

**Reaproveitamento econômico dos
caroços do açaí como fonte de renda
e contribuição ao meio ambiente
valorando o produto nativo da
Palmeira do Açaí (euterpe precatoria)
do município de Codajás, no Amazonas**

**Economic reuse of acai seeds as a
source of income and contribution
to the environment valuing the
native product of Acai Palm (euterpe
precatoria) from the municipality of
Codajás, in Amazonas**

Maria Alves de Sant'Ana

*Professora da Educação Básica no Município de Codajás Licenciada em Normal Superior pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA; em Pedagogia pela UNIASSELVI-(SC) e em Teologia pela Universidade Santa Barbara-(RJ) – Mestra em Ciências da Educação(Universidade Del Sol- UNADES)
<https://orcid.org/> ID: 0000-0002-3639-852X CV:<http://lattes.cnpq.br/1640129643396314>*

Jacimara Oliveira da Silva Pessoa

*Professora da Educação básica no município de Coari-AM
Graduada em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas- UFAM
Doutorado e Mestrado em Ciências da Educação pela Universidade de San Lorenzo – UNISAL*

ORCID: 0000-0001-9353-2185

<http://lattes.cnpq.br/1004775463373932>

DOI: 10.47573/aya.5379.2.75.10

RESUMO

Este estudo teve por objetivo promover a integração entre o fazer pedagógico e a pesquisa sobre o aproveitamento de caroços de açaí transformando alunos finalistas do Ensino Médio da Escola Estadual Professor Luiz Gonzaga de S, Filho, no município de Codajás, em coautores, participantes da pesquisa atrelando o conhecimento científico sobre o meio ambiente e a relação do homem no meio em que vive na busca de alternativas e fontes de renda transformando a realidade do descarte inadequado dos resíduos de caroços secos em subproduto, matéria prima gerando renda e emprego às famílias, produtores e comunitárias mostrando alternativas viáveis dentro da própria comunidade fazendo da criatividade alavanca de progresso e solução dos problemas econômicos. Foram realizadas leituras específicas sobre o assunto e feito levantamento da realidade da produção no município e feito Mostra em sala de aula. A pesquisa buscou conhecer a realidade local com instrumentos aplicados aos produtores e vizinhanças das despulpadoras de açaí culminando com a realização do Seminário: O aproveitamento dos caroços, o descarte dos resíduos do Açaí: Responsabilidade Sócio Ambiental- com presença de autoridades municipais, pais e alunos, produtores e convidados. O tratamento dado aos instrumentos foi relatado por meio de figuras explicitando o universo pesquisado. As iniciativas já trabalhadas com os caroços foram estudadas e divulgadas como incentivo à prática. Obtivemos como resultado a produção do substrato e o carvão vegetal agregando valor e mostrando as possibilidades do aproveitamento. Concluímos com duas mostras de fotografias; sobre a Festa do Açaí, meio de divulgação do produto local e uma mostra de fotos de artesanatos produzidos a partir desta matéria prima. O açaí, como alimento, combate a fome e propicia alento diante das dificuldades vivenciadas pelos povos da floresta e o aproveitamento dos caroços vem sanar um desastre ambiental e oferecer possibilidades de manutenção da vida e da cultura amazônica sem danos ambientais ou sociais.

Palavras-chave: aproveitamento. meio ambiente. educação.

ABSTRACT

This work aimed to promote the integration between pedagogical practice and research on the use of açaí seeds, transforming final year high school students from Escola Estadual Professor Luiz Gonzaga de S, Filho, in the municipality of Codajás, into co-authors, participants of research linking scientific knowledge about the environment and the relationship of man in the environment in which he lives in the search for alternatives and sources of income transforming the reality of inadequate disposal of dry stone waste into a by-product, raw material generating income and employment for families , producers and communities showing viable alternatives within the community itself, making creativity a lever for progress and solution of economic problems. Specific readings were carried out on the subject and a survey of the reality of production in the municipality was carried out and a show was carried out in the classroom. The research sought to know the local reality with instruments applied to the producers and neighborhoods of the açaí pulpers, culminating with the realization of the Seminar: The use of seeds, the disposal of Açaí waste: Socio-Environmental Responsibility - with the presence of municipal authorities, parents and students , producers and guests. The treatment given to the instruments was reported through figures explaining the researched universe. The initiatives already worked with the seeds were studied and publicized as an incentive to practice. We obtained as a result the production of the substrate and the charcoal adding value and showing the possibilities of use. We conclude with two photo exhibitions; about the Açaí Festival, a means of publicizing the local product and an exhibition of photos of handicrafts produced from this raw material. Açaí, as food, fights hunger and provides relief in the face of the difficulties experienced by the people of the forest and the

use of the seeds comes to remedy an environmental disaster and offer possibilities for maintaining life and the Amazonian culture without environmental or social damage.

