



## CONJUNTURA DA PIMENTA-DO-REINO NO MERCADO NACIONAL E NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

---

Marcela Pereira Lourinho<sup>1</sup>, Clark Alberto Souza da Costa<sup>2</sup>, Leane Castro de Souza<sup>3</sup>, Luma Castro de Souza<sup>4</sup>, Cândido Ferreira de Oliveira Neto<sup>5</sup>

1, 2, 3. Discente de Graduação em Agronomia da UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia, 66.077-901, Belém-PA, E-mail:marcelalourinho@hotmail.com

4. Discente de doutorado em Agronomia da UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 14884-900, Jaboticabal-SP.

5. Professor Adjunto da UFRA, 66.077-830, Belém - PA.

**Recebido em: 12/04/2014 – Aprovado em: 27/05/2014 – Publicado em: 01/07/2014**

---

### RESUMO

A espécie de pimenta-do-reino se estabeleceu como cultivo racional após a introdução da cultivar Cingapura. A pimenta-do-reino é chamada também de pimenta-da-Índia. É uma planta que apresenta grande produtividade e é um dos condimentos mais valorizadas do mundo. Apresenta grande valor econômico, permitindo que a atividade desenvolvida pelos pipericultores proporcione alta rentabilidade. O objetivo deste trabalho foi caracterizar e desenvolver análise das características da cadeia produtiva da pimenta-do-reino, através de revisão de literatura existente e agrupamento de dados, sistematizando os valores encontrados. No panorama regional a produção de pimenta-do-reino se destaca em três regiões que são as regiões Norte, Nordeste e Sudeste, sendo a região Norte a maior produtora nacional. A região Norte deve ter um incentivo de políticas públicas para melhora a produtividade, já que a maioria dos produtores dessa cultura é de agricultura família.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cadeia produtiva, pimenta-da-Índia, região tropical

## CONJUNCTURE OF PEPPER IN-THE-UNITED NATIONAL MARKET AND IN NORTHERN BRAZIL

### ABSTRACT

The kind of black pepper united ourselves as rational cultivation after the introduction of farming Singapore. The black pepper kingdom is also called the pepper-India. It is a plant with high productivity and is one of the most valued spices in the world. Has great economic value, allowing the activity developed by pipericultores provides high profitability. The objective of this study was to characterize and develop analysis of the characteristics of the supply chain of black pepper united, through a review of existing literature and data clustering, systematizing the values found. At the regional panorama production of black pepper kingdom excels in three regions which are the North, Northeast and Southeast regions, with the northern region the largest national

producer. The North must have an incentive to public policy to improve productivity, since most of the producers of this culture is agriculture family.

**KEY-WORDS:** Production chain, pepper-of-India, tropical region.

## INTRODUÇÃO

Originária da Ásia e utilizada como especiaria é uma planta da região tropical, exigente em calor, umidade e precipitação pluviométrica, em torno de 2.500 mm/ano, bem distribuída e com período seco bem definido, de dois a três meses, para proporcionar maturação uniforme dos frutos, aumento de produção e melhoria na qualidade dos frutos (RODRIGUES et al., 2001; NAKASHIMA et al., 2003). A pimenta-do-reino é chamada também de pimenta-da-Índia. É uma planta que apresenta grande produtividade e é um dos condimentos mais valorizados no mundo apresentando grande valor econômico, permitindo que a atividade desenvolvida pelos pipericultores proporcione alta rentabilidade (LIMA et al., 2010). Além disso, é uma trepadeira originária da Índia, cultivada a pleno sol (SANTOS et al., 2012).

O gênero *Piper* apresenta mais de 1.000 espécies, com destaque nas regiões tropicais para a *Piper nigrum* L., de origem indiana. É uma especiaria altamente valorizada em todo o mundo. Devido ao seu sabor único, é frequentemente utilizada como condimento alimentar, e é utilizada especialmente no preparo e processamento de alimentos (PRABHAKARAN & NAIR, 2011).

