado com um cordão também feito de algodão bem torcido com vários fios de linha juntos para ter maior resistência. Esse cordão é amarrado nas duas pontas da vara fazendo que fique numa posição aparentemente com uma flecha indígena.

O fuso é uma ferramenta utilizada para torcer o algodão transformando em fio. Ele tem uma parte que é feita de taboca em forma de palito, com uma roda feita de barro na sua extremidade mais para parte de baixo do palito. Essa rodinha de barro utilizada para construção do fuso tem um pequeno furo ao meio para enfiar o palito e prendendo-o com ajustes de algodão enrolados no palito para seu regulamento que é feito pelas tecelãs.

O pavio é mais grosso e não torce o fuso tanto na hora do “fiar” etapa principal da construção do fio, porque é necessário que ele fique com entradas para os pigmentos dos corantes, facilitar no tecer do tecido, porque seu papel é de encher entre as linhas no tecido. Uma de suas responsabilidades dentro do tecido é de fornecer certa união entre eles, fazendo com que o tecido fique bem compactado para não haver tanta penetração de ar pelos furinhos, causando entrada do frio.

Quando esses furinhos venham acontecer no tecido, tem algumas possibilidades de causa: pavio muito torcido, pente do tear desregulado, pouca força na batida do tear, força desproporcional sem firmeza na batida, falta de habilidades na batida do tear, peso pouco do tecedor ou falta de prática no pisar na “pisadeira” que é responsável por abrir bem o pano e facilitar o tecer.

A linha é mais fina que o pavio, exige mais habilidades e conhecimentos na sua construção, desde a separação dos floquinhos e no descaroçar, porque não utiliza a mesma ferramenta para descaroçar os floquinhos do algodão como é utilizado no pavio.

É necessário um bom tempo para separar os floquinhos, ou seja, os capuchos do algodão. São separados os caroços de primeira linha que devem apresentar: tamanho padrão avaliado pela tecelã, maciez na textura da lã, um branco bem clarinho sem manchas de roxo em sua lã ou estrago de broca entre a semente e a lã. Seu descaroçar é feito todo à mão, sem utilizar nenhuma ferramenta.

Por sua vez, a linha sempre é feita primeiro que o pavio, para melhor selecionar o algodão e aproveitar bem o tempo, porque sua fabricação exige paciência e para sua resistência ela é bem mais torcida que o pavio. Mesmo com fisionomia aparentemente fina, comparando com o pavio, sua resistência é incomparável, considerada a mãe no tecido e o pavio o pai, e sim o pano suas produções, ou seja, os filhos. A linha é a responsável por toda resistência do tecido, por isso todas essas exigências são cabíveis.

Depois da linha feita, é enrolada em forma de novelos para facilitar na medição. São oito fusos em cada novelo que passa a ser uma quarta de linhaª

A linha de cada fuso é emendada uma na outra e enroladas em apenas um novelo. Na verdade, quando é uma tecelã experiente, sabe a medida da quarta de linha quando no novelo pegar tendo contato direto apalpando, porque às vezes por um fuso sair com mais linha que outro, pode ocasionar de uma quarta ser com menos que oito fusos.

O pavio também é medido da mesma forma e quantidade de fusos. Para uma coberta são necessárias 08 quartas de pavio e 08 quartas de linha, então são 64 fusos de linha e 64 fusos de pavio.

Todos os novelos são transformados em “meadas” para serem tingidos, exceto os que não vão ser tingidos, ou seja, continuarão brancos no urdir do tecido. As meadas são feitas com dois tornos que já fazem parte de todo aviamento, os tornos são de pau-pereiro e são batidos no chão em tamanho por volta de 03 palmos que é ideal para feita das meadas. O novelo utilizado no momento é colocado em alguma vasilha para não sair em disparada, ou encher de sujeiras.

De preferência a tecelã fica sentada próxima aos tornos, e em movimentos contínuos no sentido ao redor com as mãos e fios a punho, os fios vão sendo enrolados nos dois tornos, assim as meadas são construídas. Depois de todas as meadas prontas, são lavadas com água e sabão para entrar no processo de tingimento, considerado uma das etapas que exige muita atenção para não perder o ponto de conclusão de cada meada dentro de si.

Para o tingimento, é necessário que retire raízes ou entrecasca que serão utilizadas nas feitas das cores desejadas no tingimento, preferencialmente em grande quantidade para que faça uma solução aquosa forte com pigmentos desses materiais orgânicos.

> O açafrão é uma planta com batata nas raízes. São delas que se retira o pigmento para tingir as meadas. Essa planta é uma herbácea originária da Índia que chegou ao Brasil juntamente com os portugueses (Silva; et al, 2008).

Para construção da cor amarela é necessário que retire as batatas das raízes do açafrão, lave bem em água fria, e depois são raspadas retirando a

primeira proteção de suas batatas, para que fique apenas o amarelo sem casca, porque pode prejudicar na obtenção da cor desejada.

Na construção da cor vermelha clara é utilizada a planta que se chama bico-de-papagaio. Dela é retirada a entrecasca de seu caule de onde o obtenho o pigmento para a cor vermelha. Para retirada de suas entrecascas, é necessário que retire também sua primeira proteção da casca, porque o que será utilizado estará entre a primeira casca e a madeira de seu caule.

Na construção da cor vermelha é utilizada uma planta que se chama cabelo-de-negro, dela também é retirada a entrecasca de seu caule, sem esquecer-se de retirar a primeira proteção de sua casca. Assim consegue obter os pigmentos para construção da cor vermelha. Na construção da cor amarela utiliza também a sucupira, nem diferentes das outras porque nessa é necessário aquecer a água.

A dona Joana Rodrigues da Conceição, falou sobre a feita da cor verdeada, que aparenta um verde fosco, que é feita da fruta do jenipapo, e só pode ser feita a noite na camarinha sem presença da luz da Lua, senão a tinta não pega nas meadas. Ela me disse que “se a Lua vê o tingimento, o pigmento não pega não pega prestando nas meadas”.

Camarinha- quartos escuros existentes na casa de pessoas mais velhas aqui na região Kalunga Vão de Almas, os quartos que tem pouca ventilação, sem janelas, apenas um ou dois buraquinhos feitos no adobe.

O tingimento com essas plantas são feitos de forma de solução aquosa, com medidas baseadas no número de meadas que serão necessárias para construção daquela cor no tecido. Primeiramente após a retirada das entrecascas, são divididas em pedaços minúsculos, preferencialmente pode ser triturada no pilão com uma mão-pilão.

> Quando o corante não se fixa fortemente à fibra, a cor não é permanente. Assim, é necessário o uso de uma substância que auxilia na fixação da cor (ou na interação entre molécula de corante e fibra de tecido) chamada mordente. O uso de mordentes é antigo e esse nome vem da crença de uma substância morde corante e prende-o na fibra (Piccoli, 2008).

A mão-pilão é a ferramenta utilizada para socar o produto desejado no pilão, com movimentos na vertical e força que depende se o produto socado for duro ou menos duro.

Depois desses produtos preparados, são colocados em recipiente de preferência uma panela grande que pode ser colocada no fogo para aquecer a água daquela solução que está sendo preparada baseando no total do produto e número de meadas que serão tingidas, com esses métodos que a água será medida.

Quando a solução estiver pronta já aquecida, a ponto que se percebe que os pigmentos daquela solução estão em constante aparência, à vista na superfície da solução, então é a hora ideal para colocar as meadas dentro da solução e logo em seguida acrescentar a água da bananeira para fixação melhor da tinta nos fios, mantendo certa movimentação das meadas mudando seus lados de cima para baixo de forma que a tinta fique igualitária, sem concentração em apenas uma região.

Logo percebe-se que os pigmentos da tinta já não estão tão presentes na solução, fazendo com que fique uma solução bem clara, sem tanta presença dos pigmentos da cor feita. Depois de obter essa percepção, é um sinal de que a tinta fixou nos fios. Após a conclusão do tingimento com a cor desejada, as meadas são retiradas da solução, e penduradas em uma vara de madeira para escorrer os resíduos do tingimento até que sequem toda água existente nos fios.

