

Um panorama amazônico na calha do médio Solimões explicitando a inserção do açaí (*Euterpe Oleracea* Mart.) na alimentação escolar

An amazon panorama in the middle pebble Solimões explaining the insertion of the açaí (*Euterpe Oleracea* Mart.) in school feeding

Wildomar Rodrigues Pessoa

*Professor Graduado em Ciências Biológica (Universidade Federal do Amazonas-UFAM)
Especialista em Educação para Desenvolvimento Sustentável (Universidade Federal do Amazonas-UFAM)*

Mestre e Doutor em Ciências da Educação (Universid Del Sol- UNDAES)

ORCID: 0000-003-4640- 8661

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.5379.2.75.20

RESUMO

Este estudo parte da problemática relativa à dificuldade de inserção de produtos alimentícios derivado da região amazônica, especialmente a polpa de produto regional e analisa os desafios e as potencialidades de inserção do açaí na alimentação escolar na Calha do Solimões no cenário Amazônico. Tem como objetivo geral descrever as Potencialidades e desafios de inserção do açaí (*euterpe oleracea* mart.) Na alimentação escolar na calha do Médio Solimões Amazonas. Verificou-se que o açaí teve 32% de demanda geral, o que foi considerada elevada, pois mesmo concorrendo no processo de escolha de alimentos com bolo, salgados fritos e pizza, ainda assim foi o alimento mais preferido pelos 415 estudantes entrevistados no Amazonas e Coari. Desta forma, sendo oferecidos alimentos da própria região, respeitando as tradições alimentares locais, os alunos poderiam valorizar mais a alimentação escolar, uma vez que somente 25% dele expressaram uma aceitabilidade constante da merenda atualmente servida; Concluiu-se que, mesmo com uma estrutura simples, como a mini agroindústria familiar estudada, é possível realizar o processamento de açaí em regularidade higiênico-sanitária, de acordo com a legislação vigente. Vale ressaltar entre produção e consumo na merenda escolar que mostrou ser um fator positivo para a qualidade do alimento processado na região.

Palavras-chave: açaí. alimentação escolar. agricultura família.

ABSTRACT

This article starts from the problem related to the difficulty of inserting food products derived from the Amazon region, especially the pulp of a regional product, and analyzes the challenges and potentialities of inserting açaí in school meals in Calha do Solimões in the Amazon scenario. Its general objective is to describe the potentialities and challenges of insertion of açaí (*euterpe oleracea* mart.) in school meals in the channel of the Middle Solimões Amazonas. It was found that açaí had 32% of general demand, which was considered high, because even competing in the process of choosing foods with cake, fried snacks and pizza, it was still the most preferred food by the 415 students interviewed in Amazonas and Coari. In this way, by offering food from the region itself, respecting local food traditions, students could value school meals more, since only 25% of them expressed a constant acceptability of the meals currently served; It was concluded that, even with a simple structure, such as the mini family agroindustry studied, it is possible to carry out the processing of açaí in hygienic-sanitary regularity, according to the current legislation. Vale highlights between production and consumption in school lunches, which proved to be a positive factor for the quality of processed food in the region.

Keywords: açaí. school meals. family farming.

INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.947/2009 determina que no mínimo 30% dos recursos financeiros destinados à merenda escolar, devem ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar, do empreendedor familiar rural, ou de suas organizações.

Alimentação infantil é considerada como um dos aspectos fundamentais para a saúde da criança, sendo de extrema importância para a adoção de práticas alimentares adequadas nos

primeiros anos de vida. Uma alimentação adequada favorece o desenvolvimento neuromotor e cognitivo a curto e longo prazo, permitindo a plena expressão de aprendizado de inúmeras crianças (OPAS, 1990).

Quanto mais precoce a aquisição de hábitos alimentares corretos, mais sadia a população de adolescentes e adultos de uma sociedade (ESCRIVÃO e TADDEI, 2007). Sendo assim, o ambiente escolar é um importante local para a formação de bons hábitos alimentares e para a educação nutricional. Nesse contexto, destacam-se os serviços de alimentação presentes nas escolas, como o Programa de Alimentação Escolar.

Foram utilizados também documentos da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB e do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS sobre o PAA, que visa fortalecer esse segmento a partir da compra de seus produtos. Além dessas fontes, foram utilizados depoimentos e declarações de gestores públicos e agricultores familiares envolvidos nos projetos de desenvolvimento local a partir da merenda escolar.

De acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), popularmente conhecido como merenda escolar foi implantado em 1955, pelo Governo Federal, visando garantir, através da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas e filantrópicas.

Em 2009, a base legal do programa foi revisada e implementada a Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009, assim como, a Resolução/CD/FNDE Nº 38 de 16 de julho de 2009, que determina que do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE.