Keywords: utilization. environment. education.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho buscou motivar os alunos finalistas do Ensino Médio, última etapa da Educação Básica, para serem coautores desta pesquisa ação, no sentido de ver, julgar e agir dentro dos propósitos estabelecidos com estudos sobre o tema, pesquisa junto à comunidade de pais e vizinhança das fabricas despulpadoras de açaí no Município de Codajás.

Devido ser três turmas de aluno, foram distribuídos em grupos de cinco e seis alunos e conforme necessidade de entendimento do tema utilizou a seguinte estratégia: informações por meio de estudos, leitura e pesquisa bibliográfica; levantamento da situação do descarte dos caroços, cada grupo responsável por um quadrante da cidade de Codajás, atendendo o conhecimento por serem moradores dos bairros e já saberem antemão onde fotografar ou pesquisar; levantamento de dados sobre a quantidade de caroços descartados junto aos batedores de açaí; trazer as informações e relatar aos demais colegas da classe para alinhar a pesquisa, aparar dualidades, compreender o fenômeno como recorrente na maioria das áreas pesquisadas.

Após este trabalho realizado, passamos a organizar o Seminário, com participação de autoridades locais e cada grupo sendo responsável por uma etapa do evento, que se encontra minuciosamente descrito no marco analítico.

As oficinas, não puderam ser realizadas devido o estado de pandemia e não podermos reunir para a prática deste objetivo mas, individualmente, tivemos a contribuição de artesões locais que mostraram seus trabalhos e estão dispostos a organizar oficinas para ensinar e expandir o número de artesões na fabricação de semi joias e artesanatos feitos com materiais do açazeiro. Mostramos fotos deste trabalho na Mostra Fotográfica, parte desta dissertação.

Em contrapartida, as ações positivas foram a transformação dos caroços em substrato e em carvão vegetal, além do replantio em mudas saudáveis para o replantio ou plantio de mais árvores e conseqüentemente aumento da produção, que é bem significativa colocando o município como maior produtor de açaí do Estado do Amazonas.

Um olhar sobre a situação socioeconômica dos munícipes e a interação com os alunos do Ensino Médio, especificamente do 3º Ano, idade entre 16 a 18 anos, concluintes da Educação Básica, da Escola Estadual Professor Luiz Gonzaga de Souza Filho, do Município de Codajás situado à margem esquerda do Rio Solimões, distante 240 Km em linha reta da Capital do estado, Manaus.

Figura 1 - Localização do Município de Codajás, no Estado do Amazonas.



O acesso se dá exclusivamente por via fluvial, sendo atendida por barcos, lanchas e ferry boat que tornam a viagem agradável e permite descansar além de contemplar as belezas da floresta amazônica.

Nogueira (2006) esclarece que cerca de Município de Codajás - AM 101 80% da produção de frutos têm origem no extrativismo, e apenas os 20% restantes são provenientes desses açazais manejados e cultivados em várzea e terra firme.

Por isso a produção no estado do Amazonas se caracteriza por atividades realizadas em áreas dispersas, de modo diferente do modo como ocorre em outras áreas no país. O açai da espécie (*Euterpe precatoria* mart) é uma palmeira nativa da América do Sul, da família Arecaceae, especificamente da região Amazônica cujos frutos são pequenos, arredondados e de coloração roxo-escuro.

De acordo com HENDERSON, (1995) no Brasil a palmeira ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Pará. O resíduo gerado do fruto do açai é 22 basicamente formado pelo caroço do açai ou semente, e as fibras do açai que são provenientes do beneficiamento do fruto da palmeira.

Conforme SACH, (2013) nos países tropicais como o Brasil, que detém o privilégio de possuir recursos naturais suficientes para transformar oportunidades em sustentabilidade.

Buscar saídas para situações emergenciais nos remeteram a observar com cuidado, atenção e procura pistas que pudessem motivar e acordar, estimular e encontrar meios de solucionar problemas de manuseio, de reaproveitar os caroços remanescentes da fabricação da polpa do açai, quando extraído seu vinho.