Depois dessa etapa pronta, essas meadas são levadas para o rio e lavadas com água e sabão para realmente retirar os pigmentos que não foram fixados totalmente para não manchar as partes brancas do tecido ou outras cores existentes no tecido. Porque após a feita do tecido, volta ser lavado e surrado para que o tecido crie lã para selar os furinhos que sempre ficam no tecido causando uma entrada para o frio.

Com as meadas bem sequinhas sem deixá-las mofarem, começa a etapa de transformar elas novamente em novelos, que utiliza uma ferramenta (meadeiro) para melhor desenrolar os fios. Essa ferramenta é feita de buriti e taboca, a imagem está nos anexos do trabalho.

Quando todas as meadas forem enroladas em novelos novamente, vem para etapa do urdir o tecido. O urdir é quando começa colocar os fios da linha nos facões de dois em dois fios de cada vez e prendendo os em tornos que ficam em distância determinada pela tecelã, porque vai depender do tamanho tanto na largura e comprimento escolhido pela tecelã.

Nessa hora que escolhe o tipo da malha na vertical desejada no tecido, porque a linha é colocada na vertical como base principal do tecido, o pavio fica com a parte de encher o tecido na horizontal, fazendo suas malhas na horizontal, entrelaçando entre meio das linhas.

Terminando a parte do urdir, os fios da linha são cortados em um dos dois tornos e levados para tear. Chegando ao tear são emendados nas pontas de linhas restantes de outra vez que fez tecido, porque de cada vez é necessário que deixe um restante de linha no tear para facilitar nas emendas da próxima vez que for fabricar outro tecido.

Depois que todos os fios forem emendados no tear, passando entre meio de cada dente do pente e prendidos na cabeceira do aviamento em uma vara bem retinha sem defeito para não deixar o pano fora de nível, causando defeitos no tecido.

Quando o aviamento estiver tudo em ordem para começar o tecer, entra a parte de colocar as pisadeiras, dois caules de madeira ficam embaixo apreendidas no wlisses e tem por volta de 2 metros e meio; (wlisses são responsáveis por fazer o tecido abrir as linhas para passagem das lançadeiras que levam o pavio de um lado para outro fazendo enchimento do tecido e suas malhas.)

As malhas podem ser medidas na base de apenas olhar mesmo se estão iguais, ou contando as vezes que a lançadeira é passada de um lado para o outro.

A lançadeira é uma ferramenta de madeira que é em forma de canoa com furo da mesma forma, e neste seu interior é onde leva a canela que tem pavio enrolado nela. Assim são construídas as malhas do tecido até a conclusão final do tecido. As imagens estão presentes nos anexos desse trabalho.

Quando termina todo tecido, é retirado para fazer a costura das partes, tanto nas beiras e pontas, e também no meio, porque o tecido faz apenas metade da coberta. Então o tecido é cortado ao meio e depois emendado um ao lado do outro e assim a coberta estará pronta.

Após a conclusão da coberta, é levada ao rio e lavada com água sabão, sem esquecer-se de surrar bem na pedra para fechamento dos furinhos, fazendo com que crie lã e compactando o tecido, além de deixar gostoso de usá-lo. De acordo com o texto:

> O Brasil é um país com uma grande diversidade cultural e, a partir da implantação do Parâmetro Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 2000), a cultura deve fazer parte do currículo escolar, em especial as histórias e as culturas afro-brasileiras e indígena (Brasil, 2008).

Em caso de nossas culturas serem implantadas no currículo escolar, tendo como início desde nossos processos históricos e tradicionais, não teria tantas evasões de jovens da comunidade para cidade. Essas evasões acontecem na maioria das vezes por estarem com a ideologia adquirida na escola, que no campo não existe melhorias, e que a vida do camponês é sofrida, vida boa é na zona urbana.

Com a implantação no currículo escolar, os jovens saberiam o quanto é importante termos como base nossa realidade para processo de formação, desde cultural e histórica. Assim não teriam vergonha de suas culturas como sempre acontece, e leva a crer o quanto não sabem do valor que suas identidades têm no meio da atualidade.

CAPÍTULO 2: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO ATRAVÉS DA TECELAGEM

2.1 Saberes Populares e Ensino de Ciências: Possibilidades para um trabalho Interdisciplinar

> "Assim, o conhecimento químico não deve ser entendido como um conjunto de conhecimentos isolados, prontos e acabados, mas sim uma construção da mente humana, em contínuas mudanças" (Brasil, 2009, p.31).

De acordo com Texto A Tecelagem HuniKuin e o Ensino de Química (2009) "O ensino baseado em abordagens de temas, além de permitir o ensino interdisciplinar, confere ao professor a possibilidade de inserir os saberes tradicionais no contexto escolar, fazendo uma aproximação com o saber científico. Essa aproximação permite a desmistificação da superioridade de poder que o saber científico exerce".

> O povo indígena HuniKuin está localizado no estado do Acre e a arte da tecelagem é feita pelas mulheres da etnia. Seus grafismos são chamados "kene" que quer dizer "desenho verdadeiro". Para eles, o desenho é um elemento crucial na beleza da pessoa e das coisas. Cada desenho está relacionado a um elemento da natureza, seja com os animais, com as flores, folhas, espinho etc. Quando estão tecendo as mulheres cantam pedindo a força da aranha para que teçam rapidamente. Na cultura HuniKuin a história da origem do algodão é que ele era criado pela aranha, por isso evocam sua força. Disponível em: < https://bossapack.com.br/a-cultura-huni-kuin/2020/ >

Essa aproximação do saber científico e o tradicional dentro da escola podem adquirir maiores chances de transformarem as escolas atuais que visa formação para o capitalismo, em escolas que desejamos e estamos sendo formados para atuarem em nossas comunidades. Com isso pode ser provado que o poder científico parte sempre dos saberes tradicionais, apenas consegue provarem através da ciência com pesquisas e análises. Com um trabalho interdisciplinar, e flexibilidade do professor regente para ministrar essa prática,

acontecerá aproximação da comunidade com a escola, fazendo todas as disciplinas dentro de apenas um conteúdo na sala de aula.

Nessa perspectiva, desenvolvemos uma proposta de ensino que possa servir de orientação a professores, principalmente os de Química, na realização de práticas pedagógicas que busquem a inter-relação entre os saberes populares e os saberes formais ensinados na escola. Conforme a descrição abaixo que destaca como surgiu a técnica da tecelagem no Brasil:

> As mulheres tecelãs, normalmente, moravam na zona rural ou na periferia das cidades. Essa técnica, vista aqui como um saber popular, iniciou-se no Brasil, segundo Maureau (1986), com a chegada dos europeus, destacando-se os provenientes do norte de Portugal. Estes já tinham tradição em tecelagem doméstica e a difundiram nas regiões de Minas Gerais – sul e Triângulo Mineiro –, Goiás e norte de São Paulo. No entanto, a atividade de tecelagem manual já era aqui realizada mesmo antes da chegada dos portugueses. (Gondim e Mól, 2008, p. 02).

“Ela geralmente acontece em meio aquoso e pode dar-se por meio de quatro tipos de interações: ligação iônica, ligação de hidrogênio, interação de van der waals e interações ou forças covalentes”.

Utilizou o tingimento utilizados pelas artesãs desde suas crenças, interligando os conhecimentos advindos da Biologia, Geografia, Física, Arte e Química, ou seja, a interdisciplinaridade sempre esteve presente no cotidiano e realidade dos saberes populares, principalmente na cultura da Comunidade Quilombola Kalunga do Vão de Almas.

O Ensino passado de geração em geração sempre foi cheio de interdisciplinaridade, a sabedoria popular sempre protagonizou sua história, e a verdadeira afirmação de que o Saber popular e a Ciência sempre andaram lado a lado.

CAPÍTULO 3: PESQUISA DE CAMPO

Neste capítulo faremos a análise dos dados da pesquisa obtidos no trabalho de campo. Será feita uma análise das respostas das entrevistadas.

