

SITUAÇÃO DAS FAMÍLIAS NA EXTRAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO PINHÃO NO SUDOESTE DO PARANÁ

EDSON ROBERTO SILVEIRA, JORGE JAMHOUR, MARLENE DE LURDES FERRONATO, ELOUIZE XAVIER, EZEQUIEL VALENTIM DA SILVA CALGARO

Eng. Agrônomo, Professor de Ensino Superior do Curso de Agronomia do Campus Pato Branco da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: edsonsilveira@utfpr.edu.br; Acadêmico de Agronomia do Campus Pato Branco da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Resumo - A extração e comercialização do pinhão é reconhecida como uma atividade tradicional das famílias marginalizadas, de baixa renda e da agricultura familiar, que necessita de políticas públicas e apoio para seu desenvolvimento. As pessoas envolvidas nesta atividade sofrem todos os tipos de carências, desde alimentares, de segurança, saúde e condições humanas para o adequado desenvolvimento do seu trabalho nesta atividade extrativa. O pinhão não tem recebido estudos de impacto econômico ou social e a maior parte de sua comercialização ainda é clandestina, apesar da importância regional do pinhão, que movimenta muitas famílias, sendo um importante componente da renda familiar da população mais pobre da região sudoeste do Paraná. Este trabalho teve como objetivo caracterizar aspectos distintos da obtenção do pinhão e a importância deste como fonte de renda das comunidades locais, mostrando a situação atual pelo qual passam os catadores e comerciantes de pinhão. Conclui-se que o pinhão é considerado uma importante fonte de renda e alimento, que algumas famílias são totalmente dependentes da atividade de exploração deste recurso, e que o pinheiro araucária deve ser valorizado e reconhecida a sua preservação como agente de produção do pinhão e da sustentabilidade da floresta.

Palavras-Chave: Araucaria angustifolia, pinhão, produção, agricultura familiar.

RELATIVE IMPORTANCE OF PRODUCTION AND MARKETING OF BRAZILIAN PINE NUTS IN CLEVELAND AREA, SOUTHWESTERN OF PARANA

Abstract- The extraction and marketing of the brazilian pine nuts is recognized as a traditional activity of marginalized families, low revenue and familiar agriculture, which requires public policies and support for their development. The people involved in this activity are suffering food shortages, security, health and human conditions for the proper development of work in the extractive activity. The brazilian pine nuts has not received economic impact studies or social and majority of its marketing is still underground, despite the regional importance of the brazilian pine nuts, who drives many families, being an important component of family income for poorest people in the Southwest region of Parana. This study aimed to characterize different aspects of getting the brazilian pine nuts and its importance like a source of income from local communities, showing the current situation of the collectors and traders of brazilian pine nuts. In conclusion, brazilian pine nuts is considered an important source of income and food, some families are totally dependent on exploitation of this resource, and that araucária pine should be valued and recognized its value as an production agent of the brazilian pine nuts and forest sustainability.

KeyWord: Araucaria angustifolia, Brazilian-pine nut, production, farm agriculture.

1. INTRODUÇÃO

Arvore soberana nos resquícios de mata, o pinheiro araucária chama a atenção com seus mais de 50 metros de altura e a copa em forma de taça. Décadas atrás se tornou famosa e cobiçada pela madeira de excelente qualidade e nos tempos atuais pelo pinhão, semente produzida com fartura a cada dois anos. Esse pinhão garante a alimentação de muitas espécies animais como os roedores e pássaros e está no cardápio de milhares de famílias na região Sul do Brasil. O interesse humano pelo pinhão pode se tornar a principal vantagem para a defesa e perpetuação das matas de araucária, que derrubada sem piedade pelo interesse comercial da madeira, estava sob ameaça de extinção. No entanto, com a proibição de corte e desvalorização da madeira, a recomendação do manejo sustentável das araucárias, pode levar ao salvamento da espécie, garantir a biodiversidade da flora e fauna associada e auferir renda anual às propriedades rurais com a comercialização do pinhão.