Estes caroços se tornaram um entrave para a coleta de lixo e o armazenamento nas agroindústrias e fabricas caseiras espalhadas pelos bairros e contribuem para diversos problemas sociais, ambientais e também de saúde para seus habitantes.

A exploração de açai aumentou durante os últimos anos, onde muitos empreendedores investiram em oportunidade de negócio.

As agroindústrias são atividades econômicas da industrialização dos produtos agrícolas, onde os microempreendedores executam seus serviços sendo o meio de transformação mais comum dos produtos naturais e beneficiamento.

A crescente demanda por polpa do fruto do açaí, a instalação de indústrias para atender essa demanda é atualmente uma atividade em expansão na região, gerando renda e melhorando a qualidade de vida para as populações ribeirinhas e urbanas (Mochiutti *et al.*, 2011).

A palmeira é considerada totalmente benéfica em todos os sentidos, não apenas pela estrutura que apresenta e sim pelo teor de contribuição à saúde humana. As vantagens do uso do açaí vão além da sua limitação de uso para beneficiamento da polpa, tal como relatado por MASSANET, (2009), ao afirmar que da palmeira tudo se aproveita: frutos (alimento e artesanato), folhas (coberturas de casas e trançados), estipe (ripas de telhado), raízes (vermífugo), palmito (alimento e remédio anti-hemorrágico).

Atualmente o fruto do açaí é produto de exportação e a importância socioeconômica do açazeiro decorre, portanto, do seu enorme potencial de aproveitamento integral de matéria-prima. No entanto, seu beneficiamento ainda é parcial, gerando após a utilização do item mais consumido, a polpa, enormes volumes de resíduos sólidos tais como a estrutura do resíduo, que consiste em: fibra borra e semente. Considerando que o processamento é feito em áreas urbanas, o rejeito, geralmente, é tratado como lixo urbano, trazendo transtorno para a coleta (Padilha, 2005).

O resíduo do açaí provindo do tempo de repouso a céu aberto e sem nenhum prévio tratamento, ele resulta um líquido escuro e ácido, de cheiro desagradável proveniente da decomposição chamado “chorume” que contamina os lençóis freáticos e traz danos à saúde humana. Com isso surge a opção de potencializar o caroço do açaí, resíduo natural não valorizado na atualidade, é necessário encontrar alternativas de aproveitamento, reciclagem, compostagem, recuperação ou outras destinações a fim de viabilizar formas adequadas evitando riscos à saúde pública, segurança e minimizar problemas ambientais.

Com base no exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar o potencial de aproveitamento dos resíduos de açaí, oriundos das fabricas caseiras e agroindústrias, valendo-se do estudo e reflexão da própria realidade, com alunos finalistas da Educação Básica, onde atuamos como professora e contribuindo para refletir sobre a realidade social, a responsabilidade sócio ambiental, a preservação da vida e a garantia de subsistência comunitária.

Os processos educacionais relacionados ao reaproveitamento dos resíduos do beneficiamento do açaí e dos problemas oriundos do extrativismo para a monocultura e suas consequências sobre o meio ambiente e a comunidade escolar da sede do município de Codajás no período de 2020 a 2021 objetivou contribuirmos na relação entre a Escola Estadual Professor Luiz Gonzaga e a Comunidade possibilitando novas maneiras de integração comunicativa entre linguagens, metodologias e tecnologias sociais, alicerçado pela legislação e abordagem da Educação Ambiental, revisando os principais trabalhos publicados e a demanda acerca das questões urgentes da preservação do meio e da necessidade de superação de injustiças sociais, econômicas, de subsistência, de sustentabilidade e para a qualidade de vida.

Cientes de que o processo educativo deve contribuir para a realização pessoal, social, econômica e histórica dos sujeitos desta ação, que direcionada para um olhar para dentro de

cada um, para nossa realidade e poder contribuir na relação entre escola e comunidade possibilitando novas formas de comunicação e integração de tecnologias e linguagens, novas metodologias, novas formas de organização social e comunitária.

A busca pela mediação entre o ensino e a inclusão das problemáticas locais como forma de ver, reconhecer, refletir e ser partícipe desta transformação para sua comunidade nos coloca alunos e professores, como sujeitos deste processo.