Os dados desta pesquisa foram coletados especificamente em entrevistas conforme destacado anteriormente nos procedimentos metodológicos. Dessa forma, com a finalidade de analisar sobre o saber popular da Comunidade Kalunga Vão de Almas e o Ensino de Ciências, uma relação interdisciplinar que acontece há muitas gerações nas comunidades quilombolas para o processo de ensino e aprendizagem na cultura da tecelagem.

3.1. Metodologia da Pesquisa

Essa pesquisa é caracterizada como qualitativa, trata de uma tradição artesanal e sua relação com a ciência, visando valorizara cultura da Tecelagem Artesanal Kalunga que está sendo perdida ao longo dos anos. Na pesquisa investiguei as ferramentas utilizadas na fabricação, fazendo registros fotográficos delas, e em seguida, fiz entrevista com os profissionais da tecelagem, observação participante, participação observante e elaboração de diário de campo, inventário de protocolo-os de inventário de saberes e prática.

As perguntas que preparamos antes de fazer a entrevista estão no Anexo I, mas não seguimos apenas por elas. Outras idéias foram surgindo durante a entrevista ou até mesmo foram expostas pela própria entrevistada.

Busquei autores que venham contribuir para minha pesquisa, para realização desse projeto, o qual contribuirá para valorização da cultura da tecelagem tradicional da Comunidade Kalunga Vão de Almas.

A partir desse trabalho pretendemos produzir um texto, esse texto falará da tecelagem artesanal, das técnicas envolvidas, e dos processos físicos e químicos que fazem parte da produção do tecido.

O objetivo é usar o texto nas aulas de ciências na Escola Estadual Calunga I (Sede) em sala de aula com os alunos, na mesma onde farei uma

exposição ao público da comunidade local, que será realizado na mesma escola, na perspectiva de apresentar aos jovens, maquinários artesanais utilizados pelos mais velhos nessa produção de tecidos.

Juntamente com os profissionais da produção de tecelagem artesanal orgânica, que serão entrevistados, levaremos exemplos práticos, desde dos floquinhos do algodão, fios, e todo processo de tingimento com ensinamentos para todos que estiverem ali presente, de como é feito todo esse processo de tecelagem artesanal orgânico. Levando esse ensinamento para sala de aula, mostrando para esses profissionais que aquele trabalho feito por eles durante anos, tem sim muito valor e pode ser trabalho sim na escola, sendo esses profissionais os professores naquele dia.

Com essa exposição, procurarei formas para que esses saberes não fiquem apenas com esses profissionais, que estão com suas ferramentas utilizadas na produção já encostadas, sem esperanças de voltar a trabalhar com elas.

Nessa exposição farei registros para que esses profissionais se sintam importantes e orgulhosos de suas artes de produção pouco conhecidas pela juventude da comunidade.

Esse trabalho de tecelagem com certeza ajudou e ainda pode ajudar muito para sustentabilidade local, já que se aumentar a procura por essas produções, será fácil de conseguir interessados a aprender o processo. Na primeira entrevista já feita, foi possível notar o porquê de quase encerramento total dessa produção.

A dona Rufina Dias Santos nos disse que esse trabalho desde sempre não era valorizado como deveria, e de alguns tempos para cá a procura por esse trabalho só diminuiu, ou seja, foi trocado por tecidos industrializados.

Esses tecidos foram trocados pelos industrializados por ter uma variedade muito pouca de cores, e devido ao trabalho dado durante o processo de construção do tecido até chegar na roupa no ponto de vestir, que levaria um custo maior para comprar, assim levou a desvalorização cada vez mais e até mesmo ao encerramento da fábrica por partes de algumas tecelãs.

Essa pesquisa teve como um dos focos principais as áreas de Física e Química, analisando processos químicos e físicos no tingimento das meadas para fazer o tecido. Será feito oficina na escola com palestras de professores e tecelãs, com presenças de alunos desde 1º ano do fundamental, a 3ª série do ensino médio.

Tentaremos fazer o tingimento com materiais orgânicos na prática ali em sala de aula, tanto com as são necessárias aquecer a calda, quanto as que são feitas com a calda em temperatura ambiente, ou seja, normal.

Quero ter como prova de justificativa para que seja possível sensibilizar a comunidade, registros do processo de tingimento, ferramentas, tecido e resultados dos processos químicos e físicos que acontecem durante o tingimento, como ácidos e base, e que pode sim ser trabalhado na escola juntamente com a comunidade.

Assim pretendo divulgar esse trabalho em festas tradicionais, fazendo desfiles com roupas de tecidos de algodão produzidas com tecelagem artesanal orgânica, com tingimento na base de: urucum, anil, cabelo-de-negro e bico-de-papagaio.

Essa exposição que já posso adiantar que para esse ano é impossível, pois a festa comemorativa maior que temos, acontece entre os dias 13 e 16 de agosto. Com isso pretendo dar continuidade nesse projeto mesmo depois da pesquisa concluída, quando terei resultados que podem ser positivos ou não. Pretendo fazer essa exposição com desfiles na Romaria de Nossa Senhora D`Abadia no ano de 2022.

3.2. Análise das Entrevistas

Na minha primeira entrevista com a Dona Rufina Dias dos Santos, pude contar com a presença do meu orientador Nathan Pinheiro, e coorientador Rogério Ferreira, que não mediram esforços para me acompanharem no início de pesquisa na minha Comunidade Kalunga Vão de Almas. Para que eles viessem com segurança pelo fato de o acesso aqui ser super-difícil, e o trajeto ser de travessias consideradas perigosas por causa de aclive e declive de serras,

fomos acompanhados por Adão Santos, guia turístico, daqui mesmo da nossa comunidade.

Assim os professores Dr. Nathan Pinheiro e Dr. Rogério Ferreira vieram de Brasília de carro próprio até Teresina de Goiás, e seguiram com o carro do guia Adão Santos, pelo fato de ser 4x4, e assim chegaram na beira do Rio Branco, que é o mesmo Rio Almas que passa em Cavalcante.

Esse nome Rio Branco foi dado aqui na comunidade porque morria muita gente nele todos os anos, assim os mais velhos mudaram o nome de Rio Almas para Rio Branco, com tendência de diminuir o número de mortes.

Quando os professores chegaram à beira do Rio Branco juntamente com o guia Adão Santos, passaram o rio em uma canoa de madeira, onde eu Valdeir Fernandes da Cunha, já esperava com motocicletas para continuar o percurso até a casa da dona Rufina Dias dos Santos.

Ao chegar à casa da dona Rufina Dias Santos, ela nos recebeu muito bem, já estava á nossa espera, porque eu já tinha avisado ela dessa nossa visita. Assim fizemos a entrevista que foi bem proveitosa, o guia Adão Santos foi para casa de familiares dele, já deixando marcada a hora de encontrarmos de volta nesse mesmo dia às 17h horas na beira do Rio Branco, e nós partimos de motocicletas para minha casa, onde contei com a ajuda do meu vizinho Robson.

Chegando à minha casa que ficava por volta de seis quilômetros à frente dali, tomamos café, ou seja, um lanche pesado, com tudo orgânico colhido na minha roça, até porque o dia seria bem puxado, pois tínhamos que saltar o Rio Paranã para ir até a casa do colega de faculdade e muito meu amigo DJ Valmir (estudante da LEdoC).

Seguimos novamente de motocicletas até a beira do Rio Paranã, pegamos a canoa de zinco do meu cunhado João de Souza, onde tive como ajudante para remar a canoa o professor Rogério Ferreira, acho que foi muito divertido e sofrido também essa experiência do professor.

O colega DJ Valmir já nos esperava com outras motocicletas do outro lado do rio, onde partimos para as casas dos entrevistados dele, porque o Rogério

Ferreira é o orientador dele, tendo como coorientador o professor Nathan Pinheiro.

Terminamos as entrevistas da pesquisa dele por volta de 12h30, e partimos rumo à casa do DJ Valmir, onde ele tinha preparado um banquete com cardápio bem variado para nosso almoço, onde a esposa dele nos recebeu muito bem.