Antes relevada a um plano menor e considerada como atividade extrativa de alto risco e pouco retorno econômico, atualmente muitas famílias tiram o seu sustento da extração e comércio do pinhão e até os proprietários tem demonstrado interesse cada vez maior neste ramo de atividade. Cada vez mais se amplia o mercado consumidor do pinhão, com muitas variações gastronômicas.

Nas rodovias da região Sudoeste do Paraná e região serrana de Santa Catarina, centenas de barraquinhas vendem o pinhão, cru ou cozido, a granel em sacolas plásticas ou mesmo na pinha inteira, entre os meses de fevereiro a julho.

Famílias inteiras dedicam-se a atividade, seja de extração na mata ou comercialização nas beiras das rodovias, localizada principalmente nas imediações dos trevos de acesso das cidades. Para isso em geral os homens abandonam toda e quaisquer outras atividades ou empregos, levando consigo mulheres e crianças para auxiliar nas tarefas, quais sejam, na coleta e quebra das pinhas, para posterior ensacamento dos pinhões, facilitando a retirada da floresta e o transporte até o local de venda.

O pinhão caracteriza-se como sendo um fruto estacional, que em um ano uma árvore pode produzir bem mas no ano seguinte não, tanto é que existe um ditado no meio rural que diz que em ano bom para pinhão também é ano bom para o cultivo de trigo.

Apesar de sua reconhecida importância regional como atividade que movimenta uma massa enorme de desempregados e sub-empregados e importante componente da renda familiar da população mais pobre, o pinhão não tem recebido estudos de impacto econômico ou social, e a maior parte de sua comercialização ainda é clandestina, ignorados pelos órgãos de governo, desde a esfera municipal até a federal.

Baseado no que foi dito anteriormente, é interessante conhecer os quatro pilares da mudança

para a sustentabilidade, propostos por BERNA (2011):

Não se pode ser ingênuo de imaginar que todos querem mudar. Alguns irão reagir para manter as coisas como estão, ou por insegurança quanto a um futuro que desconhecem ou para manter privilégios e lucros. Uma política para mudança deve considerar quatro pilares. O primeiro é o da informação que esclarece e convence, pois a maioria das pessoas colabora e muda naturalmente apenas recebendo a informação sobre como proceder diante das mudanças. Outra parcela precisa de sensibilização, de formação, de treinamento e por isso a educação é o segundo pilar da mudança, uma educação que promova novos valores para a mudança. O terceiro pilar é o do incentivo, pois muitos se movem se tiverem alguma vantagem, ou reconhecimento, ou lucros. O quarto pilar é a punição para aqueles que mesmo sabendo das novas mudanças e dos estímulos, escolhem resistir e permanecer com as mesmas práticas anteriores, ou preferem ir mais devagar, assumindo riscos de forma calculada e ajustando condutas.

Apesar do consumo e exploração do pinhão ser uma prática antiga, poucas informações são encontradas sobre a cadeia produtiva e fonte alternativa de renda deste produto. Este trabalho teve como objetivo caracterizar aspectos distintos da obtenção do pinhão e a importância deste como fonte de renda das comunidades locais, mostrando a situação atual pelo qual passam os catadores e comerciantes de pinhão. Busca também subsidiar futuros trabalhos de extensão universitária, envolvendo professores e acadêmicos de agronomia, na execução de projetos no sentido de valorizar o pinhão como alimento e produto extrativista da região Sudoeste do Paraná, quantificar a produção de pinhão e a busca de políticas públicas e incentivos organizacionais aos envolvidos na atividade de extração do pinhão e melhorias na segurança do trabalho e renda das famílias produtoras.

DESENVOLVIMENTO

Característica da Araucária angustifolia (Bertol.) Kuntze

A Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze, também chamada de Pinheiro-do-Paraná ou pinheiro brasileiro, é encontrada no Brasil, na Argentina e numa área muito pequena do Paraguai (KOCH, 2002). A floresta com araucária conhecida como Floresta Ombrófila Mista é um dos biomas associados da Mata Atlântica, com elevada taxa de biodiversidade, apresentando dois estratos arbóreos, o superior dominado pela Araucaria angustifolia, que atinge até 50 metros de altura; e outro inferior dominado por espécies como imbuías, canelas, pitangas, guabirobas e ainda um estrato arbustivo no sub-bosque, em que predominam a erva-mate e o xaxim (TIEPOLO, 2004).