Os resíduos resultantes do benefício do açaí fazem parte da problemática ambiental causando acidentes de trânsito com motociclistas e portadores de bicicletas, acúmulo de lixo que atraem roedores e animais peçonhentos além da ameaça de degradação do solo numa monocultura, representa uma série de consequências tanto para o solo quanto para seus habitantes.

Nesse retrato, instauramos nosso propósito e nossa esperança de efetuar ações de cidadania para a sustentabilidade. Direcionar os processos educacionais relacionados ao reaproveitamento dos resíduos do beneficiamento do açaí e dos problemas oriundos deste processamento e suas consequências sobre o meio ambiente e a comunidade escolar da sede do município de Codajás no período de 2020 até 2021, por meio da pesquisa, de reconhecer a problemática como fonte de renda e as possibilidades de realizações sociais, fomentou este trabalho de pesquisa e de encaminhamentos trilhou um caminho buscando respostas no sentido de responder a uma questão especial:

_de que forma o processo educativo pode estar presente além da sala de aula para conhecer a realidade da comunidade e agir em busca de soluções possíveis que podem ser trabalhadas dentro do processo educativo direcionado para a responsabilidade social e realização econômica por meio da cultura local?

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação fornece ao homem social possibilidades de conhecimento e intercâmbio de saberes para interferir, modificar, alterar e transformar o meio em que vive.

O açaí é o fruto do açazeiro-euterpe precatória- também chamado de juçara, o mesmo é uma das mais importantes fontes de alimentação para os habitantes da região Amazônica, terra de origem do açaí. Além de servir como alimento, o açaí é muito utilizado na medicina popular.

Os estudos das propriedades físico-químicas demonstraram que a polpa do açaí-da-mata (E. precatória) contém maiores teores de fenóis, antocianinas e antioxidantes, do que a espécie nativa do Pará (E. Oleracea)- Martinot (2017).

O fruto do açaí, uma espécie semidomesticidade florestal amazônica, era praticamente desconhecido fora da região até poucos anos atrás. Nos últimos anos, a demanda por açaí entrou de forma expressiva nos mercados nacional e internacional, principalmente, por possuir características energéticas, nutritiva, alto teor de fibras e antioxidantes, relata Perreira (2007).

A gradual mudança do sistema extrativo que apresenta baixa produtividade (4,2t/ha) para o sistema manejado (8,4 t/ha) e o irrigado, que pode atingir 15 t/ha, com possibilidade de crescer ainda mais com as inovações tecnológicas. (Santos et. al. 2012, IN APUD Moraes, 2019) nos demonstra que por meio desta mudança de manejo do açaí ocorre as transformações so-

ciais, pois implica em hábitos, valores e agregação de estereótipos conduzidos por um sistema capitalista e por vezes desumano.

Essa crescente demanda pode produzir impactos positivos e negativos nos modos de vida das comunidades coletoras, na paisagem rural e nos ecossistemas florestais. A agregação de valores nutricionais e medicinais associados aos valores socioambientais trazidos pela certificação florestal ou orgânica ampliou o mercado da fruta para além dos mercados de nicho. Bentes – GAMA (2005).

A crescente comercialização e a busca pelo produto trouxe a mudança do extrativismo pelo plantio do açaí, domesticado e plantado em pequenas e grandes áreas, transformando a vida e o destino do amazônida que passaram a sobreviver desta fonte de renda.

O açaí por tornar-se o fetiche dos esportistas do Sudeste do país; a publicidade na internet alardeando os benefícios de saúde tornou-se cobiçado e a procura por esta bebida foi mais amplamente conhecida em todo o mundo.

Este cenário provocou a mudança social e cultural, principalmente no município de Codajás, por ter esta palmeira em larga escala nas matas nativa e por ter desenvolvido o plantio pioneiro em áreas de campo, que atualmente é considerada monocultura.

A instalação de agroindustriais e a procura pelo produto deste município acelerou este quadro. Além dos fatores internos conjunturais, os agroextrativistas enfrentam, ainda, um dos maiores problemas estruturais e ambientais produzido pelo beneficiamento do fruto do açaí: o descarte dos resíduos – as sementes. Pouquíssimas sementes são beneficiadas e aproveitadas para o artesanato.

Numa percentagem de 100 sacas do fruto do açaí beneficiado produz 80 sacas dos caroços que não tem destino correto ou tratamento adequado para sua utilização e descarte no meio ambiente.