A propagação vegetativa da pimenta-do-reino é feita a partir de estacas, retiradas de um terço médio da planta, com um nó, sendo mais apropriadas para a produção de mudas, estacas com dois nós. No Brasil, é tradicionalmente usada para fins comerciais, mudas a partir de estacas de plantas com dois a quatro anos (ALBUQUERQUE et al., 1989). Além disso, o uso de regulador vegetal torna ainda maior a probabilidade de emissão de raízes adventícias nos ramos, de tal forma que a utilização de ácido indol butílico propicie maior precocidade de enraizamento e de formação de raízes (MAGEVSKI et al., 2011).

O rendimento médio aproximado é de 3.200g/ha. As principais variedades cultivadas, por exemplo, em Tomé-Açu-Pará são: *balancotta*, *kallivalli*, *cheridaki*, *kaltavalli*, *shortleaved*, *utharanvalli* e *bigberry*. Desenvolve-se bem em solos de textura média e argilosa, com profundidade maior que 70 cm, com camada arável húmica e bom progresso de estrutura do subsolo e boa condição de drenagem, sendo a má drenagem o principal fator de impedimento de produtividade, que pode provocar doenças de apodrecimento das raízes (RODRIGUES et al., 2001; NAKASHIMA et al., 2003).

A espécie de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), se estabeleceu como cultivo racional após a introdução da cultivar Cingapura, pelos imigrantes japoneses em 1933, no estado do Pará. Até a década de 40, embora produzisse pimenta-do-reino, o Brasil importava parte do que consumia, tornando-se auto-suficiente em 1950 (DESER, 2008). Nos anos de 1980 a 1983, o Brasil se tornou o país que mais produziu pimenta-do-reino em todo o mundo e nos anos de 1980 a 1982 e em 1984, alcançou a posição de maior exportador mundial de pimenta-do-reino, graças à produção paraense. Em 1990 e 1991, apesar da crise, a produção de pimenta-do-reino atingiu novo recorde mundial idêntico aquele verificado em 1982 (HOMMA, 2008).

O período que vai de 1992 a 1999 se caracterizou pela crise no setor decorrente dos baixos preços internacionais, quando os grandes produtores

passaram a abandonar os pimentais e abrir espaço para pequenos produtores, que apresentam maior capacidade de sobrevivência, pelo baixo uso de insumos modernos e uso da mão-de-obra familiar (DESER, 2008).

Além disso, o Brasil é um dos maiores produtores de pimenta-do-reino, estando entre a segunda e terceira posição no mercado mundial. Das 50 mil toneladas por ano, o país exporta 45 mil, especialmente para os países europeus e para os americanos (SECUNDINO, 2003).

Nesse cenário, dois Estados brasileiros vêm se destacando na produção de pimenta-do-reino: Pará, com 79 %, e Espírito Santo, com 13 % da produção nacional (IBGE, 2014). Sendo este último o que apresenta o cultivo mais tecnificado, com mais de 80 % da área cultivada sob sistema de irrigação, o que propicia maiores produtividades, quando relacionado com o primeiro (SERRANO et al., 2006; PARTELLI, 2009). Em 2002, o Pará contribuiu com 85% do total produzido. O restante da produção veio do Espírito Santo (8,5 %) e da Bahia, (5,5 %) (IBGE, 2014).