Segundo Silva (2001) a araucária está em perigo,

pois vem tendo seu ecossistema reduzido pela exploração sucessiva, muitas vezes de forma ilegal. Relativamente poucas iniciativas de reflorestamento são realizadas com esta espécie, cujas populações e áreas de ocorrência vêm se reduzindo em pelo menos 50% nos últimos 10 anos. Estes fatos a incluíram na Lista Vermelha da IUCN como em perigo crítico. A questão é que a araucária ainda produz a melhor madeira, ideal para vigamentos em construções e qualquer uso em locais não expostos à chuva. Por conta disso, rapidamente se tornou importante para o desenvolvimento econômico e por um século sustentou uma exploração desenfreada, até sua exaustão. Junto com a araucária, costumam ser derrubadas outras madeiras de lei como a imbuia e o cedro, todas visadas pelas serrarias (KOCH, 2002).

A *Araucaria angustifolia* é nativa do Brasil e possui uma ampla área de distribuição, ocorrendo desde o Estado de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, em altitudes maiores do que 500 metros (LORENZI, 2008). Essa conífera dióica, polinizada pelo vento, foi submetida a uma exploração ostensiva e desordenada. Apesar de sua ampla distribuição, restaram apenas manchas esparsas e isoladas da espécie, o que a levou quase à extinção (CARVALHO, 1994). A situação foi agravada pela exploração ilegal de madeira e pela conversão da floresta em áreas de agropecuária e reflorestamentos; isolando ainda mais os poucos remanescentes existentes. Por ser considerada uma espécie ameaçada de extinção, o manejo e a utilização da madeira dessa espécie sofreram várias restrições, com o propósito de proteger e preservar os últimos remanescentes, especialmente das matas nativas, sendo atualmente utilizada principalmente para a coleta de pinhões (MANTOVANI et al., 2004), importante recurso alimentício e econômico na região Sul do Brasil. Além disso, na Floresta com Araucárias ocorre uma série de espécies da fauna, que se encontram igualmente ameaçadas de extinção, sendo que algumas delas são endêmicas, pois ocorrem apenas nesse tipo de bioma, como a gralha azul. A grande redução na população de araucárias ameaça de extinção não só sua própria espécie, mas muitos outros organismos a ela intimamente associados, como a canela-sassafrás (*Ocotea pretiosa*), a canela-preta (*Ocotea catarinenses*), a imbuia (*Ocotea porosa*), o xaxim (*Alsophila setosa*), a gralha-azul (*Cyanocorax caeruleus*), o macuco (*Tinamus solitarius*), os inhambus do gênero *Crypturelus*, a jacutinga (*Pipile jacutinga*) (CAMPANILI, 2009) e grande número de epífitas, entre muitos outros (BOELTER, 2007). A *A. angustifolia* é uma espécie que tem algumas características de espécies pioneiras, pois apresenta regeneração natural na floresta onde ocorre, podendo com frequência ocupar áreas de campo (GURGEL FILHO, 1980). É uma conífera terrestre de solo seco, perenifólia, heliófita, usualmente dióica (ANGELI, 2003). Sua morfologia apresenta variações de acordo com as condições

de solo, competição e disponibilidade de luz. Os ramos são arrançados nos galhos em pares, mais ou menos no mesmo plano, (KOEHLER, 2009). Seu sistema radicular depende do tipo do solo. Quando em latossolos a planta produz uma raiz axial de cerca de 1,8 m de profundidade (SILVA, 2001).