Depois do almoço fizemos mais uma entrevista com a avó da esposa dele, onde também aproveitei e fiz algumas perguntas para ela, porque ela também trabalha com tecelagem em fabricação de redes e cobertas.

Terminando a entrevista com a dona Idália avó da esposa do DJ Valmir, despedimos deles, e pegamos novamente as motocicletas para ir até a beira do Rio Paranã novamente, onde o DJ Valmir voltou para sua casa, e nós pegamos a canoa novamente, onde tive como ajudante para remar a canoa o professor Nathan Pinheiro, assim ele teve o prazer de ter tal experiência do meu dia-a-dia na comunidade.

Ao sair do outro lado do Rio Paranã, pegamos novamente as motocicletas que deixamos na beira do rio quando fomos, e partimos ao encontro com o guia Adão Santos na beira do Rio Branco, onde saltaram de na canoa de madeira e pegaram o carro de volta para Teresina de Goiás, onde tinha deixado o carro deles, e por fim, de volta para Brasília.

Na entrevista 1 com Dona Rufina Dias dos Santos, ela falou sobre alguns dos motivos que a juventude da comunidade não se interessa mais pela tecelagem, prática tradicional dos povos quilombolas, e que infelizmente a prática não tem chamado mais atenção dos jovens, embora eles conheçam e até saibam fazer, mas o mundo “moderno” tem afastado cada vez mais os jovens dessa tradição. Escolhemos ser fiel a fala de cada entrevistada, mantendo a escrita da variação linguística da comunidade kalunga:

Observe o trecho da entrevista:

> Tive sete filhos, e o que ainda trabalha é o que chama Pão, que fica em Cavalcante, mais os outros nenhum. O que a senhora acha que uma pessoa tem que ter para aprender a tecelagem?

> A pessoa pra prender tecer tem que prender os pouco, os filho meu disse que isso e serviço dos mais vei mermo.

Percebe-se que dos seus sete filhos, apenas um trabalha com a tecelagem, na entrevista completa ela relata de como o sustento da comunidade já foi a prática de tecer, e até mesmo as roupas que vestiam era produzidos por eles mesmos. Hoje mesmo poucos se interessando, a prática se mantém viva e sendo uma forma de resgate cultural da comunidade quilombola.

Durante a entrevista com a Dona Rufina Dias dos Santos, ela aborda em um determinado trecho dando a entender que ela ainda reside na Comunidade porque tem seus filhos que ainda estão estudando e ela não quer levar para cidade para acumular tanta gente por lá. Ressaltando que seu irmão que também sabia a tecelagem, hoje se encontra morando em Cavalcante Goiás, pois as coisas são mais fáceis, como também seu filho o único que te ajudava.

Na segunda entrevista, com Dona Joana Rodrigues da Conceição, relatou que começou a tecer com 12 anos de idade, atualmente com 70 anos, ela relata da dificuldade conseguir produzir a tecelagem sozinha, que muitas das vezes não consegue organizar o urdir para feita do tecido.

O urdir equivale a parte que começa depois do tingimento, onde as linhas são devolvidas das meadas e colocadas novamente em formas de novelos e saindo dos novelos para serem presas nos tornos, assim conseguindo deixar em quase definido as malhas desejadas pelo tecelã. Porque em seguida essas linhas sairão dos tornos e colocadas entre meio os fios grossos do Wlisses e passando entre meio de cada dente do pente, finalizando presos em cada ponta, que fica o início do Oigo e a outra parte que será o final na Régua que tem o papel de manter o tecido alinhado. Etapa essa que exige muitas habilidades na mão para ser desenvolvida, onde seu marido chamado Arfo que a ajudava, mas hoje com suas mãos tremulas não conseguem mais.

Ela conta como começou, por necessidade, pois o sustento na época era difícil, e que até os dias de hoje continua a tecer, não da mesma forma, mas que até hoje faz:

> Continuo tecendo, agora mermo tô com linha aí pra tecer, só nunca ticipruque eu sozinha numdô conta. Quando Arfo que é meu marido tavaguentando, qui num trimia a mão, eu urdia ele mi judava, mais agora é as vista dele não dá di ajudar infiar o

> piente. E para aprender tecer o que a pessoa tem que ter? E pra prender tecer tem qui ter paciência, si não tiver paciência num prende não, pruque si uma linha quebra e imendar fora ducamim, aí faz párea.

O relato de dona Joana Rodrigues da Conceição demonstra a resistência e paciência da arte da tecelagem, a prática que já foi o sustento da comunidade, e que hoje ainda mesmo com as dificuldades encontradas não deixa de fazer, mostrando como a cultura de um povo pode sobreviver em meio ao mundo que desvaloriza o costume cultural.

Na terceira e última entrevista, Joana Dias dos Santos, que relatou que aprendeu a tecelagem com sua mãe, ainda criança acompanhava todo o processo que envolvia, e que faziam também para o sustento da família e também para uso próprio, como por exemplo, para se vestirem, para se cobrirem e redes para uso da família.

> Eu prendi fazê tecido cum 10 ano de idade cum minha mãe Teresa dos Santos Rosa. Aprendi fazer pra visti pruque num tinha oto jeito né, cuando mãe teve Geraldo eu já ticia, fazia cuberta, fazia o pelego, fiz rede mais pouca, fiz um as três eu já era mãe de fiio, fazia calça, urdia dobrado e tecer e cortar a calça e custurar.

Dona Joana Dias relatou também sobre as ferramentas que utilizavam e que desde muito nova aprendeu a fazer também as ferramentas necessárias para fazer a tecelagem:

> As ferramentas condo eu tava menor era pai, qui eu tavalá,depois qui vim pra qui, não, era eu que furava us morão, urdia meu pano, inrolava e ticia e meu wlisse era eu mermo quie fazia, fazia e sei fazer e o pente tombem prindi fazer.

Dona Joana Dias dos Santos deu detalhes sobre as ferramentas utilizadas, como produziam, falou sobre o processo de tingimento também, extraídos de forma natural. E por fim, com muito orgulho falou sobre a importância da tecelagem em sua vida, que todos os seus 11 filhos se cobriram com cobertas feitas por ela e sua família.

Falando sobre a importância da tecelagem para Dona Joana Dias minha mãe, trabalho esse que admiro muito, minha guerreira, porque nasci e já a conheci fazendo tecelagem, principalmente cobertas para livrar eu, Valdeir, dono do presente trabalho, como de meus outros 10 irmãos do frio. Cada um de nós se hoje não tiver sua coberta de algodão feita pela Dona Joana Dias, é porque não cuidou, e não deu valor no trabalho exercido pela minha mãe durante décadas de nossa criação, porque por fim de exercício ela fez uma coberta para cada um de nós.

3.3. Tabela de análise das entrevistas

Nas tabelas abaixo, separamos as técnicas de extração de tingimento dos tecidos que cada entrevistada utilizava e utilizam até os dias de hoje. Apresentamos a planta de origem de cada pigmento e a sua cor extraída para produção da tecelagem da comunidade. Colocamos o nome de cada planta, conhecido por nome popular e seus métodos de extração.

Para produção dessas tabelas, construí cinco quadros para classificar a fala de cada entrevistada: origem do pigmento, mais cinco quadros para falar das respectivas cores, mais cinco quadros para falar sobre as técnicas de extração, e mais cinco quadros para falar sobre as técnicas de tingimento.

Os quadros onde foram colocados um (X), foi porque não foi abordado esse eixo pela entrevistada, ou se foi abordado pelo entrevistador, não foi respondido pela entrevistada.