Aqui, está a fonte de preocupação e procura de caminhos viáveis, de soluções e alternativas, trazendo, por meio do processo de educação, de ensino e reflexão, o estudo do problema em sua fonte principal: o município de Codajás, moradia dos alunos e alunas que serão parte integrante desta pesquisa.

Encontramos eco em Vieira Pinto, (1960) quando nos afirma que:

É necessário que os seres humanos, a partir da consciência da riqueza natural e humana, convertam essas situações em oportunidades de superação; pensar a liberdade do ser humano remete as condições de lugar e tempo onde as “situações-limites” estão para além do [...] contorno infranqueável onde terminam todas as possibilidades, mas a margem real de onde começam as mais ricas possibilidades.

A riqueza natural e desbravada pelos homens, no Município de Codajás, o Açaí, expandiu-se após os anos de 1980 em diante, ocasionado pelo desmonte da Zona Franca, um fenômeno causado pela recessão econômica e contribuiu para o processo de migração de homens e mulheres, famílias inteiras terem se mudando para a Capital em busca do sonho de realização por meio de empregos no Distrito Industrial.

A recessão fez milhares de desempregados que, sem saída, voltaram aos seus lugares de origem. Em Codajás este fenômeno social trouxe a possibilidade de novamente cultivar a ter-

ra para o sustento da família e o açaí, como alimento foi comercializado, primeiro em pequenas quantidades e evoluindo a procura, a aceitação com a procura pelas academias e divulgação do produto, deu-se início aos desdobramentos de grandes plantios da palmeira, de instalações de fabricas caseiras e de grandes agroindustriais.

Figura 1 - Açaí na tigela



O suporte e motivação das palavras de Paulo Freire (2011), quando nos fala não ser possível a pronúncia do mundo, que é um ato de criação e recriação, se não há amor que a infunda:

Porque é um ato de coragem, nunca de medo, o amor é compromisso com os homens. Onde que estejam estes, oprimidos, o ato de amor está em comprometer-se com sua causa. A causa de sua libertação. Mas, este compromisso, porque é amoroso, é dialógico.

Neste contexto, abraçamos a educação ambiental (PCN's, 1997) e a interdisciplinaridade, pois além de carregar consigo a utopia do mundo sustentável:

Propõe-se a desenvolver capacidades de interpretação da realidade, de análise crítica dos fenômenos e de explicitação de toda essa rede de inter-relações, com a intenção não de criar um emaranhado insolúvel de questões e provocar angústias coletivas, mas de identificar caminhos possíveis para a construção de experiências de vida sustentáveis.

Segundo a lei 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em seu artigo 13 item I, subitem i, define Resíduos Sólidos Urbanos como: os originários de atividades domésticas em residências urbanas (resíduos domiciliares) e os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana (resíduos de limpeza urbana). (Brasil, 2010).

Segundo a NBR 10.004/04 - Resíduos Sólidos - Classificação, resíduos sólidos são definidos como "resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

Além da lei 11.445/07 que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico em seu Art. 6º diz que o lixo originário de atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do poder público, ser considerado resíduo sólido urbano. (Brasil, 2007).

De acordo com a NBR 10.004/04, os resíduos sólidos podem ser classificados de acordo com as seguintes classes:

Quadro 1 – Classificação dos Resíduos

Resíduo Classe I	Perigosos
Resíduo Classe II	Não perigosos
Resíduo Classe II A	Não inertes
Resíduo Classe II B	Inertes

Fonte: Adaptado da NBR 10.004/04

Vale ressaltar que um dos motivos para a grande geração de resíduos, seria o crescimento populacional, aliado ao crescimento exponencial do consumismo. Desta forma verificou-se a evolução da população, da industrialização, da escassez das reservas naturais, em especial a do petróleo. (Santos; Dias, 2012).

A problemática dos resíduos sólidos agrava-se ainda mais se for levados em conta a velocidade do crescimento populacional nas regiões e o processo de industrialização acelerado a que as mesmas estão sujeitas.

DEFINIÇÃO CONCEITUAL DAS VARIÁVEIS E CONSTRUÇÃO DA PESQUISA - METODOLOGIA

A pesquisa foi efetuada dentro do processo educativo que está a serviço, direcionado para a responsabilidade social, satisfação econômica, respeito ao meio ambiente, solidariedade comunitária e participação na vida da comunidade, por meio da cultura local mediando a consciência sobre os problemas ambientais, sociais e econômicos relacionados ao desenvolvimento a fim de uma conscientização das pessoas em relação ao mundo em que vivem para que possam ter cada vez mais qualidade de vida sem desprezar o meio ambiente.