Característica da semente – Pinhão

As flores femininas são estróbilos, conhecidos popularmente como pinhas, e as masculinas são amentos ou cones cilíndricos com escamas coriáceas que protegem os sacos de pólen, com comprimento variando de 10 a 22 cm e diâmetro entre 2 e 5 cm (ANGELI, 2003). As pinhas são encontradas no ápice de um ramo protegido por numerosas folhas, muito próximas uma das outras, coriáceas, sem asas, com um espinho recurvo no ápice, inseridas sobre um eixo central, cônico e com base mais ou menos cilíndrica. Ocorre sua formação nos meses de junho e julho (LONGHI, 1995). As araucárias não têm frutos verdadeiros, ou seja, suas sementes não são envolvidas por uma polpa (SOUZA, 2006). Os pseudofrutos ficam agrupados nas pinhas que, maduras, assumem uma forma esférica, com um diâmetro de 15 a 30 cm, e chegam a pesar cinco quilogramas. As sementes, denominados pinhões, se originam em brácteas do amentilho feminino, desenvolvendo-se a partir de óvulos nus; são de cor marrom, cônicas, aladas, com cerca de 5 cm de comprimento, peso médio de 8,7 g. Seu tegumento coriáceo esconde um endosperma nutritivo, ou amêndoa, rico em amido e aminoácidos, que envolve os cotilédones (ANGELI, 2003, et al.). A espécie do gênero *Araucária* tem as sementes presas às escamas matriz, que forma a pinha e possuem folhas menores, diretamente ligadas aos galhos e mais ou menos imbricadas, ou seja, cada uma delas é coberta parcialmente pela anterior e cobre parte da folha subsequente. O pinhão é a semente do pinheiro, assim consideradas as várias espécies de Araucariáceas, que são gimnospermas, ou seja, a semente não se encerra em um fruto. Ao amadurecer nos meses de abril a junho, a pinha se abre e libera o pinhão ao solo, em torno de até cinquenta metros da planta mãe. O pinhão mede de cinco a oito centímetros, apresentando forma de cunha, cuja casca recobre a semente propriamente dita, constituída de uma massa altamente protéica, que pode ser consumida por todos os animais inclusive do homem. O pinhão é levado a grandes distâncias pelos animais disseminadores com a gralha azul (*Cyanocorax caeruleus*) e o serelepe (*Sciurus ingrami*), que enterram as sementes para alimentarem-se posteriormente e acabam esquecidas, mas que servem como origem de novas árvores na floresta (LONGHI, 1995). SILVA e REIS (2009) estudaram a produção de pinhão na região de Caçador/SC nos aspectos de coleta e sua importância como fonte de renda para comunidades locais, indicando o potencial desse recurso para alimentação e incremento de renda, além do desenvolvimento

destas comunidades junto com conservação dos remanescentes florestais.

Questionamento aos Produtores

Este trabalho foi efetuado por meio de observação em maio de 2011, baseado em entrevistas semiestruturadas, com os produtores de pinhão no município de Clevelândia, na região sudoeste do Paraná. As principais atividades da comunidade fonte do trabalho são empregos nas indústrias madeireiras, nas empreitadas de corte de madeira em plantios florestais de pinus e de roçadas, e de meeiros ou diaristas nas lavouras de verão, como soja, feijão e milho.

De início pensou-se em formular um questionário com poucas perguntas, no formato de responder sim ou não aos questionamentos, mas as dúvidas eram tantas que o questionário proposto ficou enorme e impossível de aplicar, um pouco pela grande quantidade de informações necessárias, diferentes para cada caso e num segundo plano pela suspeita que do outro lado este trabalho não teria boa aceitação, ou seja, teríamos muita dificuldade em chegar nas barracas e questionar aos comerciantes de pinhão, pois são pessoas que trabalham desde jovens e consideram este trabalho importante e necessário para suas famílias e possuem muita desconfiança com perguntas. Da parte de órgãos do governo nada recebem, além de atos de perseguição, multas, apreensões de mercadorias (pinhão no caso quando coletados fora de época), além de estarem trabalhando no comércio ilegalmente às beiras das estradas e rodovias, com riscos à sua própria saúde e integridade física, sem cobertura dos planos de saúde governamentais, caso venham a sofrer quedas com ferimentos, acidentes como atropelamentos ou no momento da colheita ações de animais peçonhentos na floresta.