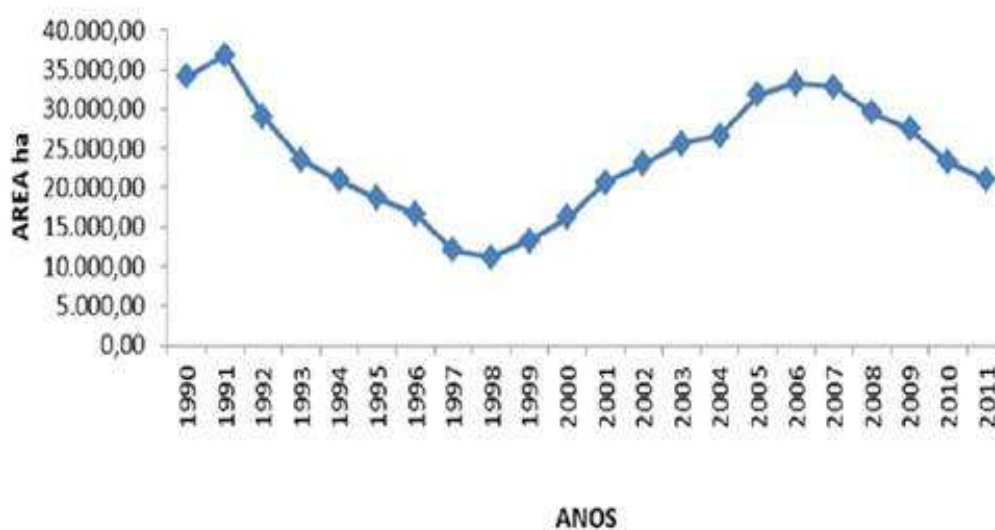
De acordo com o IBGE, o Estado do Pará é responsável por quase 84% da produção brasileira. Depois deste, o Espírito Santo responde por mais 10% desta produção, com o restante sendo distribuído em diversos Estados. Entre 2003 e 2006, último ano em que há dados oficiais catalogados, a produção de pimenta-do-reino no Brasil aumentou quase 20%, demonstrando a importância desta cultura para a obtenção de renda dos agricultores, bem como refletindo os preços atuais do produto nos mercados interno e mundial (DESER, 2008).

Mais de 80% da pimenta-do-reino brasileira é originária do estado do Pará, que ocupa quase 100% da produção da região norte, o que indica forte participação do estado na movimentação comercial desse produto. A partir de 2006 o estado do Amazonas apresentou dados de produção, porém, em pequena escala chegando ao máximo de 371 ton em 2009 (DESER, 2008). Além disso, a exploração desta cultura gerou uma atividade mais racional e economicamente, com grande capacidade de gerar maior número de emprego rural e renda na agricultura paraense (DUARTE et al., 2002; FILGUEIRAS, 2002).

O objetivo deste trabalho é caracterizar e desenvolver análise das características da cadeia produtiva da pimenta-do-reino, através de revisão da literatura existente e agrupamento de dados, sistematizando os valores encontrados.

### **CONJUNTURA DE MERCADO NACIONAL**

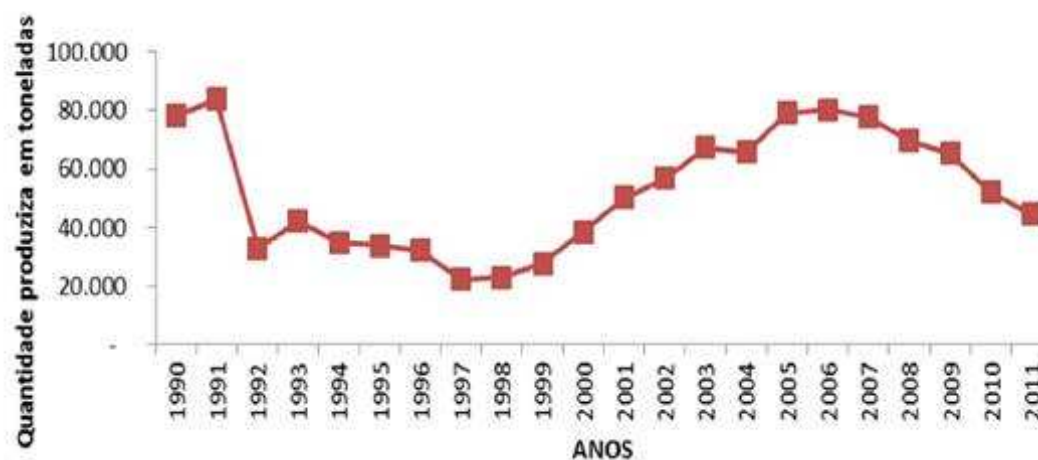
É possível observar na Figura 1 a variação da área colhida de pimenta-do-reino, logo nota-se que ocorre uma oscilação. No início do período analisado (1990), o Brasil apresenta o seu segundo melhor índice de área, com 34.093 hectares colhidos, marca superada apenas no ano seguinte (1991) com 36.888 hectares colhidos. Nos anos posteriores houve uma intensa queda de tamanho de área colhida, em 1991 com 36.888 hectares de área colhida, até o ano de 1998, com 11.175 hectares, isso, representa uma queda no tamanho da área colhida em 69,71%. Depois desse período o Brasil entra em processo crescente de área colhida, em 2006 com 33.224 toneladas atinge o maior tamanho de área colhida de pimenta-do-reino. Após o ano de 2006 o tamanho da área colhida novamente caiu, alcançando em 2011, o último ano analisado, 21.089 hectares de área colhida de pimenta-do-reino.