Universo da Pesquisa

Esta investigação foi realizada no município de Codajás, no Amazonas, conhecida como a Terra do Açaí, por meio de pesquisa com alunos do Ensino Médio, do 1º, 2º e 3º ano do turno matutino e vespertino da Escola Estadual Professor Luiz Gonzaga de Souza Filho.

Figura 2 - Foto da escola e participantes da pesquisa



Foram fotografados os resíduos que se acumulam nos lixões, em vias públicas, e, em volta de alguns ambientes inadequados e registrados os casos de desastres e acidentes que envolveram diversas pessoas envolvendo o descarte inadequado destes resíduos.

Uma realidade que precisa ser debatida, buscando os caminhamentos viáveis e com participação de toda sociedade.

Figura 3 - Descarte de caroços do Açaí à beira da Estrada Codajás/Anori



Fonte: própria autora;2021

Quando somos colocados à prova, ao enfrentarmos os problemas que não nos são agradáveis causa uma reação de repúdio e incredibilidade.

Não agradar aos sentidos, quaisquer que seja a situação, faz com que o ser humano rejeite e não se envolva de imediato na busca de soluções. Há que se preparar o lado emocional e racional para que atitudes aflorem e que as iniciativas aconteçam.

Difícil olhar para dentro de si mesmo. Todo indivíduo mantém uma relação de bem querer, de pertencimento e repudiar ou mascarar realidade torna menos dolorido o enfrentamento.

Não se faz, de imediato, o debate, para não se colocar um muro de proteção que tem a função de evitar feridas, dores.

O caminho trilhado foi o de reflexão com leituras escolhidas minuciosamente, para que o confronto pudesse ser lento, mas verdadeiro, real, que levanta posicionamentos e condiciona à busca de soluções. Os pais contribuíram para incentivar seus filhos, alunos, na busca do conhecimento e demonstrando interesse, curiosidade e opiniões sobre possíveis caminhos para solucionar esta problemática.

Figura. 4 - Estudos reflexivos, na escola, para discutir situações sociais



Fonte: Propria autora.2021

Os produtores do açaí que são na grande maioria os fabricantes do “vinho” e, portanto responsáveis pela grande quantidade de caroços, resíduos, restantes desta fabricação sem destinação adequada, sem estudos que viabilizem destinação com retorno econômica.

A pluviosidade na região Amazônica é, ainda, largamente influenciada por condições vigentes nos oceanos Atlântico (Tropical) e Pacífico. A Oscilação Sul no Pacífico Equatorial, associada ao fenômeno El Niño, permite compreender, juntamente com o Atlântico Tropical a maior parte da variabilidade interanual do clima na região (Marengo; Nobre, 2009).

O seminário de demanda desta pesquisa, com professora e alunos se deu na Casa da Cultura, lugar de maior acessibilidade e em condições de receber número maior de pessoas, respeitando o distanciamento social exigido neste período de pandemia.

MARCO ANALÍTICO

A estratégia adotada na elaboração desta pesquisa consistiu em três momentos distintos como passaremos a discorrer, embasando cada etapa, denominadas de ver, julgar e agir, tendo a própria realidade em julgamento enquanto o raciocínio se redireciona para análise da problemática e busca soluções que contribuam para a mudança, para a transformação que atenda os anseios primeiros da comunidade envolvida.

Não se trata de copiar modelos já padronizados e aplicados às diversas áreas que trabalham e convivem com o plantio do açaí e deste fazem sua cultura, fonte de renda e de subsistência, mas de por meio de estudar outras realidades poder adaptar, criar e fomentar possibilidades, dados e metodologias no sentido de transformar, de criar e do fazer que floresce da motivação, da persistência e de dados coletados, refletidos e analisados, que fizeram florescer ideias concretas para repensar o aproveitamento dos caroços de açaí e tornar uma realidade fomentando a economia e um meio de renda dentro das famílias.

O trabalho pedagógico no intuito de ensinar, de apreender conhecimentos não pode desprezar a realidade local, fato que incentivou o agrupamento dos alunos do 3º ano do ensino médio, e motivados pela explanação dos problemas sociais e econômicos por meio de pesquisa e mostra dos resultados foram elos entre a pesquisa e a comunidade, como coadjuvante no processo.