A coleta de pinhão dá-se tanto pela coleta no solo, quando os pinhões caem naturalmente com a maturação das pinhas ou pela subida na árvore utilizando-se de cordas, esporas ou até sem equipamentos, com a derrubada da pinha usando uma vara de bambu. O transporte do pinhão também é uma dificuldade em razão do volume elevado as vezes coletado, por este motivo geralmente é feita a debulha da pinha no local da extração, ou reunidas as pinhas em montes que passam a serem debulhadas somente no final do dia pelos catadores e suas famílias, facilitando assim a retirada da mata e das propriedades, levadas em bicicletas, motos ou pequenas pickups.

Somente em Clevelândia, nos dois trevos de acesso da cidade com a rodovia PRT 280, no início de maio de 2011 foram contadas 37 barracas de venda de pinhão, a maioria com estruturas rústicas de madeira nativa, compensados e telhados de zinco. Praticamente em todas elas havia também um fogão a base de tijolos, queimando lenha de essências florestais nativas, cozinhando pinhão com água de procedência duvidosa, que eram trazidas

em garrafas pet de refrigerantes. No momento da chegada de fregueses, que tinham interesse na degustação do pinhão cozido, uma concha era servida com cerca de trezentos gramas (300g), ao custo de três a cinco reais (R\$ 3,00 a 5,00), praticamente o dobro do pinhão comercializado cru, em sacolas, ao preço de dois reais (R\$ 2,00) o quilograma. A pinha inteira também é comercializada em praticamente todas as barracas, ao preço de cinco e dez reais, (R\$ 5,00 a R\$ 10,00) dependendo do tamanho, as quais também conferem um bom lucro ao comerciante, visto que debulhadas, segundo os donos das barracas, não contem mais do que dois quilogramas por pinha.

Quando se pensou em conversar e sugerir aos comerciantes de pinhão uma maneira de organização da atividade, notamos que não demonstraram interesse, pois pra quem está de fora, parece confuso o comércio do pinhão, mas aprofundando-se mais no assunto verifica-se que entre eles já existe uma organização estabelecida. Já existem os que somente coletam pinhão no mato e vendem aos barraqueiros por um preço que varia entre um real e vinte centavos a um real e trinta centavos (R\$ 1,20 a 1,30) o quilograma, e que geralmente são os mais jovens, homens, com maior vigor físico para a atividade na faixa etária de 19 a 49 anos; tem os que tiram e vendem o pinhão, seja para os demais no mesmo preço acima, seja em barracas próprias ao preço de dois reais (R\$ 2,00) o quilograma (esses geralmente usam toda a mão de obra familiar, ou seja, os homens para a extração do pinhão na mata (floresta) e as mulheres e crianças na venda do pinhão; e por fim os que somente ficam no comércio marginal na estrada e rodovias, geralmente os mais velhos, mulheres e crianças, que vendem o pinhão cru ou cozido. Praticamente todas as pessoas das barracas se conhecem e exercitam o mesmo preço para que não haja rivalidade ou competição no comércio do pinhão.

Todos os envolvidos vêm á longa data na atividade e geralmente possuem outra atividade ou emprego fora da época de safra do pinhão, mas a partir de fevereiro largam tudo e passam a dedicar-se integralmente a esta atividade, pois declaram que tem que aproveitar o tempo e que esta é a mais forte e maior fonte de renda anual da família.

Todos declaram conhecer a situação legal e legislação quanto aos prazos estipulados em lei para a extração e comercialização do pinhão, pois tanto os fiscais do IAP – Instituto Ambiental do Paraná, quanto aos policiais militares da Força Verde passam nas barracas apreendendo pinhão e entregando cópias da portaria de governo do estado que fixou em 15 de abril o prazo permitido para o início do comércio legal do pinhão. Em Santa Catarina neste ano, citam eles, o governo do estado antecipou para o dia 01 de abril, a partir do qual o comercio e extração estariam liberados. No entanto, segundo fontes dos órgãos de meio ambiente, este prazo maior até 15 de abril é para que o pinhão possa alcançar maior grau de maturação, inclusive

para favorecer a queda ao solo e a alimentação da fauna silvestre. Aliás, não se tem conhecimento sobre quais os parâmetros utilizados na definição das datas apropriadas e reconhecidas em lei como próprias para a coleta do pinhão.

