

DESENVOLVIMENTO REGIONAL E ALTERNATIVAS DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA: CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA DE VALOR DA AROEIRA E PIMENTA ROSA DE SÃO MATEUS/ES

Camilla dos Santos Nogueira¹

Julia Sant'Ana Soeiro²

Resumo

Considerando que há grande potencial para aumentar a produção da aroeira e pimenta rosa nas comunidades de São Mateus o projeto de pesquisa **Desenvolvimento regional e alternativas de sustentabilidade econômica para comunidades tradicionais pesqueiras e marisqueiras atingidas pelo desastre da barragem do Fundão/MG: o caso da produção de aroeira na zona costeira de São Mateus/ES (PDCTR- FAPES/CNPq)** mapeou e caracterizou a cadeia de valor da aroeira e pimenta rosa, buscando conhecimentos necessários para o aproveitamento das oportunidades econômicas, preservando os conhecimentos tradicionais da população local, em uma matriz sustentável de produção que considere suas especificidades. Em São Mateus/ES, a produção de aroeira e pimenta rosa é feita por pequenos proprietários de terra, com práticas extrativistas, cuja renda familiar é baixa. Para as famílias, a pesca artesanal é a atividade econômica principal, e a aroeira e pimenta rosa atuam como uma atividade complementar, que atualmente contribui pouco para o aumento da renda familiar. Apesar do crescimento da produção de aroeira e pimenta rosa em São Mateus, e a liderança do município nesta cadeia produtiva, o preço de venda é baixo, considerando a potencialidade da produção e demanda do mercado externo. Deste modo, a pesquisa conclui que o cultivo de aroeira e pimenta rosa é um potencial alternativa de trabalho e renda para as comunidades da planície costeira de São Mateus/ES, no entanto, é necessário investimentos em atividades econômicas para agregação de valor dos produtos, bem como o desenvolvimento das capacidades técnicas, possibilitando a ressignificação do potencial de geração de renda da região, valorização das tradições culturais e da história local e fortalecimento do associativismo.

Palavras-Chave: São Mateus/ES. Desenvolvimento regional. Aroeira. Pimenta rosa. Comunidade tradicional.

Classificação JEL: R11, Q0, Q5.

Sessão Temática: Economia regional e urbana

Abstract

¹ Pesquisadora em estágio pós-doutoral no Programa de Pós-Graduação em Política Social (UFES), bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES). Doutora em Política Social e bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: camilladossantosnogueira@gmail.com.

² Graduanda em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). E-mail: jussoeiro@outlook.com.

Considering that there is great potential to increase the production of aroeira and pink pepper in the communities of São Mateus the research project Regional development and economic sustainability alternatives for traditional fishing and shellfish communities affected by the Fundão/MG dam disaster: the case of production of aroeira in the coastal zone of São Mateus/ES mapped and characterized the value chain of aroeira and pink pepper, seeking the necessary knowledge to take advantage of economic opportunities, preserving the traditional knowledge of the local population, in a sustainable production matrix that considers their specificities. In São Mateus/ES, the production of aroeira and pink pepper is carried out by small landowners, with extractive practices, whose family income is low. For families, artisanal fishing is the main economic activity, and aroeira and pink pepper act as a complementary activity, which currently contributes little to the increase in family income. Despite the growth in aroeira and pink pepper production in São Mateus, and the municipality's leadership in this production chain, the sale price is low, considering the production potential and demand from the foreign market. In this way, the research concludes that the cultivation of aroeira and pepper is a potential alternative of work and income for the communities of the coastal plain of São Mateus/ES, however, it is necessary to invest in economic activities to add value to the products, as well such as the development of technical skills, enabling the redefinition of the region's income generation potential, valuing local cultural and history traditions and strengthening associations.

Keywords: São Mateus/ES. Regional development. Aroeira. Pink pepper. Traditional community.

JEL Code:R11, Q0, Q5.

Thematic Session:Regional and urban economy

1. Introdução

O projeto de pesquisa “**Desenvolvimento regional e alternativas de sustentabilidade econômica para comunidades tradicionais pesqueiras e marisqueiras atingidas pelo desastre da barragem do Fundão/MG: o caso da produção de aroeira na zona costeira de São Mateus/ES**” aprovado no Edital FAPES/CNPq 11/2019 do Programa de desenvolvimento científico e tecnológico regional (PDCTR). Iniciado em 17 de dezembro de 2020, foi coordenado pela Dr^a Camilla dos Santos Nogueira, e supervisionado pela professora Dr^a Simone Raquel Batista Ferreira, professora adjunta do Departamento de Educação e Ciências Humanas (DECH), do Centro Universitário do Norte do Espírito Santo (CEUNES), da UFES.

Diante da paralisação das atividades econômicas nas comunidades de São Mateus que foram atingidas, pelo desastre ambiental pelo rompimento da barragem do Fundão/MG, da empresa Samarco, o objetivo da pesquisa foi sistematizar as demandas econômicas das comunidades atingidas pelo desastre ambiental pelo rompimento da barragem do Fundão/MG, da empresa Samarco, e a construção de soluções para a geração de trabalho e renda, bem como a identificação dos elos da cadeia produtiva da aroeira e pimenta rosa em São Mateus/ES e os seus desafios e potencialidades. Além do estudo teórico, a pesquisa realizou estudo de campo, nas comunidades atingidas de São Mateus/ES, através de visitas técnicas, entrevistas e oficinas, cujas diretrizes foram aprovadas pelo Comitê de Ética do CEUNES, CAAE: 62010222.5.0000.5063.