**FIGURA 1.** Representação da área colhida no Brasil durante o período de 1990 a 2011.

Fonte: FAO, (2014).

Observa-se na Figura 2, que em 1990 foi o pico da produção brasileira, tanto que nesse ano o país ocupou a vaga de maior produtor mundial, no biênio 1991-1992 ocorreu a maior queda da produção brasileira, de 83.906 ton para 33.034 ton, representando um percentual de queda de 60,62%. O fator que está por trás da queda produtiva é a diminuição de preço, causado pela alta produção, ocorrendo um excesso de oferta sobre a demanda. Entre 1992 e 2001 a produção se manteve com aproximadamente 40.000 toneladas; em 2002 a produção cresceu, até 2004 onde ocorreu uma pequena queda (2,07%), se comparada ao ano anterior (2003). Após tal fato a produção voltou a crescer até 2006, onde ocorreu uma queda de produção até o ultimo ano analisado (2011). Analisando todo o período (1990-2011), a produção brasileira apresentou queda de 42,92% segundo dados da FAO (2014).

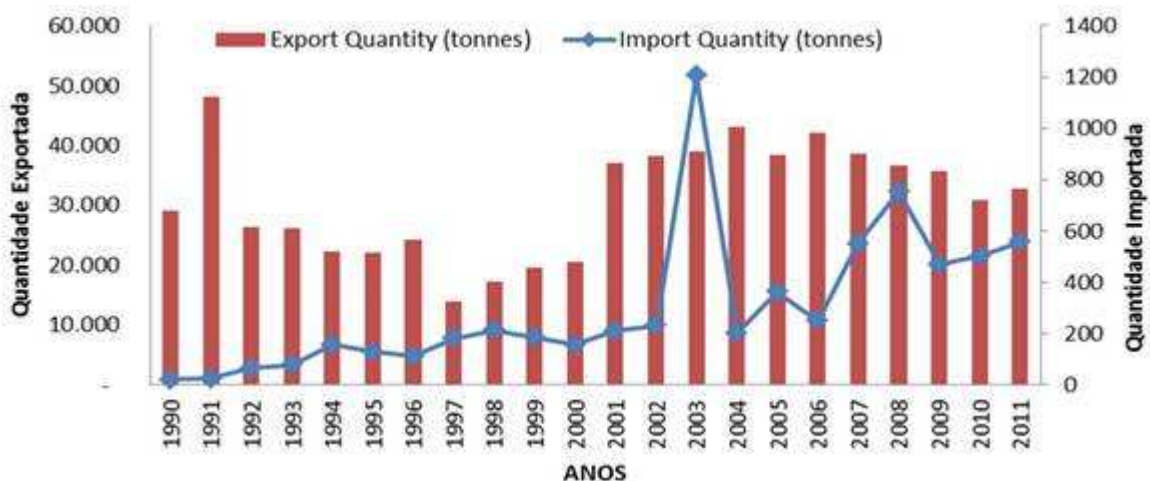


**FIGURA 2.** Ilustração da produção da pimenta-do-reino no período de 1990 a 2011.

Fonte: FAO, (2014).

## EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DO BRASIL

Os dados abaixo estão relacionados à quantidade em toneladas que o Brasil comercializou com atividades de importação e exportação, desde o início dos anos 1990 até o ano de 2011. Em 1990 o Brasil foi o maior produtor mundial com 78.155 toneladas, dessas 29.046 toneladas foram exportadas para países como Estados Unidos, Holanda, Argentina, Alemanha, Espanha, México e França (BARROS, 2009). No entanto, o Brasil ainda importou 21 toneladas para consumo. Em 1991 foi o ano que o Brasil mais exportou, foram 48.180 toneladas. No decorrer do período analisado notou-se que as exportações superaram as importações, tornando a balança comercial da pimenta-do-reino positiva, exportando mais que importando. O ano de 1997 foi o ano em que o país menos exportou, foram somente 13.962 toneladas. Em 2003 aconteceu a maior importação do período analisado, onde a quantidade produzida não atendeu a demanda, e com isto, viu-se a necessidade de importar. A maior queda percentual de importação ocorreu no biênio (2003-2004), que foi de 83,25% (FAO, 2014). Em todos os anos analisados a exportação se mostrou maior que a importação (Figura 3).



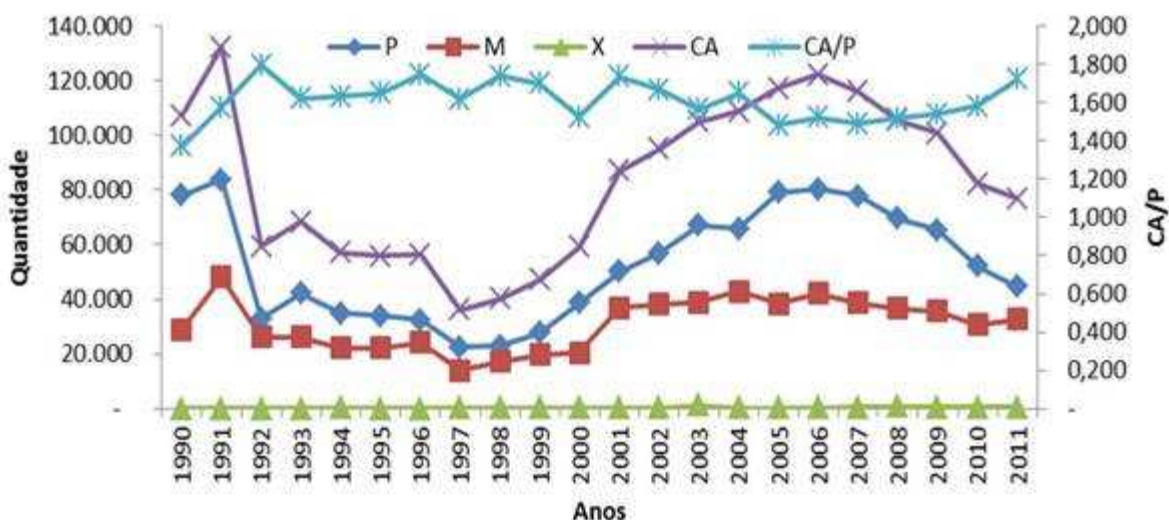
**FIGURA 3.** Representação da exportação e importação nacional da pimenta-do-reino no período de 1990 a 2011.

Fonte: FAO, (2014).