Figura 5 - Alunos do 3º ano 01 expondo pesquisa sobre a cultura do açaí.



A reflexão sobre os problemas da própria comunidade alavancou possibilidades de estudo, de busca e de compreensão da realidade local que denominamos do momento “ver”, conhecer e compreender o problema e apreendendo informações passar aos outros momentos com capacidade de raciocínio e com dados para as próximas etapas.

Os questionários foram aplicados, num total de quarenta e seis pessoas responderam as questões, considerando os locais dos descartes dos caroços de açaí devido oferecer dificuldades aos moradores e arredores das bateadeiras de açaí que convivem com o problema.

O fator acesso aos locais de descarte dos caroços falou bem mais forte que a melhoria das estradas e devemos analisar sob o ponto de vista do produtor. Ele convive há muito tempo com esta problemática da falta de estradas e sente-se cansado das promessas das “campanhas políticas” de construção de uma estrada que de acesso aos produtores de transporte de suas colheitas.

A estrada que dá acesso e liga os municípios de Codajás à Anori (município vizinho e também produtor de açaí) já foi inaugurada por diversas vezes por governadores, deputados e prefeitos e dos 60 km de distancia que separa os dois municípios, pouco mais da metade foi concluída e destruída pelo péssimo material utilizado na sua construção.

Aqui não nos cabe denúncias, mas não podemos deixar de registrar tamanha omissão e dinheiro jogado pelos ralos da corrupção.

Seminário: “O aproveitamento dos caroços, o descarte dos resíduos do Açaí: Responsabilidade Sócio Ambiental”.

Estando para ser realizado mês de abril não foi possível por razões do decreto de combate a pandemia, foi realizado no mês de agosto deste ano, o seminário ocorreu após pesquisa e exposição em sala de aula sobre esta problemática ambiental refletindo em grupo de estudo sobre as diversas possibilidades que o aproveitamento dos caroços de açaí pode trazer ao Município.

O Seminário seguiu o planejamento definido, porém teve que ser adiado, devido a pandemia e o decreto que impossibilitou reunião com mais de vinte pessoas.

Figura 6 - realização do seminário.



Quando a vacinação se efetivou e o número de casos do COVID19 se amenizou e o decreto municipal permitiu à volta as aulas, com as devidas medidas de segurança, realizamos o Seminário planejado. Depois de entregues os convites e determinado o ambiente que se deu na Casa da Cultura, na Rua XV de novembro, no Centro da Cidade, em frente à Praça Eliezer Bastos.

Contamos com a presença dos Secretários Municipais do Meio Ambiente, do Secretário de Cultura do Município de Codajás, do representante do IDAM no município, do Secretário de Limpeza e Urbanização, que na ocasião enviou seu representante, do Vice-prefeito do município que muito nos honrou sua presença, dos alunos e pais dos 3º anos do Ensino Médio da Escola Estadual Prof. Luiz Gonzaga de Souza Filho, perfazendo mais de 150 presentes, atendendo as determinações de uso de máscaras, de uso do álcool gel (que recebiam logo na entrada ao recinto), copos descartáveis para água, álcool no uso do microfone e demais ferramentas utilizadas.

Os palestrantes discutiram sobre o aproveitamento dos caroços de açaí e toda problemática envolvendo este assunto e pontualmente foram colocando suas ideias, seu apoio e incentivo a qualquer ação que fosse para o bem coletivo.

O Secretário do Meio Ambiente mostrou através de imagens midiáticas, no telão, as várias possibilidades que podem ser colocadas em prática para aproveitamento, no que concentrou para o substrato e carvão vegetal.

Mostrou a necessidade do plantio de açaí, de mudas bem tratadas, exigência hoje no mercado e um comércio que está sempre solicitando mudas para plantio e são em pouca quantidade.