As visitas técnicas foram feitas às associações e organizações de pescadores artesanais e de pequenos agricultores familiares de São Mateus/ES, em 2021, 2022 e 2023, quando se realizaram observações diretas e participantes para obtenção de informações sobre as formas de organização das atividades econômicas da região, em especial a pesca, a mariscagem e a produção de aroeira e pimenta rosa. A análise da produção de aroeira e pimenta rosa foi motivada pelo crescimento deste cultivo nas comunidades atingidas de São Mateus/ES. Atualmente, o município é o maior produtor de pimenta rosa do mundo. Este potencial, criou condições de geração de emprego e renda, e vem se tornando uma alternativa econômica para as famílias que estão impossibilitadas de pescar e catar caranguejo, devido à contaminação do mar e do rio Mariricu.

Já as entrevistas foram realizadas entre os dias 10 e 14 de outubro de 2022, nas comunidades de Barra Nova Sul, Barra Nova Norte, Campo Grande, Nativo, Ferrugem, São Miguel, Ilha Preta, Gameleira, Tábuas e Sítio da Ponta. Todas estas comunidades foram reconhecidas como atingidas, por meio da Deliberação CIF nº 58 (IBAMA, 2017), devido aos indícios de contaminação encontrados, no rio Mariricu e no mar. Foram entrevistadas 150 famílias de pequenos agricultores com 34 perguntas, cujo roteiro buscou identificar informações sobre o perfil socioeconômico (faixa etária, sexo, renda familiar, etc.), comunidade pertencente e tradicionalidade, atividade econômica, produção de aroeira e pimenta rosa (quantidade produzida, preço de venda, quantidade colhida, financiamento, etc.), impactos sociais do desastre ambiental pelo rompimento da barragem do Fundão/MG, da empresa Samarco nas atividades econômicas e formas de reparação econômica pós-desastre. Finalmente, ainda como parte do projeto foram realizadas seis (6) oficinas participativas em todas as comunidades entrevistadas, utilizando técnicas de pesquisa participante, com o objetivo de validar os dados coletados nas entrevistas, e construir soluções coletivas direcionadas às atividades econômicas que gerem trabalho e renda.

O projeto também realizou entrevistas com quatro (4) empresas agroindustriais capixabas que atuam no comércio nacional e internacional da pimenta rosa, e no beneficiamento dos produtos derivados da aroeira e pimenta rosa, com o objetivo de dimensionar a produção de pimenta rosa que é vendida no mercado externo, bem como o preço de exportação e os países compradores, e assim identificar as potencialidade e limitações deste mercado. Dentre as empresas, foram entrevistadas a Opus, Coopebac, Agrorosa e Biospice.

Todo o trabalho de campo foi realizado com a participação de alunos(as) estudantes da licenciatura em Educação do Campo, do CEUNES, alunos(as) estudantes da graduação em Ciências Econômicas da UFES, e de alunos(as) estudantes do IFES São Mateus participantes do Projeto Institucional de Pesquisa e Extensão Fortalecimento da Agricultura do Espírito Santo (FORTAC), coordenado pelo professor Albeniz de Souza Júnior. O projeto de pesquisa teve a parceria do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), através do projeto Incaper/SEAG/FAPES “Validação de tecnologias sustentáveis a partir de Unidades de Referência para qualificação da aroeira (*Schinus terebinthifolia* Raddi) e agregação de renda nas comunidades rurais” coordenado por Fabiana Gomes Ruas. Finalmente, o projeto foi realizado em parceria com a Associação de Produtores e Extrativistas de Aroeira do Espírito Santo (Nativa), Associação de pescadores, Catadores de Caranguejo Aquicultores, Moradores e Assemelhados de São Mateus, bem como atingidos e atingidas de São Mateus/ES.

Neste artigo serão apresentados os resultados dos dados coletados pelo projeto de pesquisa apresentado, no que tange à caracterização da cadeia de valor da aroeira e pimenta rosa. Através da pesquisa foi possível identificar os limites e as potencialidades do mercado de aroeira e pimenta rosa protagonizado por São Mateus. Ademais, a pesquisa identificou qual o impacto econômico deste cultivo, na renda das famílias das comunidades entrevistadas, considerando que atualmente a produção de aroeira e a

comercialização de pimenta rosa, está sendo uma forma de geração de trabalho e renda. Finalmente, os dados coletados pela pesquisa demonstram que há grande potencial para aumentar a produção da aroeira e da pimenta rosa nas comunidades de São Mateus/ES, no entanto, é necessário investimentos em novas tecnologias, melhoramento na qualidade do produto e diversificação de produtos.

2. A produção de aroeira e pimenta rosa no Espírito Santo

Destacadamente, o cultivo de aroeira e pimenta rosa cresceu no Brasil e sua produção está atrelada à exploração extrativista (FIGURA 1), cuja maior produção é feita no Espírito Santo, em comunidades distribuídas em 17 municípios litorâneos. No estado, a produção se concentra na região da Planície Costeira do Rio Doce, onde a aroeira é uma espécie nativa, cujo território se estende do distrito de Barra do Riacho (município de Aracruz/ES) a Conceição da Barra/ES, e é banhado pelo oceano, rios e lagoas, conformando um rico ambiente para atividade pesqueira e agrícola (FERREIRA, 2021). Este território é habitado por inúmeras comunidades tradicionais (pesqueiras, marisqueiras e quilombolas) e povos originários indígenas, com modos de vida e de produção conectados com a natureza e com a riqueza natural.

Figura 1: Plantação de aroeira



Fotos de Marcos Morau realizadas na comunidade Nativo, em São Mateus/ES.