Entrevistada 1:

Origem do pigmento (planta)	Cor	Técnica de extração	Técnica de tingimento
Cabelo de Negro	Vermelha	Pega a casca e machuca e coloca numa panela acrescentando um certo volume de agua e coloca para ferver.	Depois da calda pronta, coloca agua de banana e por fim coloque as meadas, virando de uma lado para outro para que um lado não fique mais escuro que outro.
Moreira	Amarela	X	X
Sucupira	Amarela	Retira a casca da sucupira, machuque bem e coloca na água e aguarde um tempo, não precisa aquecer a calda.	Coloque as meadas na calda sem retira os pedaços da casca que que fez a calda, acrescente água de banana, e vire várias vezes as meadas para que um lado não fica mais tingido que o outro.
Anil	Roxo	X	X
Bico de papagaio	Roxo	X	X

Entrevistada 2:

Origem do pigmento (planta)	Cor	Técnica de extração	Técnica de tingimento
Bico de papagaio	X	X	X
Anil	X	X	X

Jenipapo	Verde	Pega as frutas verde do jenipapo, machuque-as, coloque num recipiente com água e coloque dentro da camarinha porque a lua não pode ver senão a tinta não fica prestando não.	X
Açafrão	Amarela	Coloque as raízes na água, observação, não precisa levar ao fogo.	X

Entrevistada 3:

Origem do pigmento (planta)	Cor	Técnica de extração	Técnica de tingimento
Cabelo de negro	X	Não precisa aquecer a calda, nem colocar água de banana nem cinza do bús.	X
Amesca	X	Não precisa aquecer a calda, nem colocar água de banana nem cinza do bús.	X
Bico de papagaio	X	Não precisa aquecer a calda, nem colocar água de banana nem cinza do bús.	X
Sucupira	Amarela	Não precisa aquecer a calda, nem colocar água	X

		de banana nem cinza do bús.	
Anil	X	Coloque casca de banana ou a cinza do bús de banana junto com a calda e coloque para e põe fogo até ferver tudo por junto.	Coloque a casca junto com a cinza ou casca do caule da banana, põe para ferver até calda engrossar juntamente com as meadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização desta pesquisa, percebemos a articulação entre saber popular e conhecimento científico: Com apoio na pesquisa realizada, verificamos que o maior problema em relação ao processo ensino-aprendizagem de química foi a separação entre conhecimento científico e conhecimento empírico. O conhecimento adquirido ao longo da história do povo Kalunga foi separado do conhecimento tido como científico, normalmente ensinado nas escolas. Como se a cultura da comunidade não soubesse o que é um processo químico e não utilizasse esse conhecimento em suas vidas. A química e a prática das tecelãs é um ótimo exemplo de que o conhecimento científico dialoga e está presente na vida das pessoas de uma comunidade do campo.

Destacamos a maioria das entrevistadas são mulheres, e as mesmas não encontram dificuldades com o trabalho da tecelagem, a química está presente em suas vidas, desde muitas outras gerações, e muito além do ensino da química em sala de aula. Essas mulheres têm domínio, ao seu modo, sobre as disciplinas de física, química, biologia, matemática e muitas outras áreas que influenciam um plantio de algodão até o processo de transformação em tecido, e tudo que é feito para o tingimento e acabamento do ato de tecer.

Desta forma, se todos tivessem essa percepção, todos os assuntos químicos e de outras áreas das exatas, se tornariam interessantes, porque percebem a importância do conhecimento químico para o seu dia-a-dia. No entanto, atitudes deste tipo requerem iniciativa por parte do educador do campo, já que nem sempre a formação inicial desenvolve habilidades que capacitem os futuros professores em propor experimentos relacionando a realidade vivida nas comunidades quilombolas.

De acordo com a nossa pesquisa, constatamos que é preciso saber e utilizar metodologias que envolvam o aluno e a cultura da comunidade para o aprendizado dessa disciplina complexa, porém, essencial. Hoje em dia, o ensino nas comunidades quilombolas ainda predominam as aulas “expositivas”, onde o aluno continua sendo mero ouvinte, enquanto o professor transmite o conhecimento da ciência, com seus saberes pedagógicos, porém, juntamente

com os saberes pedagógicos, é preciso que o professor possua conhecimento de diversas didáticas para ministrar suas aulas (PREDEBON e PINTO, 2009).

Nossa pesquisa destaca a dificuldade de relacionamento dos professores com seus alunos como um dos maiores problemas no processo ensino aprendizagem de Química. Consideramos que esta realidade pode ser amenizada se as aulas forem pensadas e praticadas dentro de um contexto em que haja relação com a realidade. A prática da interação entre alunos e professores e comunidade, ainda mostrando a importância da cultura quilombola Kalunga, é uma forma de buscar soluções para aulas disciplinares. Nesse sentido, é possível maior êxito na aprendizagem do conteúdo ensinado articulando de forma interdisciplinar o ensino de várias ciências. E ainda, valorizando todo conhecimento cultural acumulado por várias gerações.

A minha perspectiva futura é de fazer com que essa prática seja conhecida e reconhecida como uma prática importante por toda população e, principalmente, que seja utilizada na própria escola como fonte de ensino em várias disciplinas, trabalhando com interdisciplinaridade praticando e entendendo melhor sobre todo aquele processo, desde colheita do floquinho do algodão, ferramentas utilizadas para descaroçar e fazer fios, medidas de novelos de linha e pavio, que são utilizadas para saber se dá uma ou mais cobertas, e reações que ocorrem no processo de tingimento.

A dona R.D.S, a primeira entrevistada das três entrevistas que farei no decorrer da pesquisa (pois já conseguimos realizar essa) adotou nossa ideia de apresentar nosso trabalho final na Escola Estadual Kalunga 1 (sede), como ensinamento que ela será nossa professora para apresentação de todo processo de tecelagem de cobertas e redes, para os alunos e comunidade conhecerem desde os floquinhos de algodão, ferramentas e como faz até chegar no tecido artesanal de material todo orgânico.

A princípio tenho o mesmo convite para as outras duas entrevistadas, para estar juntamente compartilhando seus conhecimentos entre elas e com todos nós que estaremos presentes, porque cada uma tem seus segredos e técnicas de manejo no decorrer de suas produções.

Assim também será possível construirmos conhecimentos junto com elas, falando sobre reações que acontecem no tingimento, como a primeira entrevistada nos disse que usa água de banana para tinta segurar melhor nos

fios, e que sempre costuma esquentar a água com os materiais orgânicos de tingimento que acelera o tingimento, fazendo com que a água utilizada junto com os materiais de tingimento fique bem clara, que é um resultado bom, significa que a tinta dos materiais orgânicos pegou bem nos fios.

Vamos procurar levar explicações bem simplificadas para facilitar no entendimento das fabricantes de tecelagem artesanal, para entender realmente porque esses processos químicos e físicos ajudam tanto em suas fabricações de tecidos.

Tomaremos como referência artigos e textos, para me apoiar na produção de texto para o ensinamento de química e física na sala de aula. Assim facilitará no entendimento de estados físicos e reações químicas desse processo de tecelagem artesanal a base de cascas de plantas (Antonia Moura da Silva, da Silva Falcão, Santana da Silva, & Maria Regiani, 2016; Gondim &Mól, 2008; Rejane & Silva, 2017).

REFERÊNCIA

FALCÃO, Antonia Moura da Silva. Santana da Silva, M., & Maria Regiani, A. **A Tecelagem HuniKuin e o Ensino de Química.** Química Nova Na Escola, 38(3), 200–207. https://doi.org/10.21577/0104-8899.20160028, 2016.

(PREDEBON e PINTO, 2009).

GERHARDT, Tatiana Engel**. Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo:Atlas, 2010.

GONDIM, M. S. da C., &Mól, G. de S. **Saberes Populares e Ensino de Ciências: Possibilidades para um Trabalho Interdisciplinar.** Química Nova Na Escola, 30, 8–11, 2008.

REJANE, C., & Silva, F. **Tingimentos naturais na fibra de bananeira: uma proposta sustentável para o artesanato do cariri cearense. Ciência e Sustentabilidade** - CeS, 3(2), 46–63, 2017.

Secretaria de Educação Fundamental. **Uma história do Povo Kalunga,** 2001.

SIQUEIRA, A. M., Federal, U., Morais, R., Federal, U., Indumenta, P., & Resumo, B. **Tecelagem artesanal quilombola no Brasil: estudo inicial sobre a produção kalunga.** In 13o Colóquio de Moda (pp. 1–16). Bauru - SP, 2017.