O CENÁRIO CULTURAL E ECONÔMICO DAS POTENCIALIDADES E DESAFIOS DE INSERÇÃO DO AÇAÍ (EUTERPE OLERACEA MART.)

Panorama da maior floresta tropical do mundo

Para falar da Amazônia, vamos falar da flora amazônica ainda é praticamente desconhecida para muitos pesquisadores, a biodiversidade tem o potencial fantástico de plantas utilizáveis para o paisagismo urbano e estudo medicinal, e é constituída principalmente de plantas herbáceas de rara beleza, pertencentes às famílias das Araceae, Heliconiaceae, Marantaceae, Rubiaceae, entre outras planta exótica. Essa flora herbácea como é conhecida cientificamente, além do aspecto ornamental, seja pela forma ou pelo seu colorido da inflorescência, tem grande papel na vida terrestre, desempenha vital função no equilíbrio do ecossistema.

São de presença marcante nas nossas matas úmidas e tem uma importante função no equilíbrio ecológico no nicho. Como exemplo, temos as helicônias, com uma grande variedade de espécies com coloridas inflorescências. No continente americano, as helicônias são polinizadas exclusivamente pelos beija-flores que, por sua vez são os maiores controladores biológicos do mosquito palha *Phlebotomus*, transmissor da leishmânia, muito abundante na Amazônia desmatada. A alimentação dos beija-flores chega a ser de até 80% de néctar das helicônias na época da floração das espécies.

Com poucas espécies herbáceas e a grande maioria com espécies de grande porte, as palmeiras tem uma exuberante presença nas matas ribeirinhas que serve de alimentação, alagadas e nas serras, formando um destaque especial na paisagem amazônica. Muitas palmeiras amazônicas, são apreciadas da alimentação local como tucumã, inajá, buritirana, pupunha, caioué e outras espécies de classificação desconhecida foram muito pouco ou nada utilizadas para o paisagismo urbana da região local.

As árvores da amazônica são vastíssimo mar verde, visto de panorama, tem um número incalculável de espécies ai habitável. Algumas espécies delas, endêmicas em determinadas regiões da floresta foram ou estão sendo indiscriminadamente destruídas por madeireiras ou plantação de maniva ou mandioca, sem que suas propriedades sejam conhecidas pelos pesquisadores. Dentre as árvores mais conhecidas utilizáveis para o paisagismo, estão o visgueiro, os ingás, a sumauma, muitas espécies de figueiras, os taxizeiros, a moela de mutum, a seringueira e o bálsamo.

Crescendo sob as árvores amazônicas como fonte de energias, encontram-se plantas epífitas, como: bromélias, orquídeas, imbés e cactos. Essas plantas são importantes para a fauna que vive exclusivamente nos galhos e copas das árvores que se encontra em igarapés principalmente. Dentre os animais que se integram na comunidade epífita, temos os macacos, os saguis, as jaguatiricas, os gatos-do-mato, lagartos, araras, papagaios, tucanos e muitos outros que se especializaram nesse habitat, acima do solo. Com o corte das árvores, as epífitas desaparecem e, com elas, toda a fauna associada.

Muitas dessas plantas epífitas de rara beleza foram muito bem retratadas pela pintora Margaret Mee, durante as várias excursões que realizou na floresta amazônica. Outrora abundantes em determinadas regiões, hoje grande parte dessas plantas se encontra em populações reduzidas e outra em extinção.

“Amazônia” o nome é uma referência as guerreiras da mitologia grega conhecidas como amazonas. De acordo com a mitologia as amazonas faziam parte de uma tribo de guerreiras que não aceitavam homens e sob o comando de Hipólita matavam as crianças do sexo masculino ao nascer, isto como ameaçar. A palavra amazona significa sem (a) e centro (mazôn), ou seja, sem centro.

O rio passou a se chamar então Amazonas. O termo “Amazônia” foi usado pela primeira vez na história em “O País das Amazonas” do barão Santa Anna Néri do ano de 1899. Esse nome passou a ser usado para essa região quando em 1541 o espanhol Francisco de Orellana, em busca de ouro, desceu os Andes e encontrou em seu caminho as índias icamiabas. A tribo de índias venceu a batalha contra os espanhóis e quando tal fato foi reportado ao rei Carlos V de Habsburgo elas foram descritas como guerreiras amazonas.

Credita-se que a floresta amazônica se formou durante o período Eoceno. O seu surgimento aconteceu logo depois de uma redução global de temperaturas tropicais do Oceano Atlântico. O oceano se alargou o bastante para criar um clima úmido e quente para a Bacia Amazônica. (Meio Ambiente, 2019).