A aroeira está incorporada nos modos tradicionais de vida e de produção, das comunidades da Planície Costeira do Rio Doce, sendo usada em práticas medicinais e na culinária tradicional. Seguindo o aumento da demanda por aroeira, vem crescendo também a área plantada nas comunidades tradicionais da Planície Costeira do Rio Doce (FIGURA 2), através de plantios em monocultivos ou consorciados de aroeira, além de plantios para restauração florestal, com fins conservacionistas nas Terras Indígenas de Aracruz/ES³, convertidos em áreas de produção extrativista. Especificamente nas Terras Indígenas, segundo estudo de Pajehú (2018), a aroeira é o principal recurso extraído das matas, e a atividade extrativista mobiliza todas as comunidades tupiniquins e guaranis do território no período da safra. Deste

³ Segundo Pajehú, “A aroeira (ou Aroeirinha) é explorada para a comercialização como pimenta rosa, há aproximadamente 20 anos nas aldeias Tupiniquins do ES, em especial nas aldeias de Comboios, Irajá, Pau Brasil e Caieiras Velhas, como atividade intercalada com a pesca, principalmente nos períodos de restrição de pescado, que ocorre nos meses de inverno” (2018, p. 49).

modo, com o crescimento do comércio da pimenta rosa as comunidades expandiram suas práticas extrativistas em torno da aroeira, na Planície Costeira do Rio Doce, que se tornou uma forma complementar de geração de trabalho e renda, a partir da comercialização da pimenta rosa.

Figura 2: Colheita de pimenta rosa



Fotos de Marcos Morau realizadas na comunidade Nativo, em São Mateus/ES.

Sobre as potencialidades da produção de aroeira, dados estimados do projeto de pesquisa **Desenvolvimento regional e alternativas de sustentabilidade econômica para comunidades tradicionais pesqueiras e marisqueiras atingidas pelo desastre da barragem do Fundão/MG: o caso da produção de aroeira na zona costeira de São Mateus/ES**, indicam que em 2022 foram produzidas 1000 toneladas de pimenta rosa no Espírito Santo, e o preço vem crescendo desde 2017, e atingindo R\$ 12,00/kg em 2022. Este quantitativo está em contínuo crescimento desde 2012 e hoje, no Espírito Santo, existem 6 empresas que atuam no beneficiamento e na exportação da pimenta rosa, sendo duas consideradas de grande porte, e com grande participação no mercado externo de especiarias. O crescimento da produção, é alavancado pela demanda do mercado externo, concentrado, especialmente, na Europa, com destaque da Alemanha, como maior comprador. Em 2022, o preço da pimenta rosa no mercado externo foi de US\$8,00/Kg.

A produção de aroeira e pimenta rosa feita no Espírito Santo, deve ser analisada a partir da ampliação da produção de especiarias. No estado, este mercado vem sendo potencializado pela produção de pimenta do reino, porém, propiciou ganhos produtivos para outras especiarias, como cravo-da-índia, canela, cúrcuma, gengibre, e a pimenta rosa. Todas estas especiarias, tem potencial demanda tanto no mercado nacional, quanto no mercado externo.

Considerando que há grande potencial para aumentar a produção da aroeira e pimenta rosa nas comunidades de São Mateus/ES, município que se tornou, segundo o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER) o maior produtor do mundo (RUAS, *et al.*, 2020); o projeto de pesquisa **Desenvolvimento regional e alternativas de sustentabilidade econômica para comunidades tradicionais pesqueiras e marisqueiras atingidas pelo desastre da barragem do Fundão/MG: o caso da produção de aroeira na zona costeira de São Mateus/ES** mapeou e caracterizou a cadeia de valor da aroeira e pimenta rosa, buscando conhecimentos necessários para o aproveitamento das oportunidades econômicas, preservando os conhecimentos tradicionais da população local, em uma

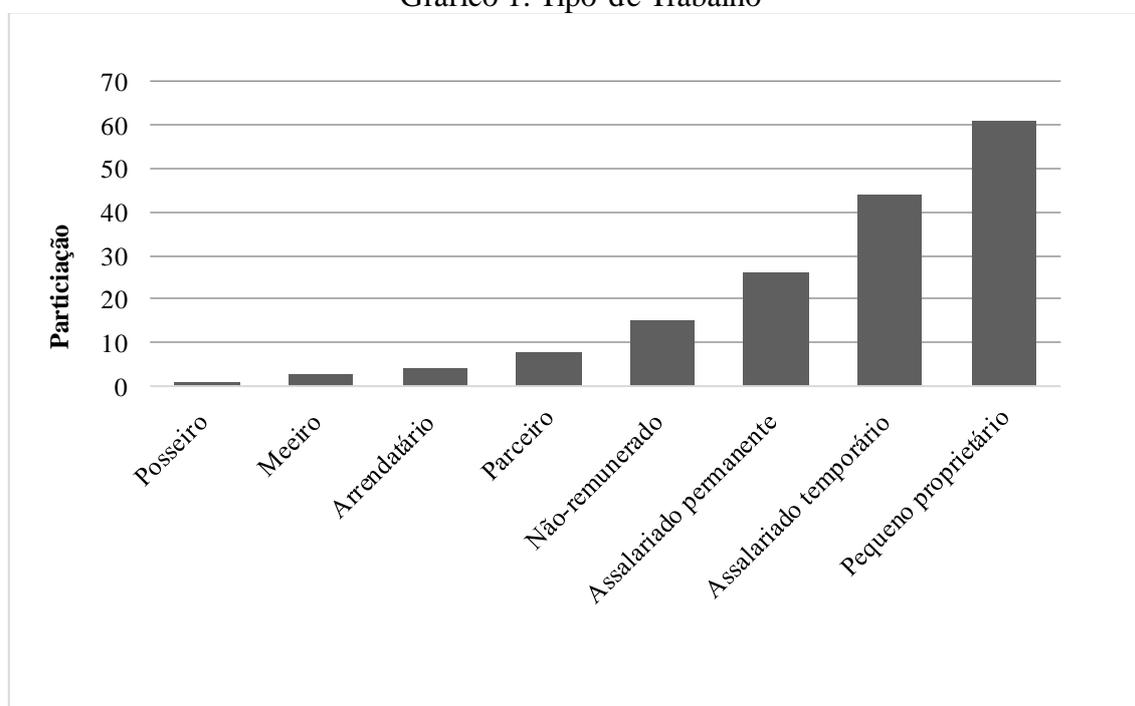
matriz sustentável de produção que considere suas especificidades. O detalhamento dos resultados será feito no próximo item do presente trabalho.