PORTAL CULTURA BOSSAPACK: Disponível em: < https://bossapack.com.br/a-cultura-huni-kuin/2020/ > Acesso em 04 de março de 2021.

VEIGA, S. M., & Teixeira, M. S. **Relatório final da pesquisa quantitativa em cinco comunidades quilombolas de Kalunga**, Goiás, 2013.

ANEXOS

Anexo 1: Roteiro das Entrevistas

- Qual é seu nome?
- Quantos anos você tem?
- Com quantos anos de idade você aprendeu tecelagem?
- Quem foi a pessoa que ensinou você fazer tecelagem?
- Você aprendeu fazer tecelagem foi para comercialização, ou apenas para suprir necessidades de uso familiar?
- As ferramentas utilizadas por você em todo processo de tecelagem, são feitas por você mesma? Quais são elas?
- Quais são os nomes das ferramentas que você usa na tecelagem?
- Você continua fazendo tecelagem?
- Em sua opinião o que está levando o desaparecimento da tecelagem?
- Em sua opinião, o que é necessário ter em uma pessoa que interessa aprender tecelagem?
- Por que no processo de tingimento das linhas para tecelagem costuma usar caules de algumas plantas?
- O que a tecelagem tradicional significa para você?
- Você aceita nosso convite para ensinar tecelagem tradicional em sala de aula?
- Quantos filhos você teve? Quantos aprenderam tecelagem?

Anexo 2: Fotos das Entrevistas e da Comunidade

Arco de bater algodão 1



Fonte: própria

Novelos de pavio



Jacá 1



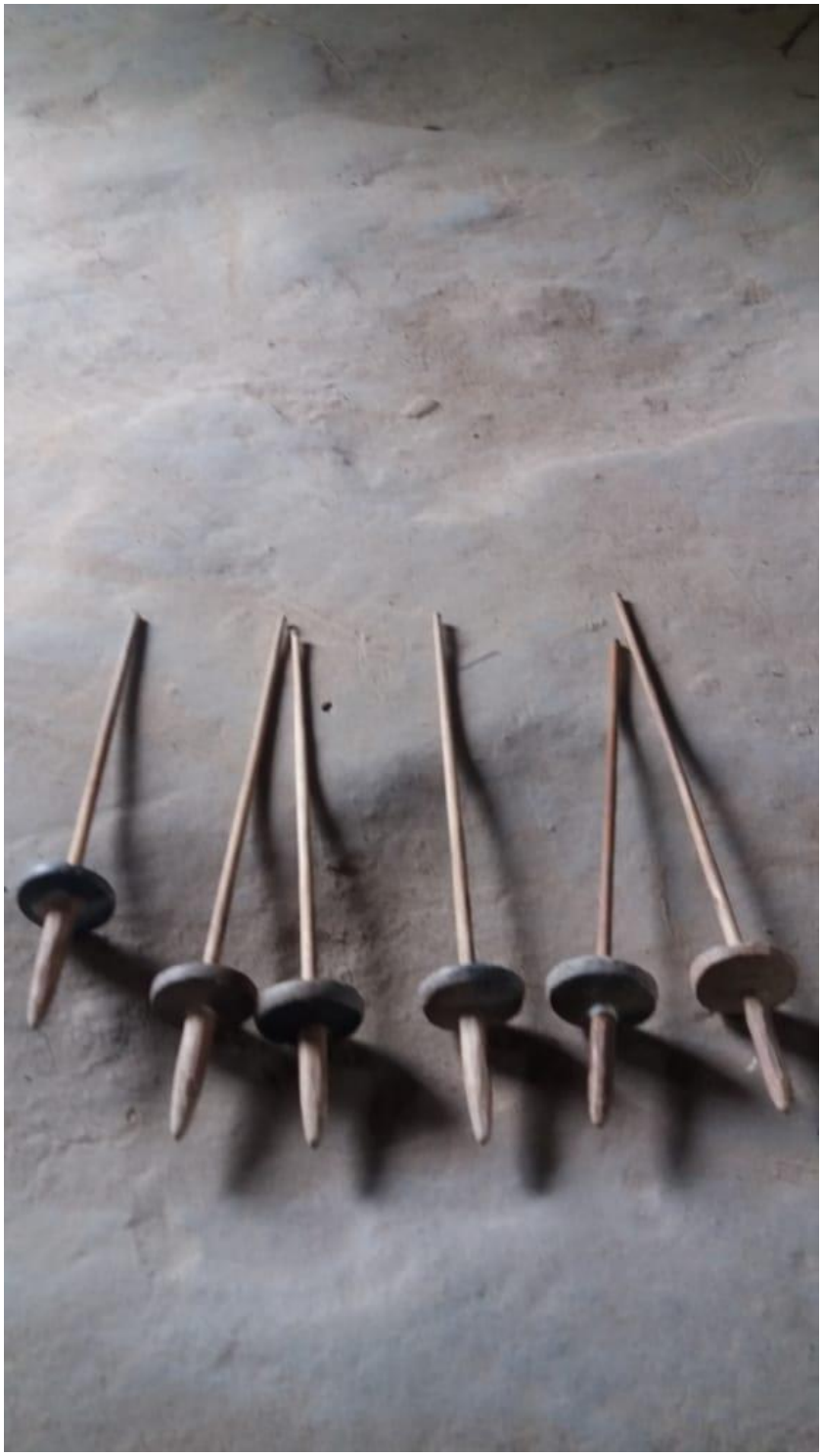
Fonte: própria

Lançadeiras 1



Fonte: própria

Fusos 1



Fonte: própria

Vara de medidas do tecido



Fonte: própria

Régua de alinhamento do tecido



Fonte: própria

Tornos



Fonte: própria

Oigos



Fonte: própria

Meadeiro



Fonte: própria

Facões



Fonte: própria

A ferramenta que está na mão chama Wlisses



Fonte: própria 1

Caixa do pente, a ferramenta que não está nas mãos



Fonte: própria

Uma quarta de pavio



Fonte: própria

Três quartas de pavio



Seis quartas de pavio e três de linha



Fonte: própria

Bico-de-papagaio



Fonte: própria

Viamento com tecido



Fonte: própria

Tecido sem tingimento



Fonte: própria 2

Tia Joana tecendo



Fonte: própria

Fazendo tecido sem tingimento 1



Fonte: própria

Cabelo-de-negro



Fonte: própria

Anil



Fonte: própria

Açafrão



Fonte: própria

Casa do Valdeir



Fonte: própria

Jenipapo



Fonte: própria

Sucupira branca



Fonte: própria

Anexos 3: Transcrição completa das entrevistas:

Entrevista 1: Dona Rufina Dias.