Todos os envolvidos na atividade foram unânimes em afirmar que a atividade apesar de ilegal gera muita renda para a cidade, principalmente na venda de pinhão aos viajantes que passam no local, provenientes de outras localidades onde não existe esta iguaria, pois coletam dinheiro de fora que é aplicado na cidade, no comércio em geral. Devido a isto se sentem então injustiçados, pois das esferas de governo nada recebem, além de pressão quanto ao comércio ilegal e dos riscos inerentes da atividade. Declaram que precisam de cobertura dos planos de saúde do governo, dos quais ficam desassistidos por não estarem em empregos formais e não serem reconhecidos como profissão para que possam ter direitos a assistência médica caso necessária.

Outro fato que vem trazendo preocupação nos últimos anos é quanto à resistência dos proprietários em permitir aos catadores a extração do pinhão sem o devido pagamento ou retenção de parte da produção coletada, hoje estipulada ou negociada com os fazendeiros em torno de 30%. Há alguns anos atrás, não se dava o devido valor ao pinhão e os proprietários da terra não faziam objeção a que se tirassem os pinhões gratuitamente para a comercialização em beiras de estrada.

Os donos de áreas que possuem araucárias onde colhem os pinhões reconhecem que entre os maiores riscos presentes atualmente na atividade é no momento da retirada os coletores de pinhão caírem da árvore, seja pelo fato do uso de corda, da quebra de galhos ou da queda das ferramentas presas aos pés para subida. Riscos menores envolvem a presença de animais peçonhentos tais como jararaca (*Bothrops jararaca*) e cascavel (*Crotalus durissus terrificus*) ou outros animais como porco selvagem – queixada (*Tayassu pecari*).

Quando perguntados sobre a situação atual das florestas de araucária, houve muita reclamação sobre a retirada ilegal de madeira que presenciam, principalmente de pinheiros do Paraná, mas que não podem denunciar sob risco de criarem inimizades e de perderem o local ou a propriedade como fonte futura para a retirada de pinhões. Todos foram unânimes em declarar que apesar da proibição do corte do pinheiro araucária e de outras espécies nativas da região Sul do Brasil, a araucária vem a cada ano sofrendo uma redução, e não vêem nenhuma reposição ou plantio de araucária ocorrendo na região que possa reverter o quadro, apesar de que a araucária leva mais de 20 anos para iniciar a produção de pinhões.

Citam que a produção de pinhão a cada ano tem sofrido uma redução, aliado ao fato ainda que a araucária é uma árvore que produz bem num ano e no outro produz muito pouco, ou seja, em um ano produz boa quantidade de sementes e em outro produz poucas sementes. Isto se confirma com a característica das arvores de araucarias apresentarem boa formação de sementes a cada dois anos. Talvez por este fato e com a concorrência aumentando a cada ano, as pessoas têm buscado retirar o pinhão cada vez

mais cedo das árvores, colhendo então pinhão imaturo, de péssimo gosto ao ser consumido e dispondo os indivíduos envolvidos aos rigores da lei, ou seja, das apreensões e multas dos órgãos de meio ambiente. Nota-se também que mais famílias têm entrado na atividade de coletar o pinhão no mato, ou tem prestado serviços para quem colhe o pinhão, como debulha e frete.

No decorrer das entrevistas pode-se notar que os produtores de pinhão, apesar do receio, não evitam a colheita e comercialização fora do prazo estipulado em lei, e que quando possível, levam pinhão para venda nas barracas mesmo sabendo que podem perder a safra coletada. Assim sendo, alguns optam por levar apenas uma parte ou escalonadamente, pois se perderem o prejuízo não será tão grande.