3. Resultado da coleta de dados sobre a produção de aroeira e pimenta rosa em São Mateus

Serão apresentados os resultados da caracterização da produção de aroeira e pimenta rosa em São Mateus, com informações sobre o perfil socioeconômico, no que se refere à organização do trabalho e o impacto na renda familiar. Posteriormente, serão apresentados dados sobre a produção de aroeira e da pimenta rosa dimensionando a quantidade produzida e o preço de venda.

Com o objetivo de entender em quais condições de trabalho os entrevistados se enquadram, o Gráfico 1 apresenta o resultado sobre os tipos de trabalho realizados nas comunidades. Observa-se que a atividade com maior participação é a de “pequenos proprietários”, com 61 produtores rurais que atuam em sua terra. A segunda maior participação é dos “assalariados temporários”, ou seja, os trabalhadores que exercem uma atividade por um período determinado, como em empreitadas ou períodos de colheita, representado por 44 entrevistados na pesquisa. Em seguida está a atividade de “assalariado permanente”, sendo 26, o número de entrevistados que exercem o ofício com certa estabilidade. Os trabalhadores que não recebem salários, os “não-remunerados”, ocupam 15 das respostas registradas. “Parceiro”, referindo às parcerias fixadas entre o dono de terras e o trabalhador rural, “arrendatário”, “meeiro” e “posseiro” representam, somados, 16 dos entrevistados, sendo que o último é representado por apenas um dos entrevistados.

Gráfico 1: Tipo de Trabalho

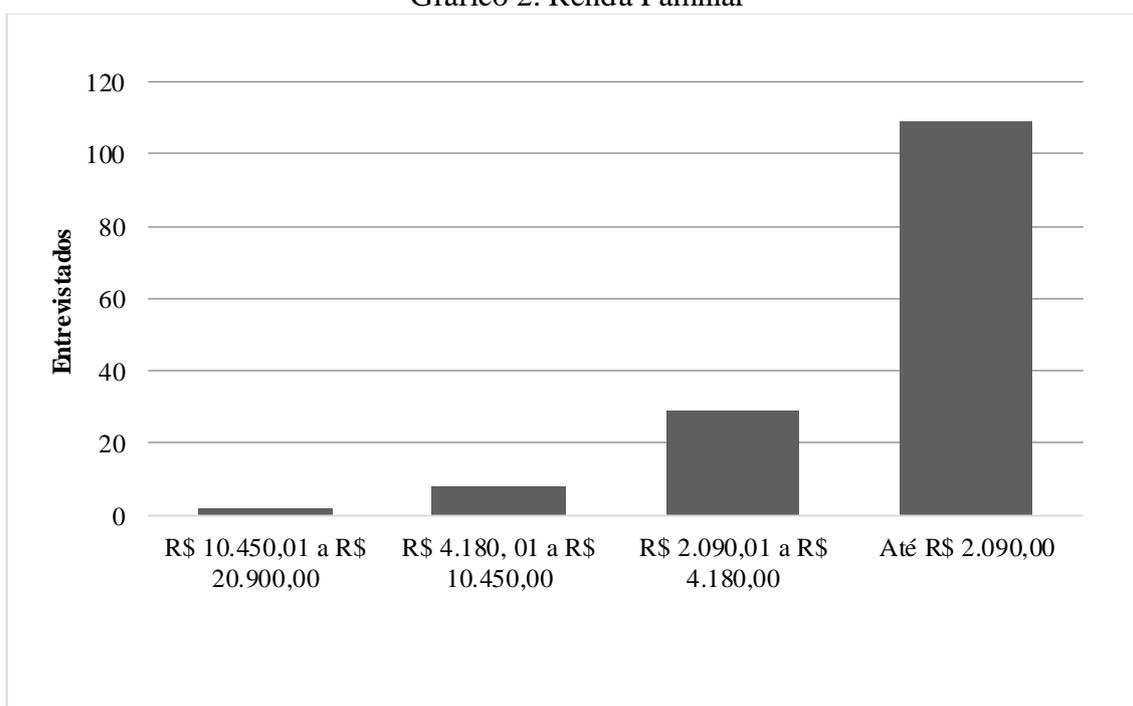


Nota: Elaboração própria a partir de dados coletados em pesquisa de campo (2022).

Para dimensionar as condições de reprodução material das famílias entrevistadas, a pesquisa coletou dados sobre a renda familiar, que representa o somatório da renda individual dos moradores do mesmo domicílio. Analisando o Gráfico 2, é nítido a predominância de cidadãos de baixa renda, com renda familiar

até R\$ 2.090,00, alcançando 109 resultados com essa resposta, cerca de 73,6% do total. Na sequência, 19,6% dos entrevistados têm renda familiar entre R\$2.090,01 a R\$ 4.180,00. Os entrevistados com renda familiar entre R\$ 4.180,01 a R\$ 20.900,00, é a minoria, representados por apenas 10 entre os 148 entrevistados.