Certamente a região amazônica tem um gigantesco potencial madeireiro, de plantas utilizáveis para o paisagismo e de espécies vegetais com substâncias para uso medicinal. Mas é necessário que tais recursos sejam mantidos de forma renovável. A floresta amazônica ensina que o extrativismo indiscriminado apenas desertifica, pois ela é mantida pela camada de húmus

em um solo fresco, muitas vezes arenoso.

Portanto, é imprescindível utilizar a floresta de uma forma racional. Explorando-a, mas renovando-a com as mesmas espécies nativas; e, principalmente, preservando as regiões de santuários de flora e fauna, que muitos valerão, tanto no equilíbrio ecológico, quanto no regime de chuvas e na utilização para o turismo.

A região do Amazonas enquanto vitrine da causa ambiental, desperta não só o interesse, mas, vislumbra uma ideia de um laboratório mundial, onde a comunidade científica encontraria além da beleza cênica a matéria-prima para pesquisas de remédios, cosméticos e catalogação de inúmeras espécies de animais e plantas. Affonso argumenta que:

“A região Norte concentra uma das maiores reservas de recursos naturais do planeta, representada especialmente pela grande riqueza florestal, pela massa de ecossistemas aquáticos e pela biodiversidade” (AFFONSO, 1995, p. 95).

Formação da floresta

A floresta amazônica se formou durante o período Eoceno. O seu surgimento aconteceu logo depois de uma redução global de temperaturas tropicais do Oceano Atlântico. O oceano se alargou o bastante para criar um clima úmido e quente para a bacia Amazônica.

A Amazônica, com seus 6,5 milhões de Km² é a maior floresta tropical do mundo. Abrangendo nove países, ocupa quase metade da América do Sul. A maior parte da floresta – 3,5 milhões de Km² – encontra-se em território brasileiro. Essa área, somada à da Mata Atlântica, representa 1/3 do total ocupado por floresta tropicais no planeta. Além da mata, existem na Amazônia áreas de cerrados e outras formações diversas, perfazendo um total de 5,029 milhões de Km², conhecido como Amazônia legal.

Alguns eventos contribuíram para a formação da floresta como a extinção cretáceo-alógeno e a extinção dos dinossauros. O clima tornou possível que a floresta tropical dominasse a extensão do continente. Conforme o tempo passou e o clima se transformou a floresta de expandiu. Mesmo durante as fases glaciais a floresta conseguiu sobreviver e permitir que uma grande variedade de espécies sobrevivesse.

Terra Preta

Muitas descobertas arqueológicas no Amazonas datadas de um período entre o ano 0 e 1250 corroboram com as alegações de que existiram civilizações pré-colombianas na região. Existem muitos geoglifos em áreas desmatadas que aumentam essas certezas. Os cientistas passaram a acreditar que a Amazônia não era uma terra virgem como se tinha ideia e foi então trabalhada por humanos há pelo menos 11 000 anos com práticas ligadas a jardinagem florestal e também terra preta.

A terra preta que se origina de restos de animais e folhas que cai das grandes áreas da floresta e hoje ela é explicada como o resultado da forma como os índios cuidavam do solo. Trata-se de um solo muito fértil que tornou possível obter sucesso em atividades como agricultura e silvicultura. O ambiente anterior da floresta era hostil, sendo assim a sua grande riqueza de recursos poderia ser o resultado de maciça intervenção humana.

Biodiversidade

Biomassas como florestas tropicais úmidas têm grande biodiversidade como uma de suas principais características, contudo, as florestas tropicais presentes na América do Sul têm uma biodiversidade amplificada, mais do que as florestas da Ásia e da África. As florestas tropicais da Amazônia se destacam por uma quantidade impressionante de espécies de fauna e flora. Para se ter uma ideia é a maior coleção de plantas vivas e espécies de animais do planeta.

Amazônia é possível encontrar em torno de 2,5 milhões de espécies de insetos; aproximadamente 28 dezenas de milhares de plantas e quase 2.000 mamíferos e aves. Os cientistas já conseguiram catalogar 3.000 espécies de peixes, 40.000 espécies de plantas, 427 mamíferos, 378 répteis, 428 anfíbios e 1.294 aves. Na Floresta Amazônica está um em cada cinco de todos os pássaros do planeta.

Fruto como economia no Amazonas

O açaí, fruto da região amazônica, conquistou os paladares de todo o mundo. Países como Estados Unidos, Portugal e Inglaterra estão entre os importadores do produto. A grande procura tem impulsionado empresas amazonenses, que já estão exportando para fora do país a polpa de açaí e o produto industrializado, pronto para ser consumido.

As principais culturas incentivadas foram cacau, pupunha, açaí, abacaxi e banana, respectivamente. Os demais estados da Amazônia Legal somaram R\$ 8,7 milhões, 3,86% do total no período (NASCENTE, 2005).