Perguntamos para Rufina Dias dos Santos. Quais eram as plantas que retirava o pigmento e quais as cores? Nos disse que aquele pau por nome de Moreira, quando arruma ele pra modo tingir, a linha fica marela,a sicupira fica marela também,eaní junto com aquele bico-de-papagaio que o povo trata,ficava roxo. Isso aí condisse o dizer era tinta de cá que o pessoal arrumava fazia. Quais as peças de roupas que faziam? Antigamente o pessoal de cá usava mais era roupa feita cá mesmo, calça, camisa, coberta, o de forrar na cela que chama pelego. Ainda está fazendo esse trabalho? Condisse o dizer, hoje já não ta tendo esses serviço mais pruque já deixou, as coisas miorou aí deixou. Quantos filhos a senhora teve e quantos aprenderam fazer tecido?Tive sete filhos, e o que ainda trabalha é o que chama Pão, que fica em Cavalcante, mais os outros nenhum. O que a senhora acha que uma pessoa tem que ter para aprender a tecelagem? A pessoa pra prender tecer tem que prender os pouco, os filho meu disse que isso e serviço dos mais vei mermo. Consegue fazer a cor vermelha? O vermelho consegue fazer com aquele pau por nome de cabelo-de-nego, é! A senhora aprendeu tecer foi para vender ou apenas para suprir suas necessidades?Aprendi tecer era mais pra vender, pra vender aconticia que um vendia mió que oto, aí agora fazia uma, aí se dissesse que queria de oto, fazia de oto, por isso que prendi fazer tecer em variedade, pruque eu também fazia roupa, mais aí dexei pruque agora compra é tudo lá feito na cidade, fazia roupa tanto com meu tecido, tanto com tecido comprado pruque também sou custureira. Pruque condo a gente condisse o dizer tem infuluência de comprar uma coisa, né? Aí agora a gente pensa assim que dinheiro era mei difícil, caçava um ramo, igual era esse aí, já arrumava o dinheiro mais logo. As ferramentas utilizadas pela senhora na tecelagem são feitas pela senhora? As ferramentas não são feitas por mim, pruque a caixa do pente qui e tenho aí era de mãe, hoje não sei de niguém qui faz não. Ela arrumou que fez a caixa foi aqui mermo, esse povo mais vei, fazia era mermo no facão. Com quem a senhora aprendeu o tecer? Aprendi fazer tecido foi com minha mãe, agora rede foi mais uma tia minha, daqui também. Minha mãe prendeu com a mãe dela memo, já essa tia minha num sei mais quem ela aprendeu não. Naquele tempo atrás quase todos fazia tecido, os que não tinha as ferramenta, ia para casa do qui tinha, ou levava as ferramentas pra sua casa. Minha mãe insinava pros filhos tudo, homens e mulher, tudo tudo.Eu memo tenho um irimão qui mora em Cavalcante, o que eu fazia assim, ele também fazia do mesmo jeito, mas depois ficou meio problemado ele disse qui esqueceu tudo, aí ele não faz mais não, agora já fica é na cidade disse qui as coisas é mais fácil. Eu qui ainda tô ficando por aqui esperando minino terminar estudo, pra não ir levando e enchendo lá na cidade, fica queles aqui é mio(...) A senhora fazia tecido era de encomenda ou não era necessário? Eu fazia tecido só de encomenda mesmo, fazia entregava, fazia oto, entregava pro dono, num ia na cidade pra vender não, era pro encomenda. Quanto tempo a senhora gastava para fazer uma rede e quanto custava? Pra fazer uma rede depois que panha com a linha tudo fiada, uma semana de siviçotava pronta, cobrava pouco dinheiro, era pouco. De onde vinha o algodão? O algodão era da roça aqui mesmo. Como é feito o fio da linha? Para fazer a linha, o algudão é fiado no fuso, pega o algudão, tira o caroço, e abre bem e pôe no fuso e torce, pra modo fazer a linha, é! Depois qui a linha ta pronta já dá pra colocar pra fazer tecido. Como sabe que a quantidade de linha que já faz uma coberta? Duas quarta de linha faz uma coberta, dois novelo de linha, dois de pavi, que aí é duas quarta de linha e duas de pavi, já ta a cuberta, é! Um novelo já tem tamano que é

uma quarta, a quarta é linha ou pavi enrolado em novelo, o tamanho é na experiência, utiliza a mão mesmo na medida, já sabia a quantia de pano que já dava. O tingimento é feito antes ou depois do tecido pronto? A linha é tingida antes de tecer, sinon o tecido fica tudo de uma cor,aí tem qui tingir for a linha primeiro, qui aí faz das core qui quiser. Pra tingir as linha, faz umas miadinha, que usa dois tornos, que é dois pedaço de pau que é batido no chão, e a linha é enrolada ao redor deles em circo, aí tira do torno e pôe numa bacia no tingimento, dando uma bagunçada pras linhas do meio da miada não ficar mau tingida. E depois volta novamente pra forma novelo, a linha é enrolada de novo. Coloca algum produto para tinta segurar? Quando vai tingir principalmente se for tinta comprada na cidade tem que por água de banana pra tinta segurar, senon vai lavando e a tinta saindo, aí da hora que joga a água de banana e firma qui não solta, coloca a água da banana na água com a tinta pra tinta não soltar, aprendi com minha mãe, é! A tinta qui fazemos aqui é mais forte, solta assim não comparando com a da cidade. Para fazer uma rede quantas cores podem ser feita? Pra fazer uma rede, a escolha é do dono quantas cor quer nela, de duas de três de quatro, vai pela vontade, é! Como é medida a quarta de linha ou pavio? A quarta de linha pode ser de dez fuso, a quarta pequena, e quarta grande de doze fuso de linha ou pavi. Tem como saber o total de algodão que é gasto para chegar numa quarta? Não tem como saber quanto de algodão era usado pra chegar numa quarta, só sei que ia pegando e já fiando logo, dá pra saber não. Só fazia separar o algudão o melhor pra fazer linha e mais ruim pra fazer pavi. A água de banana é colocada na água fria ou na água aquecida para fazer o tingimento? Quando vai tingir a água de banana é na água fria, mistura bem, e depois ferve a miada pra ela acabar de segurar mió as cor, pruque aí que a água ficava bem mais disbotada, depois qui ferve ela, aí agora a água já fica quase limpa, já fica corada as cor, a linha pega bem mais, fica ,mais corada as cor.Como eram feitas as medidas para fazer as roupas? Pra fazer roupa, tem quimidir os tamano das pessoas com um cordão, não usava trena. A senhora modificou alguma das formas de fazer o tecido? Dus tecido qui aprendi com minha mãe, só modifiquei a forma de fazer só a rede qui foi com outra pessoa qui foi com uma tia minha. A senhora já pensou em ensinar a criançada na escola? Nunca animei de ensinar a criançada la na escola não. Aqui na região existia mais mulheres que tecia? Aqui na região tinha mais umas mulherqui condisse qui tecia, mais material não é todasqui tem não, acho que ferramentas aqui mesmo de tecer é só mais na minha família mesmo, é! É pruque aqui cada família fazia um tipo de ramo, por isso os filho ia aprendendo com os pai e continuava fazendo o mesmo, assim ia trocando e todo mundo vivendo ia vivendo aí bom né! Como eu tava dizendo aí tudo veve é bom né! Por que a senhora parou de fazer tecido? Agora não vale a pena continuar fazendo tecido não né! O pessoal não vai usar essa aí mais não, né! Para os pessoal da escola esse saber já era, acabou já. É bom que os meninos daqui da região sai pra estudar pra Brasiliaotos pra Arraias pra lá memo, ta aprendendo e ta voltando e ajudando nos que os mais vei faz, muito deles já caiu em outra realidade, né! A senhora faz idéias do porque a água de banana ajuda segurar a tinta nos fios? A idéia que tenho do pruque serve a água de banana no tingimento é qui ela é uma nóidia, ela é tipo uma mancha numa roupa, ela caiu numa roupa num solta, pode lavar qui ela não larga mais não, onde ela pingou na roupa essa mancha num caba. A tinta pega melhor se esquentar a água ou na água fria? A tinta só pega bem se esquentar, se não esquentar ela num pega boa não, acho qui na hora qui ferve a água limpa mais digeiro, né! A gente pode pegar até uma água suja e pode colocar ela pra frever assim né,e pode tirar ela e colocar laqui já ta limpinha, condisse o dizer, ela já separou o pó. Pruque a tinta é um pó, né! Que a gente pega e desolve na água, aí agora

da hora que freve ela sigura. Como é feito a tinta com cascas de plantas?Pra fazer a tinta pega é só as cascas e freve, aí agora tira a casca e bota a miada. Quais são as plantas e as cores que consegue fazer com elas? As tinta qui consegue fazer com casca de pau é: sicupira, moreira, i cabelo di nego, bico de papagaio, só. Qui dá marelo, roxo e vermelho. Quais são as ferramentas utilizadas pela senhora na tecelagem? As ferramentas qui uso pra fazer um tecido é: fuso,lançadeira e o viamento memo. Como é a lançadeira? Lançadeira é tipo um barquinho qui coloca linha de dentro,usa pra passar dentro do tecido pra tecer. Tem também a espada, para esticar a linha no urdir, sempre tem três furos no meio daquele pau que tem parencia de um facão e o escoroçador.