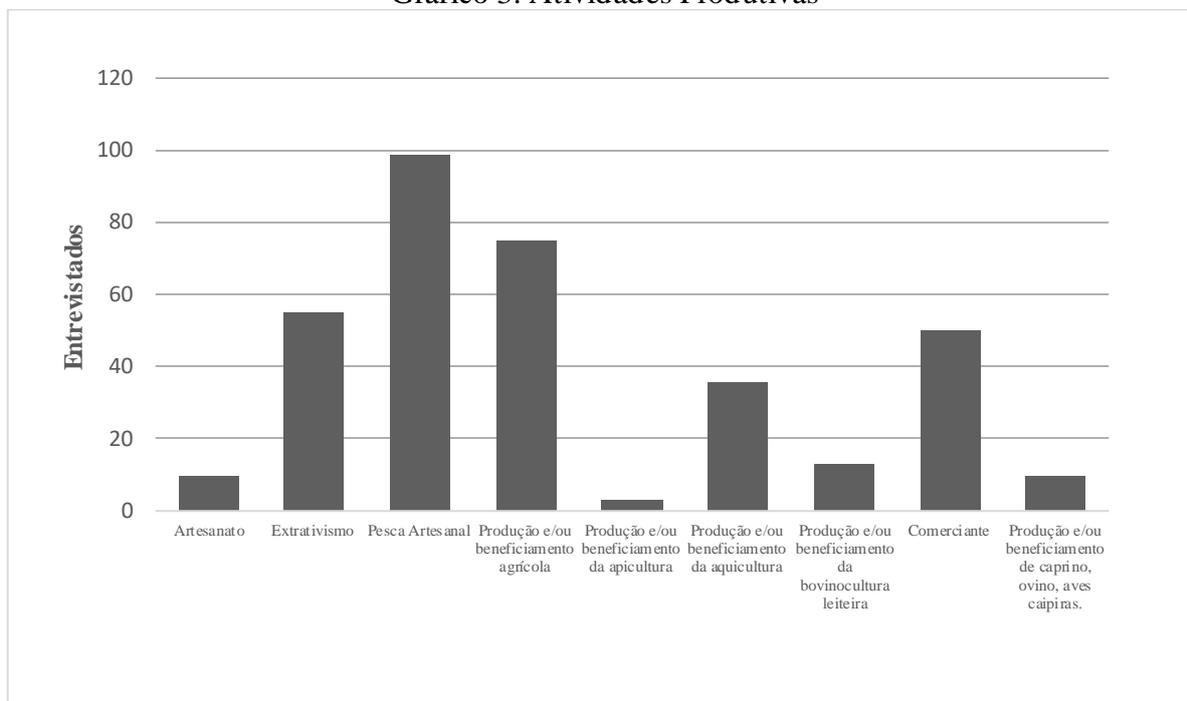
Gráfico 2: Renda Familiar



Nota: Elaboração própria a partir de dados coletados em pesquisa de campo (2022), com base em 148 entrevistas.

Quanto às principais atividades produtivas exercidas pelos entrevistados, registradas no Gráfico 3, a primeira posição é ocupada por “pesca artesanal”, ou seja, a pesca exercida por mão de obra familiar, voltado ao consumo próprio ou comércio local, com 99 representantes, indicando que as comunidades entrevistadas, exercem, predominante, a atividade pesqueira tradicional. Na sequência está a “produção e/ou beneficiamento agrícola”, com 75 exercendo tal atividade, “extrativismo”, com 55, “comerciantes”, com 50 entrevistados, “produção e/ou beneficiamento da aquicultura”, como de peixe, ostra e camarões, com 36. A “produção e/ou beneficiamento da bovinocultura leiteira”, é realizada por 13 pessoas entrevistadas, “artesanato” e “produção e/ou beneficiamento de caprino, ovino, aves caipiras”, ambos com 10. A atividade menos exercida retratada pela pesquisa é a “produção e/ou beneficiamento da bovinocultura leiteira”, com apenas 3 respostas.

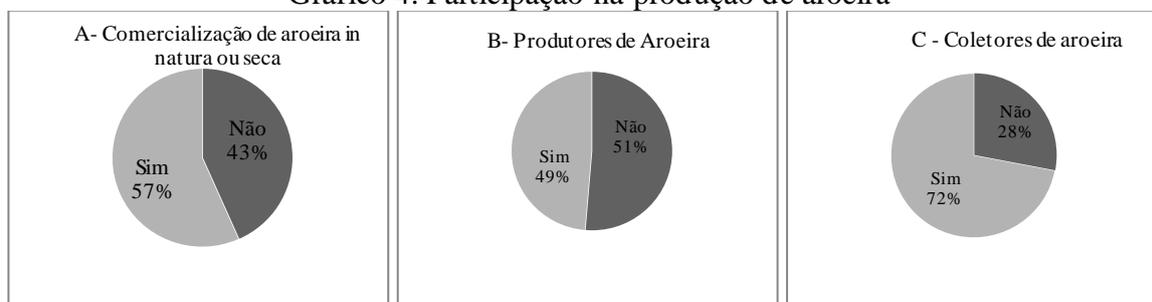
Gráfico 3: Atividades Produtivas



Nota: Elaboração própria a partir de dados coletados em pesquisa de campo (2022).

Com objetivo de caracterizar a cadeia produtiva da aroeira e pimenta rosa, indicando a forma como as comunidades participam da produção, o Gráfico 4 ilustra o resultado do percentual de entrevistados que comercializam aroeira, que são produtores de aroeira e que são coletores (extrativistas) de aroeira. Os comercializadores de aroeira e pimenta rosa nos territórios, registrados no Gráfico 4-A, são representados por 57% dos entrevistados. Quanto aos produtores de aroeira e pimenta rosa (Gráfico 4 -B), 51,3% dos entrevistados exercem tal ofício. Diferente do Gráfico 4 - B, que é praticamente dividido pela metade, o Gráfico 4-C já apresenta uma predominância no questionário da atividade de coleta de aroeira, com 72% afirmando que realizam a coleta, prática extrativista, em comparação com a participação consideravelmente menor de não coletores, sendo esses 28% das respostas.