Observa-se a evolução do crédito financeiro aplicado na fruticultura amazônica nos anos de 2011 a 2017. Além das frutas regionais, a região amazônica também se destaca na produção de frutas tradicionalmente comercializadas no resto do Brasil, sendo que o crédito é um dos principais estímulos para esse setor. Entretanto, a produção ainda está aquém do potencial regional (LOPES, 2018).

No panorama atual dos diversos sistemas produtivos que têm sido introduzidos na região, a cadeia produtiva (gráfico 1) é, sem dúvida, inovadora, apesar de incorporar alguns componentes que também têm sido observados em outros sistemas produtivos, como, por exemplo, os produtores e fornecedores de matérias primas e insumos, os segmentos industriais e, em alguma medida, a participação dos centros de pesquisas regionais (MIGUEL, 2017).

O açaí, considerado um superalimento, possui grande quantidade de cálcio, o que facilita o ciclo menstrual das mulheres, além de fazer bem ao coração. O consumo pode diminuir e combater disfunções cerebrais que levam à bipolaridade, o açaí é o fruto da açazeira, palmeira que cresce na região amazônica. O fruto de cor violeta escuro ou negro, é considerado um superalimento e uma das fontes mais ricas de antioxidantes, sendo muito utilizado para fazer bebidas, geléias, doces e sorvetes.

Propriedade biológica do Açaí

O açaí tem um mercado de consumo tradicional e consolidado, na sua própria região de origem, a Amazônia, decorrente do hábito arraigado de sua população de tomar o vinho do açaí. Isto ocorre principalmente nos Estados do Pará e Amapá, onde o açaí constitui importante com-

ponente da alimentação básica de parte dos seus habitantes (MOCHIUTTI *et al.*, 2006).

O açazeiro (*Euterpe oleracea*) é uma palmeira típica da Amazônia. Ocorre espontaneamente nos estados do Pará, Amapá, Maranhão e leste do Amazonas. Esta é a espécie utilizada para a produção do tradicional vinho do açai, e também para produção de palmito, retirado da porção terminal do estipe (caule). Ocorre abundantemente na região do estuário do Rio Amazonas, onde enseja importantes atividades econômicas, envolvendo populações tradicionais e empresas locais (OLIVEIRA, 2008).

A principal característica dessa espécie é a abundante emissão de perfilho (brotações que surgem na base da planta), o que possibilita a sua exploração permanente, desde que racionalmente manejada. É planta que pode ser cultivada em áreas de várzeas sujeitas à inundações periódicas, constituindo-se em alternativa para utilização dos solos úmidos que margeiam igarapés, rios e lagos da região, podendo também ser explorada em áreas de terra firme (MOCHIUTTI *et al.*, 2006). Os dois principais produtos originários da espécie, o palmito e o fruto, são usados na alimentação humana.

A polpa de açai é largamente usada na produção industrial ou artesanal de sorvetes, geleias e licores. Outros produtos têm surgido no mercado tais como: açai pasteurizado ou em combinações com xarope de guaraná e doce de leite ou ainda açai em pó solúvel, conforme explica, Nascimento (2007). Populações naturais de açai são encontradas em solos de igapó e terra firme, porém com maior frequência e densidade em solos de várzea. Em algumas áreas, principalmente na região do estuário do rio Amazonas (PARÁ), grandes áreas são cobertas quase que exclusivamente por açazeiros (maciços). Estas áreas caracterizam-se por uma pluviosidade bem distribuída, superior a 2.000 mm anual e por poucos meses com precipitação mensal menor do que 60 mm. Os açazeiros sobrevivem períodos de inundação, característica que os tornam bastante competitivos e provavelmente dominantes em algumas áreas.

A espécie é típica de floresta madura, cresce lentamente, necessita muita umidade, mas uma baixa exigência de luz, mesmo para o desenvolvimento das plântulas. A dispersão das sementes pode ser feita por aves de médio a grande porte, roedores e mesmo pela água quando o local for susceptível às enchentes. Muitas plântulas não sobrevivem à competição principalmente intraespecífica. Após alcançar 1 m de altura ou 2 a 3 anos de vida, nota-se geralmente o início do crescimento do estipe (MOCHIUTTI *et al.*, 2006).

Certas espécies vegetais têm atraído atenção de pesquisadores das diversas áreas como farmacologia, bioquímica e fitoquímica, uma vez que suas espécies se caracterizam pela produção de compostos químicos, principalmente óleos fixos e óleos essenciais, de grande interesse na indústria alimentícia, farmacêutica, cosmética e química (ALENCAR *et al.*, 1979; MACHADO *et al.*, 1995; MARX *et al.*, 2004).