Entrevista 2: Joana Rodrigues da Conceição:

Qual o nome completo da senhora e quantos anos de idade tem? Meu nome é Joana Rodrigues da Conceição, fiz 70 ano, então tenho 70 anos. A senhora aprendeu tecer com quantos anos? Eu prendi tecer com 12 ano. Com qual pessoa a senhora aprendeu fazer tecido? Com a vea França da Ema. Eu fiçowlisse esse ano, pra quando ocevince fazer a intrevista eu ter um pouco de pano, mais nunca ranjei quem ajuda enfiar o wlisses, pruque do pano eu sozinha não dô conta, de encher o wlisse e o piente. Caso a senhora for colocar o pano no wlisse eu mesmo posso ajudar a senhora, é só chamar. A senhora aprendeu tecer para suprir as necessidades próprias ou foi para vender? Aprendi tecer pras necessidades minha, é. Nesse tempo as coisa era difícil! E as ferramentas são feitas pela senhora? Minhas ferramentas não é feita por mim, a lançadeira foi uma tia minha qui fez, o wlisses é eu qui faço. O peinte foi um primo, Lorianim, eu só faço o wlisses. Quais são os nomes das ferramentas utilizadas pela senhora? Us nome das ferramenta é: lançadeira, wlisses e pente, tem a caixa do piente, tem a caixa i o piente. Quantos filhos a senhora teve e quantos aprenderam fazer tecido? Tive 5 fii e ninhum prendeu tecer, Teodora qui é a fia mais nova bate, mais qui ela prendeu, prendeu não, qui ela não sabe urdir. I quem não saber urdir, não sabe tecer. A senhora continua fazendo tecido? Continuo tecendo, agora mermo tô com linha aí pra tecer, só nunca ticipruque eu sozinha numdô conta. Quando Arfo que é meu marido tavaguentando, qui num trimia a mão, eu urdia ele mi judava, mais agora é as vista dele não dá di ajudar infiar o piente. E para aprender tecer o que a pessoa tem que ter? E pra prender tecer tem qui ter paciência, si não tiver paciência num prende não, pruque si uma linha quebra e imendar fora ducamim, aí faz párea. E o tingimento como é feito? Pra tingir a linha faz a miada, aí agora corta o bus da banana, uns põe no fogo pra frever e põe a linha dentro, e outos põe no sol. Por que a senhora coloca o bus da banana? O bus da banana, é pra segurar a tinta. A feita do tecido ajudou gerando algum lucro? O tiçumoajudou,avea França mi insinou, lucro não ranjava não, no prender qui prendi não ranjava não, mas di uns tempo pracá eu tô tecendo e vendendo, aí já deu mais um lucro. E o tecido é pago no devido valor? Paga meno do valor, pruquêpanha esse algodão, até fiar tudo, esse ano passado eu vendi a 100 real. Mas nu mais era 50 real u meto, eu fali quipur 50 eu nun faço mais não, pelo trabraiqui dá, aí quando foi nessa zagua eu falei qui nesse preço eu não vendia mais não, aí passou pra 100 real o meto. O tanto di linha qui eu tem aí pra tecer, aí muitos fala qui , ah num vou tecer! Ah eu num vou fiar! Tem maridos qui fala qui não deixa a mulher sentar nu chão pra fiar, e acha bom os zoutros tecer e pruque ajudar comer o qui compra. Eu memo to aí com linha fiada qui dá uns 10 meto de pano si não dá mais e ainda tem um bucado de algudão

pra fiar, eu só nunca teci um pano, pruque nunca ranjei o viamento, sinon já tinha ticido. Mas ainda vou tecer esse ano, é pruque sozinha nundô conta diinfiarwlisse, eu quiriaquiocevinse aqui um hora condo eu tivesse tecendo. A senhora tia Joana chegou tecr com tingimento com cascas de plantas? Eu cheguei tecer com casca de bico de papagaio e tici de ani também, também foi só esses dois, aahtici uma vez di açafrão, sai bom. O çafrao, moço fica uma tinta até bunita! É. Num pricisa nem por no fogo não, si pô nu fogo fica uma cor mea coisa, oce põe ela na água e sai aquela tinta, moço! Fica uma tinta bunita, do çafrão. Um também quitici foi cum tinta diginipapo, dá fruita, fica um cor meia verdiada,pru lado di verde, pois dá tinta eu já fiz, ele verde pode cortar e por na água, mais só qui tem qui tem por na água, mais só qui se a lua tiver lumiando num pode deixar pra ela vê não, si ela vê num pega não, tem qui deixar no fundo da camarinha, tem qui ficar guardado, tem quitar dentro de casa, dentro da camarinha, pruque si a lua vê num pega tinta não, cabô a tinta. Já o bico de papagaio não, pode vê, pega bom. Acho qui se esse povo vê a gente tecendo, eh! Deve ficar, pergunta dimais!.

Entrevista 3: Joana Dias dos Santos

Qual o nome completo da senhora e quantos anos de idade tem? Meu nome é Joana Dias dos Santos, tenho 74 anos. A senhora aprendeu tecer com quem? Eu prendi fazê tecido cum 10 ano de idade cum minha mãe Teresa dos Santos Rosa. A senhora aprendeu tecer foi para suprir suas necessidades, ou era para vender? Aprendi fazer pra visti pruque num tinha oto jeito né, cuando mãe teve Geraldo eu já ticia, fazia cuberta, fazia o pelego, fiz rede mais pouca, fiz um as três eu já era mãe de fiio, fazia calça, urdia dobrado e tecer e cortar a calça e custurar. As ferramentas utilizadas pela senhora, são feitas por quem? As ferramentas condo eu tava menor era pai, qui eu tava lá,depois qui vim pra qui, não, era eu que furava usmorão, urdia meu pano, inrolava e ticia e meu wlisse era eu mermo qui fazia, fazia e sei fazer e o pente tombem prindi fazer. Qual madeira é utilizada na feita dessas ferramentas? A madeira pra fazer o wlisse é pereira aquele pereira branco e a caixa é de ginipapo. Quais são os nomes das ferramentas utilizadas pela senhora? As ferramentas, uaa! È o moirão, é o oigo qui inrola a linha,poisé! Depois de inrolado pra imendar a flexa, aí agora condo imenda, ribar ele pra puxar pra começar. Aí agora pra começar já é qui pricisa di canela, lançadeira, a pisadeira, tecer e inrola no outro oigo de cá num é? Se fosse branco, uma lançadeira, se fosse um azú e otro branco, duas. E se fosse de três, três lançadeiras. E pra urdir também três facão que eu tem elis aí ainda, tem o torno qui bate e a vara quimido i tem a pausa qui acocha o pano , tem o miadeiro, uaah! Amóqui eu tem ele aqui ainda,amóqui tem pruque eu num jogo no mato faice, e isso é véi! A senhora ainda continua fazendo tecido? Não, deixei. Sei mais deixei. O que a senhora acha que uma pessoa deve ter para aprender fazer tecido? A pessoa pra prender tem qui ter paciência, fiar a linha já cum consciência, i paciência pra tecer dismancharparea, dismanchar ponta, é isso aí. A senhora usa alguma casca de plantas no tingimento? Usa alguns cascasdi plantas pra num disbotar, casca di banana cumo tá aí ooh, o bus e casca pra queimar e por a cinza, e só no tingimento do anil que é usado a casca ou bus da banana, os outros tingimentos com cascas de plantas não usa não, fica tudo do mesmo jeito. Faz é só frever até o cardo ingrossar, por lá, aí agora põe a miada embaixo, as casca qui já ferveu inriba, e põe no fogo i põe fogo, pra frever até frever tudo, aí agora qui tira pra puder lavar. Quais as plantas que utiliza no tingimento? Esse qui é bico de papagaio, cabelo di nego i

aimesca, sicupira é na água fria, aí agora depois qui ela pega noda, pega e põe no sol, aí depois qui ela pega sol ela acaba dimarelar. O tecer ajudou a senhora? I meu filho! O tecer ajudou muito para criar meus fíi, eu tive 11 fíi, e tudo criei com essas cobertas.