## CONSUMO APARENTE

Em 1990 o Brasil teve como produção 78.155 toneladas de pimenta-do-reino, e teve como consumo aparente 107.180, isto é, o suposto consumo do Brasil em 1990 foi de 107.180 toneladas (FAO, 2014). Em 1991 a produção, e exportação também aumentaram, no entanto, o consumo aparente teve aumento de 23,21% em relação ao ano de 1990. O consumo aparente em 1997 foi o menor nos primeiros 10 anos de análise, com 36.140 toneladas, isso porque a produção cresceu juntamente com o consumo, só que a exportação aumentou, e como a maior parte da produção nacional é para exportação, o consumo interno foi diminuído. No biênio 2000-2001, aconteceu um aumento na produção de 38.685 para 50.140 toneladas, representando uma variação percentual positiva de 29,61%, sendo esta a maior taxa de variação de crescimento de produção durante todo o período analisado. A maior variação de quantidade importada foi durante o biênio 2000-2001, de 20.469 para

36.975 toneladas, representando um aumento de 80,63%. O maior consumo aparente observado foi no ano de 2006, com 122.267 toneladas (FAO, 2014). Na relação CA/P(Consumo Aparente/Produção), notou que em todos os anos essa relação se deu positiva, onde todos os índices foram > que 1, indicando que houve maior consumo que produção (Figura 4).



**FIGURA 4.** Ilustração do consumo aparente da produção do Brasil no período de 1990 a 2011.

Fonte: FAO, (2014)

Os dados da Tabela 1 fazem referência, a produção e área colhida, a fim de obter a produtividade nacional de pimenta (t/ha). Entre 1991 e 1992, aconteceu a maior queda de produtividade durante o período analisado, no ano de 1991 a produtividade brasileira era de 2,27 t/ha, é esta produtividade caiu para 1,13 t/ha. Isto representou uma variação negativa de 50,22%. A menor produtividade observada foi no ano de 1992, onde o país produziu 33.034 toneladas, em uma área de 29.109 hectares, a produtividade foi de 1,13 t/ha. No ano de menor produção, em 1997, não foi obtida a menor produtividade, isto se deve ao fato de que em 1997 a área colhida foi menor quando comparadas a outros anos. No ano de 2003 ocorreu a maior produtividade, onde o Brasil produziu 67.197,00 toneladas, em 25.628 hectares, obtendo assim, uma produtividade de 2,62t/ha. O aumento da produtividade está, sobretudo, ligado ao incremento de tecnologia na produção, métodos que impulsionam os índices agrícolas e aumentam a produtividade sem comprometer a qualidade da cultura (Tabela 1).