O gênero *Euterpe* possui cerca de 28 espécies localizadas nas Américas Central e do Sul, estando distribuídas por toda bacia Amazônica. As três espécies que ocorrem com maior frequência são *E. Oleraceae*, *E. Edulis* e *E. Precatoria*. No entanto, só duas espécies são exploradas comercialmente, *E. precatoria* e *E. oleracea*. Uma das principais diferenças entre os dois açais, está no hábito de crescimento das plantas. *E. precatoria* é uma espécie nativa do estado do Amazonas, conhecida popularmente como “açai do Amazonas” e encontrada na bacia do Solimões, em terreno de terra firme e área de baixo (CAVALCANTE, 1996; ALMEIDA *et al.*, 2004).

E oleracea, conhecida popularmente como “açai do Pará”, é encontrada, sobretudo, em terrenos de várzea e igapó. É multicaule, diferentemente da E. precatória que é unicaule.

Espécie nativa da Amazônia, tem suas maiores populações concentradas nas florestas da Amazônia Oriental, principalmente, nos Estados do Pará, Amapá e Maranhão (CAVALCANTE, 1996; MUÑIZ-MIRET *et al.*, 1996).

Estas espécies têm alto potencial econômico, principalmente pelo uso de seus frutos na preparação do “vinho de açai” que são exportados para todo o mundo como energéticos. A polpa deste fruto tem sido objeto de estudos em função do valor nutritivo, sendo considerado um alimento nutracêutico face ao elevado teor de substâncias bioativas (SABBE *et al.*, 2009; MENEZES *et al.*; 2011; COSTA *et al.*, 2013).

O açai demonstra benefícios à saúde associados à composição química, conforme os autores Costa *et al.*, (2013); Pacheco-Palencia *et al.*, (2008). A fruta tornou-se popular em todo o Brasil, após cair no gosto de quem pratica esportes, especialmente para as pessoas que frequentam academias, adeptas dos cuidados com a saúde e nutrição. Isto porque, a fruta é um energético natural, possuindo fósforo, cálcio e ferro, além de ser uma excelente fonte de fibras, proteínas, lipídios e vitaminas. Devido a isso, uma quantidade considerável de atividades biológicas é descrita para as espécies desse gênero, principalmente para E. oleracea. A atividade antioxidante da polpa é a mais avaliada por meio de diferentes testes, desde a varredura de radicais *in vitro* até em modelos celulares e plasma humano.

METODOLOGIA

A construção dos dados envolveu inicialmente uma pesquisa bibliográfica, a partir da análise documental de portarias, da legislação existente sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e sobre o contexto local para identificação da teoria do programa, possibilitando a identificação dos espaços institucionais previstos para articulação entre os setores, até chegar nos atores principais, estado, município e aluno. Panorama do cenário Amazônico, e sua riqueza natural. Analisar a legalidade da merenda escolar no Amazonas e inserção do açai na merenda dos alunos no Estado do Amazonas. As legalidades das Potencialidades e Desafios de inserção do açai (*Euterpe oleracea* Mart.) na alimentação escolar.

Vários estudos têm demonstrado que a polpa do açai tem alto valor calórico e sensorial (ROGEZ, 2000; SOUTO, 2001; MENEZES, 2005).

Sendo inclusive considerada como um alimento nutracêutico face ao seu rico conteúdo de antocianinas, pigmentos hidrossolúveis responsáveis pela cor avermelhada do fruto (OZELA *et al.*, 1997; BOBBIO *et al.*, 2000; MENEZES 2005).

As antocianinas tornaram-se conhecidas por suas diversas propriedades farmacológicas e propriedades medicinais, incluindo anticarcinogênica, antiinflamatória e antimicrobiana. Nas áreas de exploração extrativa, o açai representa a principal base alimentar da população, notadamente a dos ribeirinhos da região do Amazonas. Principalmente nas calhas, do médio, alto e baixo Amazonas, no rio Madeira.

Desenho de investigação (Triangulação concomitante)

Quanto à abordagem metodológica, a presente pesquisa pode ser classificada, segundo Silva e Menezes (2001, p. 20) como qualitativa, pois “há um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números” e, quanto à sua natureza, é um estudo de caso descritivo, pois objetiva a obtenção de conhecimento profundo e exaustivo de uma realidade delimitada (YIN, 1981 *apud* GIL, 1999).

O qual, segundo Costa (2006) tem sido cada vez mais utilizado nas pesquisas sociais. Portanto, os estudos de caso e a abordagem qualitativa têm sido adotados na maioria dos estudos sobre inserção do fruto açaí na merenda escolar dos alunos ribeirinhos, como nos mostram as pesquisas que começaram a surgir pelo panorama do Estado do Amazonas, sua cultura e beleza natural, segundo cientista é o maior pluma do mundo devido a sua mata e tem seu ministério com sua flora e fauna, bioma natural na região norte do país, entre seu fenômeno natural do clima tropical entre enchentes de vazante.