O comércio do pinhão está gerando na região um fato curioso que é a dupla geração de renda para o município de Clevelândia com um tipo informal de geração de emprego. O colhedor retira o pinhão da mata e vende aos donos de barracas por um real e vinte centavos (R\$ 1,20), e este por sua vez comercializa com os viajantes por dois reais (R\$ 2,00). Assim organizados, mais gente está trabalhando com pinhão e auferindo uma renda para o sustento familiar, apesar de estarem na informalidade.

A organização dos produtores de pinhão em associações ou cooperativas da agricultura familiar facilitaria a organização da safra, criando estruturas para o armazenamento em câmaras frias e conseqüente escalonamento da oferta e facilidades de acesso ao mercado consumidor. Assim agindo, fiscalizariam a si próprios e aos demais no respeito aos prazos estipulados em lei para o início da retirada de pinhão, hoje do dia 15 de abril em diante (Portaria SEMA/PR 048/2011), mas que no Estado de Santa Catarina já está sendo liberado pelos órgãos ambientais para a colheita das sementes a partir de 01 de abril.

Outros fatos chamam a atenção, pois os comerciantes de pinhão dizem que os consumidores não gostam de pinhão congelado, e que chegam a perguntar sobre isso no momento da compra do pinhão. Por isto declaram ser contra câmaras de congelamento, mas que este fato poderia, com alguns estudos, chegar a uma temperatura ideal de resfriamento para que o pinhão não perdesse suas características alimentícias.

Quando questionados sobre o volume de comercialização de pinhão na região ninguém tinha a menor idéia de quantas toneladas estão sendo comercializados a cada ano, acham que não é muito, talvez para não chamar a atenção de mais pessoas para esta atividade, que preferem que não se expanda muito e que fique como está, apesar dos riscos.

No entanto, durante as entrevistas e conversas com vendedores e colhedores de pinhão, pudemos chegar a uma conclusão que são comercializadas aproximadamente a cada ano cerca de 250 a 300

toneladas de pinhão somente no município de Clevelândia. Em outros municípios na região as condições não são diferentes, a julgar pelas barraquinhas espalhadas ao longo das estradas e rodovias. Realmente, esta atividade extrativa traz uma razoável remuneração para os pinhãozeiros durante a safra e movimentam muito o comércio da região, o qual pode ser considerado o mais favorecido. Quanto ao pinhãozeiro, o que ele teve condições de ganhar durante a safra, terá que economizar e guardar para que tenha condições financeiras para seu sustento e da família nos demais meses do ano, caso não reencontre emprego quando voltar para a cidade com sua família.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A floresta com araucária sofreu intensa redução e fragmentação causada pela expansão desenfreada da fronteira agrícola e pecuária na região sudoeste do Paraná, observando-se atualmente a importância de ações de sua conservação e conseqüentemente da vegetação associada. Juntamente, o uso de pinhão como fonte de alimento tem ganhado espaço em vários segmentos sociais, representando também uma excelente fonte de renda para os que se dedicam a atividade de extração.

Os resultados observados neste trabalho indicam que o pinhão e as florestas de araucárias são importantes quando se pensa na economia local do município, embora muitas vezes os indivíduos estejam mais preocupados com sua sobrevivência e que o pinhão tornou-se um recurso que ajuda a prevenir que as famílias pobres desta região fiquem ainda mais pobres.

Os produtores de pinhão sofrem atualmente com diversos riscos e problemas, desde a extração na mata até a comercialização na beira das estradas e rodovias. Poder-se-ia agregar valor ao pinhão através da organização dos extratores e comerciantes, favorecendo o acesso ao mercado, certificação da semente e popularização entre os consumidores, sempre buscando como produto final a melhoria das condições de vida e aumento de renda das famílias envolvidas. Tendo reconhecimento da sua importância para os coletores e os proprietários, confrontando os aspectos legais da manutenção da biodiversidade regional e a atividade lucrativa, a extração do pinhão pode converter-se em uma atividade sustentável com a preservação das florestas de araucárias e um rendimento justo para os envolvidos direta ou indiretamente no processo.