**TABELA 1.** Produção, área colhida e produtividade do Brasil no período de 1990 a 2011.

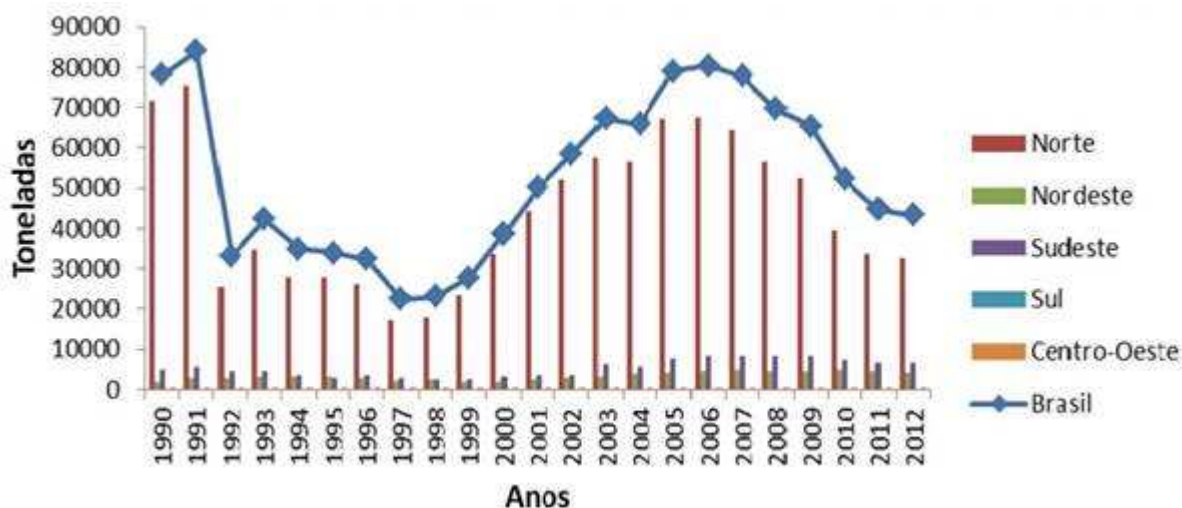
<b>ANOS</b>	<b>Produção (t)</b>	<b>Área colhida (Ha)</b>	<b>Produtividade (t/ha)</b>
<b>1990</b>	78.155,00	34.093,00	2,29
<b>1991</b>	83.906,00	36.888,00	2,27
<b>1992</b>	33.034,00	29.109,00	1,13
<b>1993</b>	42.270,00	23.572,00	1,79
<b>1994</b>	34.927,00	21.023,00	1,66
<b>1995</b>	33.852,00	18.743,00	1,81
<b>1996</b>	32.318,00	16.669,00	1,94
<b>1997</b>	22.359,00	12.040,00	1,86
<b>1998</b>	23.050,00	11.175,00	2,06
<b>1999</b>	27.727,00	13.313,00	2,08
<b>2000</b>	38.685,00	16.217,00	2,39
<b>2001</b>	50.140,00	20.739,00	2,42
<b>2002</b>	56.935,00	23.101,00	2,46
<b>2003</b>	67.197,00	25.628,00	2,62
<b>2004</b>	65.800,00	26.635,00	2,47
<b>2005</b>	79.102,00	31.832,00	2,48
<b>2006</b>	80.316,00	33.224,00	2,42
<b>2007</b>	77.770,00	32.857,00	2,37
<b>2008</b>	69.600,00	29.549,00	2,36
<b>2009</b>	65.398,00	27.415,00	2,39
<b>2010</b>	52.137,00	23.263,00	2,24
<b>2011</b>	44.610,00	21.089,00	2,12

Fonte: FAO, (2014).

### **PANORAMA NACIONAL E REGIONAL PRODUÇÃO REGIONAL**

No panorama regional a produção de pimenta-do-reino se destaca em três regiões que são as regiões norte, nordeste e sudeste, tendo a região norte com a maior produção nacional (IBGE, 2014). Na figura 5, podemos observar que a região Norte é a região que mais influencia no mercado produtor nacional, em 1990 a região norte produzia 71.472 toneladas de pimenta-do-reino, representando 91,44% da produção nacional, a segunda região do país que tem uma produção significativa é a sudeste com 4.881 toneladas em 1990 com percentual de 6,24% da produção nacional e o Nordeste do país tem uma produção de 1.756 toneladas representando 2,2% da produção nacional (IBGE, 2014).

Depois de 22 anos a região Norte produziu em 2012, 32.499 toneladas de pimenta-do-reino, significando 74,97% da produção nacional. A produção na região Norte desde 1990 até 1997 teve uma redução na produção de 75,8%, essa redução pode ser explicada, talvez pela presença de doenças fitossanitárias como *fusariose*, assim como o preço que durante o período de 1991 até 1997 estavam em baixa fazendo com que os produtores reduzissem sua área plantada diminuindo assim sua produção, havendo uma recuperação a partir de 1998 coincidindo com o aumento do preço (DESER, 2008). Em 2006 a região teve um aumento 290,9% em relação a 1997 que teve a menor produção na década de 90, depois tendo outra redução de 51,8% até 2012 (IBGE, 2014).