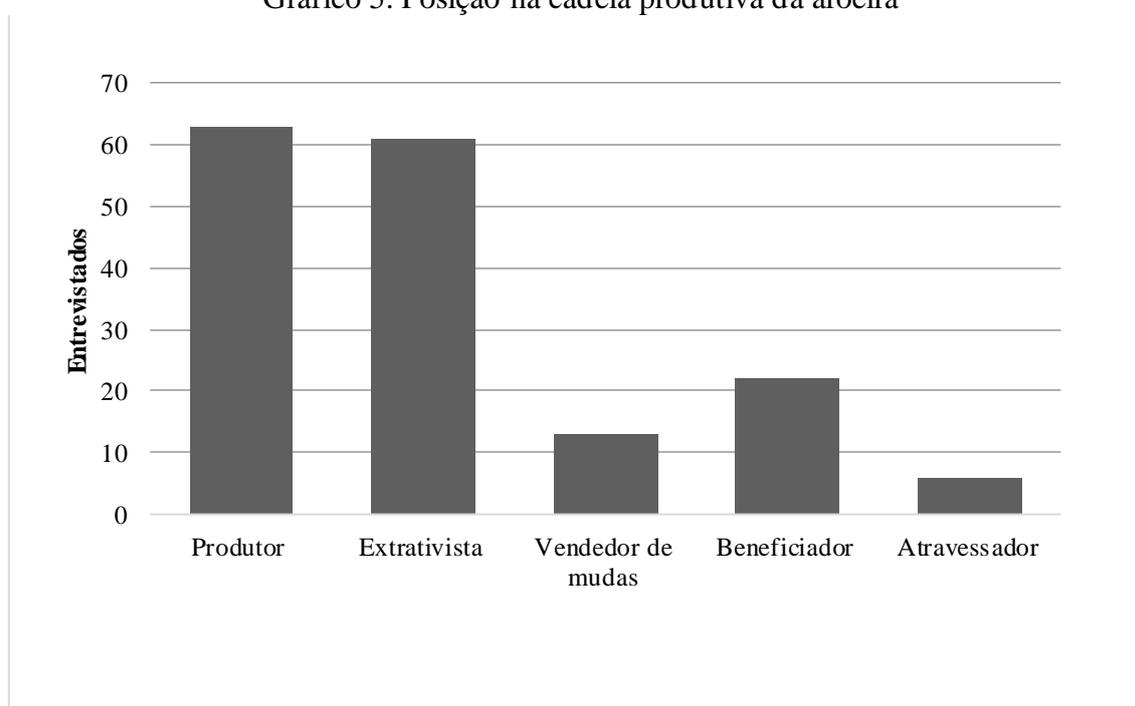
Gráfico 4: Participação na produção de aroeira



Nota: Elaboração própria a partir dos dados coletados em pesquisa de campo (2022). Os valores estão expressos em porcentagem, com base em 150 entrevistas.

É claro, analisando o Gráfico 5, a predominância de “produtores de aroeira” e “extrativistas” na posição de cadeia produtiva de aroeira. Dentre os produtores de aroeira, a pesquisa identificou que 84% dos entrevistados, plantam em propriedades de 1 a 2 hectares ou seja, a produção é feita em pequena propriedade⁴. A terceira maior participação é a do "beneficiador de aroeira", com 22 indivíduos nesta posição da cadeia. Em seguida, há os “vendedores de mudas” de aroeira e "atravessador" da pimenta rosa com as menores participações, sendo cerca de apenas 19 somados. Atente-se, que há entrevistados que estão ocupando mais de uma posição na cadeia produtiva, podendo haver produtores que também beneficiam o produto e atuam como atravessador da compra e venda.

Gráfico 5: Posição na cadeia produtiva da aroeira



Nota: Elaboração própria a partir de dados coletados em pesquisa de campo (2022).

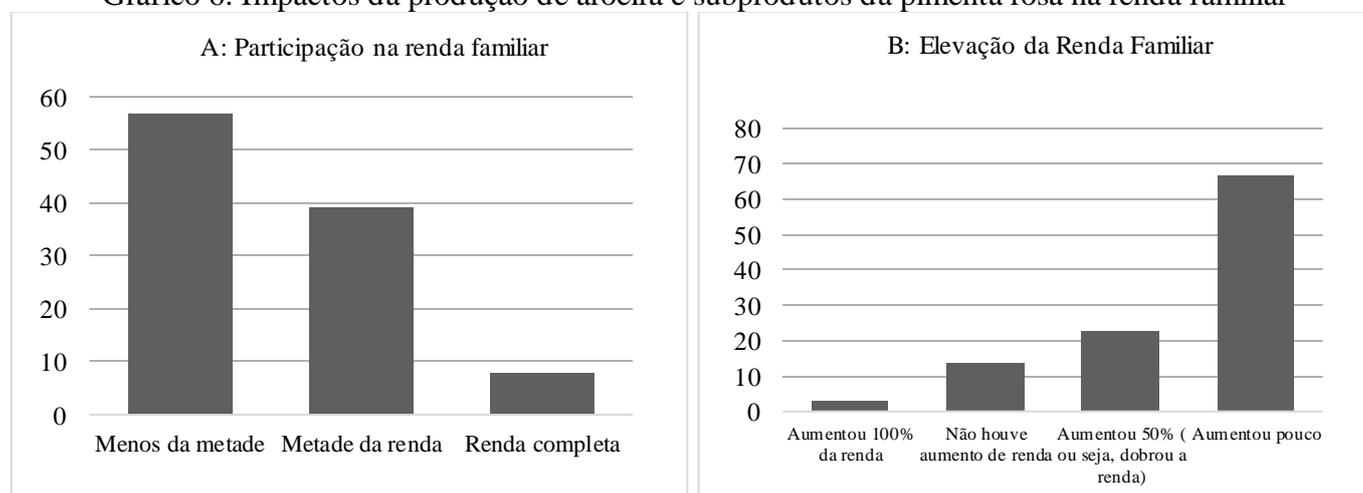
A pesquisa identificou o impacto que a produção de aroeira e pimenta rosa, tem na renda família, com o objetivo de dimensionar o impacto social e econômico nas condições de vida das comunidades entrevistadas. O Gráfico 6-A mostra os resultados quanto à participação de aroeira e subprodutos da pimenta rosa na renda familiar da população entrevistada, sendo que a maioria manifestou ter uma elevação na renda em “menos da metade”, correspondendo a 54,8% das respostas válidas que responderam ao questionário. Em segunda posição está a resposta “metade da renda” de participação na renda, que