O termo sustentabilidade tem se tornado recorrente, porém, muitas vezes tratado superficialmente sem trazer para a discussão seus benefícios e traduzindo-se na maioria das vezes como simples práticas ambientais para proteção do planeta. Falar em sustentabilidade deve, além da segurança alimentar, tratar de energia, água e preservação dos

recursos para as futuras gerações, com a confiança de que é possível romper com a inércia rumo a uma sociedade ambientalmente sustentável e socialmente mais justa.

REFERÊNCIAS

- ANGELI, Aline. *Araucaria angustifolia* (Araucaria). Departamento de Ciências Florestais - ESALQ/USP, 2003. Disponível no site do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, Piracicaba/SP
- BERNA, Vilmar. Políticas e gestão no rumo da sustentabilidade. Publicado em 07 de abril de 2011 no site: <http://www.rts.org.br/artigos>. Acessado em 09 de maio de 2011.
- BOELTER, C.R. & Fonseca, C.R. Abundância, riqueza e composição de epífitos vasculares em florestas com araucária e monoculturas arbóreas. VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu - MG / Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, p. 1-2.
- CAMPANILI, Maura. SOS Mata de Araucária - A mais bela e imponente árvore do Sul do Brasil ainda tem alguma chance. EPTV.com, 21/09/2009 - 18:38
- CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. Espécies florestais brasileiras. Recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Brasília: Embrapa-CNPQ, 1994. 640p.
- CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho; Medrado, Moacir José Sales & Hoefflich, Vitor Afonso. Cultivo do pinheiro-do-paraná. Embrapa Florestas, Sistemas de Produção, 7. Versão Eletrônica, Jan./2003.
- DA SILVA, Helton Damin et al. Recomendação de solos para *Araucaria angustifolia* com base nas suas propriedades físicas e químicas. IN EMPRAPA: Boletim de Pesquisa Florestal, n. 43, jul./dez. 2001. p. 63.
- DE SOUZA, Alexandre Fadigas. Araucária: A regeneração das populações da árvore-símbolo do sul do Brasil. *Ciência Hoje*, vol. 44, n. 260, p. 41, 2006.
- FLEIG, Mariana & Grüniger, Werner. Líquens da Floresta com Araucária no Rio Grande do Sul. EDIPUCRS, 2008. p. 7-26
- FOLKE, Andersson. *Coniferous forests*. Elsevier, 2005. p. 296-297
- KETTERL, J. et al. Spectrum of ants associated with *Araucaria angustifolia* trees and their relations to. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*. v. 38, n. 3, p. 199-206, 2003.
- KOCH, Zig.; CORREA, Maria Celeste. *A araucária do Brasil meridional*. Curitiba: Olhar Brasileiro, 2002. 148p.
- KOEHLER, Alexandre Bernardi. Modelagem biométrica e morfometria em povoamentos jovens de *Araucaria angustifolia* (Bert.) Ktze., em Tijuca do Sul, Estado do Paraná. 2009, 204 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.
- LONGHI, Rubens Alberto. *Livro das árvores: árvores e arvoretas do Sul*. Porto Alegre: L&PM. 1995. 176p.
- LORENZI, Harri. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 384p.
- MANTOVANI, Adelar; MORELLATO, Leonor Patricia Cerdeira; DOS REIS, Maurício Sedrez. Fenologia reprodutiva e produção de sementes em *Araucária angustifolia* (Bert.) O.Ktze. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 27, n. 4, p. 787-796, 2004.
- MECKE, Roland. *Insetos do pinheiro brasileiro*. EDIPUCRS, 2002. p. 12.
- SILVA, Camila Vieira da; REIS, Maurício Sedrez dos. Produção de pinhão na região de Caçador, SC: aspectos da obtenção e sua importância para comunidades locais. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 19, n. 4, p. 363-374, 2009.
- TIEPOLO, Gilberto. *SOS para o pinheiro do Paraná*. Ano 7, n. 24. 2004
- ZANDEVALLI, Roberta Boscaini; Stürmer, Sidney Luiz & Dillenburg, Lúcia Rebello. Species richness of arbuscular mycorrhizal fungi in forests with *Araucaria* in Southern Brazil. *Hoehnea*, v. 35, n. 1, p. 63-68, 2008.