Quanto aos procedimentos adotados para a coleta de dados, foi utilizada a pesquisa bibliográfica que, conforme Marconi e Lakatos (2002, p. 71), “abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais [...]” e a entrevista semiestruturada, que, para os mesmos autores, apresenta algumas vantagens e desvantagens, entre elas a flexibilidade que proporciona ao entrevistador para formular, esclarecer, especificar seu significado, avaliar condutas, podendo o entrevistado ser observado não só naquilo que diz e como diz, dentre outros, mas também na falta de motivação para expressar de forma mais livre e flexível seus pontos de vista sobre a temática da pesquisa (GIL, 1999).

Além da pesquisa documental, da pesquisa bibliográfica e da entrevista semiestruturada, mostraram-se de grande valor, em termos de informações para se avaliar analisar resultados a pesquisa refere-se as potencialidade e desafio inserção do Açaí na Merenda Escolar dos Amazonenses, a análise dos Documentos legais do Projeto que virou Lei PREME. A forma e o conteúdo desses documentos, entrevista com merendeiras e nutricionistas em algumas cidades do Amazonas e na capital. Poderiam mostrar (ou não) se há boa referência do fruto da alimentação escolar e sua nutrição para saúde do escolar.

DESCRIÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA

A região Norte do Brasil é uma das cinco regiões brasileiras segundo a divisão elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sua principal característica é o fato de ser a maior região do país em área territorial, com abrigando também os dois maiores estados do Brasil, respectivamente, Amazonas e Pará. Além desses, a região conta com mais cinco estados: Acre, Amapá, Rondônia, Roraima e Tocantins (IBGE, 2010).

Apesar de ser a maior região, o Norte brasileiro também possui uma das menores populações absolutas e, conseqüentemente, as menores densidades demográficas. Observa-se, em muitos casos, a evidência de alguns “vazios demográficos”, em que a quantidade de habitantes por área é muito reduzida ou praticamente nula.

A região Norte do Brasil é quase que totalmente recoberta pelo domínio da Floresta Amazônica, que também se encontra em alguns outros países que fazem fronteira com a região,

além do norte do estado do Mato Grosso. Trata-se da principal área de preservação natural do país, haja vista a importância ambiental dessa floresta para o clima e o ecossistema, o que ajuda a explicar a baixa densidade demográfica local.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Com relação a esses hábitos alimentares Damatta (2001) faz a diferenciação entre o alimento e a comida, remetendo ao aspecto cultural da alimentação a “comida” e, por conseguinte, àquilo que a transforma em comida. A partir da diferenciação estabelecida pelo autor entre alimento e comida, é possível verificar o papel da cultura na alimentação.

Alimento é algo universal e geral. Algo que diz respeito a todos os seres humanos: amigos ou inimigos, gente de perto e de longe, da rua ou de casa, do céu e da terra. Mas a comida é algo que define um domínio e põe as coisas em foco. Assim, a comida é correspondente ao famoso e antigo de-comer, expressão equivalente à refeição, como de resto é a palavra comida. Por outro lado, comida se refere a algo costumeiro e sadio, alguma coisa que ajuda a estabelecer uma identidade, definindo, por isso mesmo, um grupo, classe ou pessoa. (DAMATTA, 2001, p. 22).

Durante a pesquisa de campo foram coletados os dados como amostra dos resultados de 05 municípios do estado do Amazonas: durante o período de um ano, na região central do Estado.

Análise dos dados

A investigação foi analisada com diferentes técnicas utilizada na coleta de dados que propiciaram a elaboração do material discursivo em estudo. Uma das técnicas foi a análise bibliográfica dos autores que abordam principalmente o estudo sobre a Inclusão do açaí na merenda escolar no estado do Amazonas, através do fichamento referentes a fontes materiais e virtuais como: com leituras e reflexão em livros, revistas, artigos, monografias e teses, sites, análise descritiva de todos documentos catalogado como metodologias e estratégias para o alcance dos dados. Após a elaboração e aplicação as entrevistas nos municípios de Anori, Codajas, Carauri, Coari e Manaus, a análise foi feita por meio de comparação das respostas apresentadas pela população da amostra.

As informações coletadas foram processadas e apresentadas no enfoque qualitativo e quantitativos dos resultados e discussões para as consideração e recomendações do trabalho concretizado e sua conclusão (YIN, 2001).

Optou-se, nesta pesquisa, pela realização de entrevistas semiestruturadas como métodos de levantamento dos dados. Segundo, Yin (2001) define as entrevistas como uma das principais fontes de informações em um estudo de caso e as classifica, segundo a forma, como espontâneas, focais e estruturadas (levantamento formal). A entrevista focal assume um caráter semiestruturado, pois é definida como uma conversa informal, que segue um conjunto de perguntas, não deixando de ser espontânea.

A pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira utilizou-se uma entrevista aberta, na qual, segundo Minayo (2008) o entrevistado fala, livremente, sobre a temática proposta pelo entrevistador, e o entrevistador poderá fazer perguntas no decorrer da conversa para alcançar maior profundidade nas respostas. Essa entrevista foi realizada as nutricionistas dos Município

de Coari, Codajás, Carauari, Anori e coordenadora da Merenda Escolar da SEDUC, entre os dias 12 de março de 2019 a novembro 2019, com o intuito de coletar dados sobre a merenda escolar no caso da inserção do açaí e dados dos municípios referente a merenda escolar do Programa PREME.

Na segunda etapa, utilizou-se todos os dados bibliográfico para fazer as análises, foram realizadas antes das intensas chuvas que caíram nos municípios, realização da entrevista e da aplicação dos questionários, os dados foram tabulados e processados eletronicamente, utilizando-se o programa estatístico SPSS (versão 21). Calculadas estatísticas, as quais foram apresentadas na forma de tabelas e figuras seguidas de sua análise.

Resultados integrais da pesquisa

Neste item apresentam-se as características das cidades pesquisadas como amostra dos resultados em análise e de suas respectivas propriedades. A seguir destacam-se as característica de cada cidade obtida.

Cidade de Anori e características das propriedades

Da população residente no município de Anori, AM 16.360, 45% são agricultores familiares possuidores. A Tabela 03 apresenta uma caracterização do município e sua exportação de fruto açaí.

Tabela 1 – Descrição agropecuário do Açaí/ 2019

Modalidade de produtores de Açaí	Frequência absoluta	Descrição
Número de Estabelecimento agropecuário com 500 pés a mais	238	Estabelecimento
Quantidade produzida nos estabelecimento agropecuário com 50 pés e mas	154	Toneladas
Valor da Produção nos estabelecimentos agropecuários com pés e mas	3.156	(X 1000) R\$

Fonte: Próprio autor (2019)

Cidade de Codajás e características das propriedades

Tabela 2 – Descrição agropecuário do Açaí/ 2019

Modalidade de produtores de açaí	Frequência absoluta	Descrição
Número de Estabelecimento agropecuário com 500 pés a mais	641	Estabelecimento
Quantidade produzida nos estabelecimento agropecuário com 50 pés e mas	2968	Toneladas
Valor da Produção nos estabelecimentos agropecuários com pés e mas	4753	(X 1000) R\$

Fonte: Próprio autor (2019)

Cidade de Coari e características das propriedades

Tabela 3 – Descrição agropecuário do Açaí/ 2019

Modalidade de produtores de açaí	Frequência absoluta	Descrição
Número de Estabelecimento agropecuário com 500 pés a mais	401	Estabelecimento
Quantidade produzida nos estabelecimento agropecuário com 50 pés e mas	1548	Toneladas
Valor da Produção nos estabelecimentos agropecuários com pés e mas	1931	(X 1000) R\$

Fonte: Próprio autor (2019)

Cidade de Carauari-AM, características das propriedades

Tabela 4 – Descrição agropecuário do Açaí/ 2019

Modalidade de produtores de açaí	Frequência absoluta	Descrição
Número de Estabelecimento agropecuário com 500 pés a mais	-	Estabelecimento
Quantidade produzida nos estabelecimento agropecuário com 50 pés e mas	-	Toneladas
Valor da Produção nos estabelecimentos agropecuários com pés e mas	-	(X 1000) R\$

Fonte: Próprio autor (2019)

Cidade de Manaus e características das propriedades

Tabela 5 – Descrição agropecuário do Açaí/ 2019

Modalidade de produtores de açaí	Frequência absoluta	Descrição
Número de Estabelecimento agropecuário com 500 pés a mais	299	Estabelecimento
Quantidade produzida nos estabelecimento agropecuário com 50 pés e mas	463	Toneladas
Valor da Produção nos estabelecimentos agropecuários com pés e mas	1011	(X 1000) R\$

Fonte: Próprio autor (2019)

Verifica-se que, apesar de os agricultores familiares cultivarem uma variedade de produtos, o açaí destacam-se como os cultivos mais importantes. No entanto é importante mencionar que os produtores tanto comercializam como consomem os produtos cultivados na propriedade e exporta para estado, servir como merenda escolar. O curioso que o município de Carauari não possui plantação de Açaí.