Fez ver a possibilidade das famílias fazerem mudas mesmo nos próprios quintais com cuidado adequado, acompanhado por um técnico agropecuário, fazendo o processo do próprio caroço se tornar substrato e ser utilizado como adubo nas mudas para novos plantios. Incentivou os presentes a utilizar este meio de gerar renda para a família, com mudas de qualidade, como também fazer o substrato, e, fez uma explicação minuciosa de como produzir o substrato chamado de adubo, utilizando materiais que são desperdiçados no lixo, exemplificando: quando se faz a capinação nas ruas e canteiros da cidade sempre são colhidos grande quantidade de grama cortada que servem para misturar aos caroços em leras e com cuidados mínimos produzir

substrato de qualidade; empacotar de forma adequada, em sacos de 20, 30 ou 50 quilos para serem colocados à venda, atendendo a demanda dos que não tem tempo e disponibilidade para fazer todo o processo. Os caroços, a matéria-prima está ao alcance de suas mãos, não custa absolutamente nada. Basta querer e fazer. Basta agir, cuidar, regar, praticar boas maneiras de contribuir com o próprio planeta e ainda ganhar seu dinheiro honestamente.”- palavras proferidas por diversas vezes.

Colocou a Secretaria como apoio aos que desejam começar um novo propósito de trabalho rentável. Mostrou canteiros de mudas de diversas idades e exaltou alguns produtores que se preocupam com o meio ambiente já fazendo leras (canteiros) com capim seco ou grama cortada fabricando substrato (adubo) de qualidade. Agradeceu a iniciativa do Seminário e se colocou a disposição para wae

Projetos que tenham a garantia de renda líquida e certa, de lucros para seu financiado e toda assistência técnica o órgão está a disposição de todos os moradores que desejam executar trabalhos para mover a economia municipal. Propôs ainda, trabalhar num modelo de embalagem para o substrato dos caroços de açaí como também para o carvão feito com caroços do produto.

Este momento foi especial devido à aceitação dos convidados e o entrosamento entre palestrantes e expectadores. Aos poucos se percebia o interesse crescente dos participantes.

A apresentação feita pelos senhores secretários oferecia respostas e indicava caminhos viáveis, apesar de já sabedores destas condições favoráveis ainda não haviam despertado para atuar como autônomos, criando, tendo a matéria prima à disposição: um abrir de olhos na direção de caminhar com passos certos na direção do fazer criativo, da competência criativa e da coragem de lutar por vida digna e atitude participativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Os processos educacionais relacionados ao aproveitamento dos resíduos do beneficiamento do açaí e dos problemas oriundos do extrativismo para a monocultura e suas consequências sobre o meio ambiente e a comunidade escolar da sede do município de Codajás no período de 2020 a 2021”, retrata as atividades vivenciadas e necessárias para desenvolver as ações necessárias e imprescindíveis no sentido de responder e corresponder os objetivos estabelecidos como meta na condução do estudo, da pesquisa e nas respostas encontradas.

O questionamento que inquietou e buscou respostas nesta pesquisa entrelaçou duas dimensões sociais; a primeira relacionada ao fazer pedagógico observando o distanciamento entre o ensino e a vida comunitária, as necessidades urgentes e prioritárias que, ao atingir as famílias, o aluno carrega consigo todos os problemas vivenciados, toda uma expectativa em torno do “estudo” como caminho, e a segunda, a fala das famílias que soa estimulando o aprendizado como única forma de direcionar a realização do seu filho e filha.

Ao propor esta investigação, atuando como orientadora do processo e Um desafio enfrentado foi o apego aos aparelhos de celular, que os jovens e até mesmo adultos, hoje, estão vivendo dentro dos aparelhos, não conseguem se encontrar fora das redes sociais. Mesmo vivendo dentro de um espaço distante de conectividade adequada, os fracos sinais de wifi, por via rádio transmissão transformam nossas crianças, nossos jovens em “zumbis” consumindo jogos,

vídeos, mensagem entre outros.

Os fones de ouvido os colocam em um mundo particular e único, onde os pais, professores ou qualquer “adulto” não tem acesso.

Sendo o açai, fruto proveniente da palmeira Euterpe Oleracea, é uma planta nativa e encontrada em grandes quantidades na floresta dentro do município de Codajás e se destaca no cenário nacional como o Município do Amazonas maior produtor, nos dias atuais.

REFERENCIAS

SANTIAGO. A, R, F. A Viabilidade dos PCN como Política Pública de Intervenção no Currículo Escolar. In: reunião Anual Da Anped, 23, 2000, Caxambu/MG. Disponível em: <https://anpae.org.br/website/>

ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/>

TRAJBER, R. Formando comissão de meio ambiente e qualidade de vida na escola (COM-VIDA): construindo a agenda 21 na escola. 3. ed. Brasília: 2012, Disponível em: <https://www.mma.gov.br/>