⁴ Já os médios proprietários, que fazem uso entre 4 a 15 hectares, correspondem a 9, 11,4% do total. Quanto aos grandes proprietários, com mais de 15 hectares, são de apenas 2, quanto aos que são produtores, mas não possuem área para o plantio é de um.

representa 37,5% dos entrevistados. Por último, apenas 7,7% obtiveram um aumento da “renda completa”, ou seja, que depende exclusivamente da produção de aroeira na sua renda familiar.

Estudando o Gráfico 6-B, a maior parte dos entrevistados indicou que teve elevação da sua renda familiar resultante da sua atividade na produção de aroeira e subprodutos, cerca de 87% das respostas. Destrinchando, destes afirmaram que tiveram “pouco aumento”, a grande maioria que ocupa 62,6% do total de registros. Em seguida os que tiveram sua renda dobrada (aumentou 50%), com 23 e aqueles que alcançaram um aumento de 100%, sendo o menor valor, com 3 respostas. Aqueles que não conseguiram elevar sua renda correspondem a 13%. Deste modo, é possível concluir que a aroeira e a pimenta rosa atuam como uma atividade completar, e que não vem contribuindo para o aumento da renda das famílias entrevistadas.

Gráfico 6: Impactos da produção de aroeira e subprodutos da pimenta rosa na renda familiar



Nota: Elaboração própria a partir de dados coletados em pesquisa de campo (2022), com base em 104 entrevistas.

A pesquisa coletou dados referentes ao mercado de aroeira e pimenta rosa, para construir uma série histórica com o preço de venda, bem como a quantidade colhida. Com este resultado, a pesquisa tem como objetivo identificar as potencialidades e limitações do mercado de aroeira e pimenta rosa.

No registro da Tabela 1 estão as respostas em relação ao preço de venda da pimenta rosa *in natura*. Quando perguntados sobre o preço de venda da pimenta rosa em 2017, 31 indivíduos sinalizaram que venderam o quilo entre R\$ 5,00 e R\$ 8,00, porém, neste mesmo ano, 20 indivíduos informaram que conseguiram vender entre R\$ 8,00 e R\$ 10,00. Em 2018 e 2019, a maior parte dos entrevistados, 35 e 32, respectivamente, informaram que venderam a aroeira no valor entre R\$ 5,00 e R\$ 8,00. Será somente a partir de 2020 que o preço de venda sobe para a faixa entre R\$8,00 e R\$ 10,00, segundo informação da maior parte dos entrevistados, quando perguntados sobre a venda em 2020, 2021 e 2022. Destaca-se que em 2022, 35 indivíduos informaram que venderam a aroeira no valor entre R\$ 10,00 e R\$ 12,00. Deste modo, pelo registrado na Tabela 1, podemos concluir que o preço médio de venda da pimenta rosa *in natura*, foi entre R\$ 5,00 e R\$ 8,00 nos anos 2017, 2018 e 2019; e entre R\$8,00 e R\$ 10,00, em 2020, 2021 e 2022.

Tabela 1: Preço médio de venda da pimenta rosa *in natura* (2017 a 2022)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Abaixo de R\$5,00	15	5	3	2	1	1
R\$5,00 a R\$8,00	31	35	32	9	6	5
R\$ 8,00 a R\$ 10,00	20	27	29	51	50	39
R\$ 10,00 a R\$12,00	4	2	4	12	24	35
Acima de R\$12,00	1	1	1	3	4	5

Nota: Elaboração própria a partir de dados coletados em pesquisa de campo (2022).

Quanto ao preço de venda da pimenta rosa seca (Tabela 2) em 2017, 16 indivíduos afirmaram que venderam o quilo entre R\$ 5,00 e R\$ 8,00. Em 2018 e 2019, 19 entrevistados indicaram que o preço de venda se manteve entre R\$ 5,00 e R\$ 8,00. Em 2020, 24 entrevistados venderam a pimenta rosa a um preço médio entre R\$ 8,00 e R\$ 10,00; em 2021 esta tendência se manteve, porém, 10 entrevistados conseguiram vender entre R\$ 10,00 e R\$12,00. Em 2022, 19 entrevistados venderam no valor entre R\$ 5,00 e R\$ 8,00, e 16, entre R\$ 10,00 e R\$12,00. Assim, analisando a Tabela 2, concluímos que o preço médio de venda da pimenta rosa seca, foi entre R\$5,00 a R\$8,00 nos anos 2017, 2018 e 2019; e de entre R\$8,00 e R\$ 10,00, em 2020, 2021 e 2022, comportamento semelhante ao observado na Tabela 1.