Mikulcak *et al.* (2015) destacam que, diante de um ambiente cada vez mais globalizado, as propriedades rurais são confrontadas com enormes desafios para alcançar o desenvolvimento. E, faz-se necessário usar vários mecanismos para a geração de renda, como a diversificação da produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o açaí teve uma boa demanda geral, pois mesmo concorrendo no processo de escolha de alimentos como bolo, salgados fritos e pizza, ainda sim foi o alimento mais preferido pela população escolar do Amazonas e seus 63 municípios. Desta forma, quando oferecidos alimentos mais saudáveis, obtidos na própria região, respeitando a cultura e os sabe-

res alimentares locais, esses valores passam a ser cada vez mais apreciados. Além disso, deve-se considerar a inserção de produtos locais na alimentação escolar em termos de possibilidade de fortalecimento do desenvolvimento produtivo regional. Por outro lado, as cantinas escolares privadas comercializam alimentos com elevada densidade energética, cujo consumo frequente pelos alunos pode contribuir para a prevalência de excesso de peso.

Percebeu-se que a presença das cantinas nas escolas interfere na adesão ao programa de alimentação escolar. Percebeu-se uma padronização da alimentação escolar, os alimentos distribuídos pelos diferentes locais pesquisados são praticamente os mesmos, contrariando assim a Lei 11.947. A diversificação alimentar não está ocorrendo totalmente na merenda escolar da região, e a rica diversidade está sendo desvalorizada, principalmente se falando do açaí e outros produtos regionais.

Sendo assim, é necessário refletir e rever o modelo de política pública adotado na região das calhas do Rio Amazonas, para uma implementação eficaz de produtos da agricultura familiar local no PNAE. Deve-se questionar, inclusive, em futuros estudos e nos fóruns pertinentes, os padrões adotados para avaliar o que é considerado uma alimentação de qualidade.

A Amazônia apresenta forte potencial para o setor de fruticultura e seus resíduos. Este potencial ainda apresenta grande potencial para o estudo da composição físico-química, biológica e tecnológica. Os estudos existentes já denotam sobre essa interessante condição, mas são poucos, principalmente em relação aos resíduos e subpartes destas frutíferas.

Este estudo teve o intuito de somar com a pesquisa do ecossistema amazônico, no contexto de suas matérias-primas e os resultados obtidos mostram que há potencial nos resíduos estudados, mas há necessidade de continuar e avançar nessa investigação.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, ESTELBINA MIRANDA DE. Metodologia da Investigação quantitativa e qualitativa: normas técnicas de apresentação de trabalhos científicos. Edição Gráfica: A4 Diseños – Versão em Português: Cesar Amarilhas - Assunção Paraguai, 2012.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. 19. Ed. Atualizada, 2002.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Alimentação e Nutrição no Brasil. Brasília: 2009 (a).

_____. Resolução FNDE/CD n. 32, de 10 agosto de 2006. Estabelece normas para execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Disponível em: http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao_escolar/alimentacao_esc.htm#legis_lacao.

HENÁNDEZ, Sampieri Roberto Metodologia de pesquisa/Roberto Hernández Sampieri, Calos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio; tradução: Dais Vaz de Mores; Revisão técnica: Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio. -5. ed.-Porto Alegre: Penso, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OPAS. Organización Panamericana de la Salud. Alimentación infantil: Bases fisiológicas. Guatemala: OMS/INCAP; 1990.

PAULILLO, Luis Fernando; ALMEIDA, Luis Manoel de. Redes de segurança alimentar e agricultura familiar: a merenda escolar como instrumento de desenvolvimento local. *Rev. Segurança Alimentar e Nutricional*. 2005;12(1): 26-44.

MINAYO, M. C. S. Técnicas de pesquisa: entrevista como técnica privilegiada de comunicação. In: _____. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010. p. 261- 297.

COUTINHO, Janine Giuberti; GENTIL, Patrícia Chaves; TORAL, Natacha. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad. Saúde Pública*, 24 Sup2: S332-S340, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v24s2/18>. Acesso em: 11 de abril de 2013.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Resolução/CD/FNDE nº 25, de 04 de julho de 2012b. Altera a redação dos artigos 21 e 24 da Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009. Altera a redação dos artigos 21 e 24 da Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília, DF: FNDE, 2012. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/item/355490resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-25-de-04-de-julho-de-2019>. Acesso em: 10 de abril de 2019.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Alimentação escolar. Brasília, DF. Disponível em: http://www.fnde.gov.br/alimentacao_escolar/htm. Acesso em: 13 fevereiro de 2019.

TOLEDO, Luiz Antonio Freire *et al.* Avaliação e Comparação do Cumprimento dos Cardápios da Merenda Escolar em uma Escola da Rede Pública Municipal de Ensino. *Revista Ciências em Saúde* v2, n 4, out 2019. Disponível em: <https://www.google.com/l?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved0CCcQFjAA&url=http%3A%2F%2F187.120.100.11%3A8080%2Frcsfmit%2Fojs-.3.3-ticle%2Fdownload%2F12-FQjCNHN0WnwVBqa8emtHGww9MffV0tIQ&sig2=K2ghHExgtR8QJXs6xrDmTw&bvm=bv.62286460,d.eW0>. Acesso em: 01 Mar.