Tabela 2: Preço médio de venda da pimenta rosa seca (2017 a 2022)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Abaixo de R\$5,00	4	1	1	0	0	0
R\$5,00 a R\$8,00	16	19	19	3	2	1
R\$ 8,00 a R\$ 10,00	6	7	8	24	23	19
R\$ 10,00 a R\$12,00	2	1	1	6	10	16
Acima de R\$12,00	4	2	3	4	4	2

Nota: Elaboração própria a partir de dados coletados em pesquisa de campo (2022).

A tabela 3 nos apresenta os resultados quanto a quantidade de pimenta rosa colhida de 2017 a 2022. Podemos concluir que a maioria dos coletores entrevistados arrecadaram de 5 a 10 toneladas. Em 2020, 2021 e 2022, houve aumento da quantidade colhida, quando 12, 11 e 12 pessoas, respectivamente, informaram que colheram de 10 a 35 toneladas. Quanto aos que obtiveram mais de 50 toneladas, houve apenas um resultado, no ano de 2021.

Tabela 3: Quantidade colhida de pimenta rosa (2017-2022)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
5 a 10t	53	52	54	53	52	53
10 a 35 t	2	2	2	12	11	12
35 a 50 t	1	1	1		1	1
50 t ou mais					1	

Nota: Elaboração própria a partir de dados coletados em pesquisa de campo (2022).

Finalmente, a pesquisa identificou que a maior parte dos entrevistados colhem pimenta rosa no município de São Mateus cerca de 94% das 120 respostas válidas. Quanto aos resultados dos demais municípios, Boa Esperança, Pinheiros e Jaguaré, somados, alcançaram 5,8%, ou seja, 7 dos entrevistados. Dentre as comunidades localizadas na planície costeira de São Mateus, Nativo é o local onde é feita a maior parte da colheita de pimenta rosa representado por 29 entrevistados, cerca de 20,5% das 141 respostas válidas. Há uma diferença irrisória de 4 indivíduos em relação ao segundo colocado, Barra Nova Norte, com 25, assim como Gameleira, com 23. Na sequência, Ferrugem, com 17 que manifestaram colher na comunidade, São Miguel, com 14, e Campo Grande, com 13. As quatro comunidades que menos colhem aroeira, são Barra Nova Sul, Sítio da Ponta e Uruçuquara, que somados tem 20 representantes, cerca de 14,1%, uma diferença de 6,5 pontos percentuais em relação à Nativo.

4. Reflexões Finais

Os dados coletados pelo projeto indicam que há grande potencial para aumentar a produção da aroeira e da pimenta rosa nas comunidades de São Mateus/ES cujo direcionamento, poderia se dar dentro de alternativas para as comunidades atingidas pelo desastre e que estão com a atividade pesqueira comprometida pela contaminação do mar e do rio Mariricu.

No entanto, em São Mateus/ES, há poucas condições objetivas para o surgimento de investimentos em novas tecnologias, melhoramento na qualidade do produto e diversificação de produtos. A produção também não está amparada por uma infraestrutura adequada de serviços financeiros, centros de comercialização, o que dificulta a geração de uma cadeia produtiva integrada.

Assim sendo, se faz necessário potencializar ações que dinamizam a atividade econômica dos territórios, com o desenvolvimento de técnicas de agregação de valor, possibilitando a ressignificação do potencial de geração de renda da região. A utilização das tradições culturais e da história local pode ser um importante insumo para o desenvolvimento de novos negócios, bem como a ativação do beneficiamento da produção e uma política de preços justa, que agregue valor ao produto. Finalmente, é importante que a produção de aroeira e pimenta rosa seja feita por meio do fortalecimento do associativismo, fomentando a participação, solidariedade e cooperação no seio das comunidades dos territórios atingidos, vinculada ao desenvolvimento regional e sustentável.

5. Referências bibliográficas

FERREIRA, Simone Raquel Batista.. Planície Costeira do Rio Doce, seus Povos e Comunidades Tradicionais: modo de vida, identidade, territorialidade e resistência. In: TEXEIRA, J. L. da C.; TEXEIRA, M. da C. (orgs.). Uma paisagem, um ambiente, um lugar, um território cultural: a planície costeira do Rio Doce na perspectiva da Educação Ambiental Crítica. São Mateus, 2020, p. 129-161. Disponível em: <https://www.ufes.br/sites/default/files/anexo/livro_comunidade_participativa.pdf>. Acesso em: 25 de abril de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Deliberação CIF nº 58. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/deliberacoes/2017/cif-2017-03-31-deliberacao_58.PDF>. Acesso em: 14 jan. 2020.

INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (INCAPER). Painel Agro. Disponível em: <<https://incaper.es.gov.br/Tags/Painel%20Agro>>. Acesso em: 03 de julho de 2023.

PAJEHÚ, Cristiano Fraga. Organização da Cadeia Produtiva da Aroeira (*Schinus Terebenthifolius* Raddi) nas Comunidades Indígenas Tupiniquins e Guarani do Estado do Espírito Santo. 2018. 114 f. Dissertação de mestrado (Pós Graduação Profissional em Desenvolvimento Sustentável)- Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2018.

RUAS, Fabiana Gomes Ruas, VENTURA, José Aires Ventura, DIAS, Gabriele Fabres Beliqui Dias. Indicação De Procedência “São Mateus” para a Pimenta-Rosa no Espírito Santo. Incaper em Revista. Vitória, v. 11 e 12, p. 79-98, jan. 2020/dez. 2021.