**FIGURA 5.** Produção em toneladas de pimenta-do-reino nas regiões do Brasil no período de 1990 a 2012.

Fonte: IBGE, 2014.

Estão demonstrados na tabela 2 os dados da evolução da produção nacional e regional desde o ano de 1990 até o ano de 2012 (período de 23 anos), sendo que a abrangência territorial/política usada para estabelecer o parâmetro da produção foi da região norte em relação ao Brasil. Durante esse período 1990 a 2012 a região norte teve uma variação de 76% a 92% respectivamente, mostrando que a região norte tem um grande potencial na produção da cultura. Porém, nos últimos anos a significância da produção da região está se reduzindo, pois outras regiões estão se destacando na produção nacional como é o caso do Sudeste e Nordeste do país (Tabela 2).

**TABELA 2.** Produção no Brasil e na região Norte e seu percentual em relação à produção nacional.

Anos	Brasil em (t)	Norte em (t)	Produção em %
1990	78155	71472	91,44%
1991	83906	75347	89,79%
1992	33034	25306	76,60%
1993	42270	34497	81,61%
1994	34927	27899	79,87%
1995	33852	27842	82,24%
1996	32318	25986	80,40%
1997	22359	17250	77,15%
1998	23050	17952	77,88%
1999	27727	23395	84,37%
2000	38685	33477	86,53%
2001	50140	44138	88,02%
2002	58588	52092	88,91%
2003	67197	57570	85,67%
2004	65800	56390	85,69%
2005	79102	66972	84,66%
2006	80316	67442	83,97%
2007	77770	64482	82,91%
2008	69600	56550	81,25%
2009	65398	52362	80,06%
2010	52137	39540	75,83%
2011	44610	33558	75,22%
2012	43345	32499	74,97%

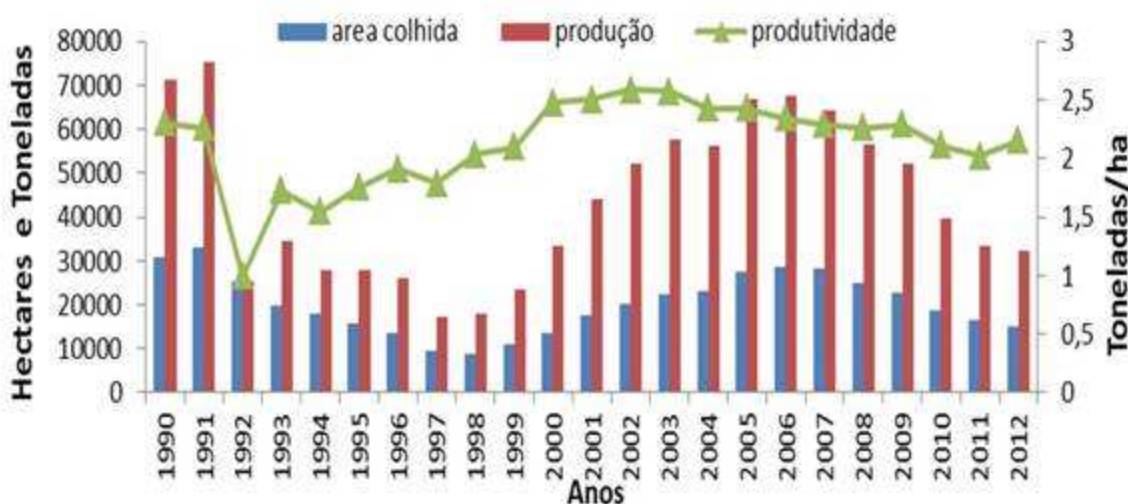
Fonte: IBGE (2014)



O cultivo de pimenta-do-reino implantada na década de 30, pelos imigrantes japoneses na região Norte, especificando no estado do Pará, foi a cultivar Cingapura, até a década de 40 o Brasil importava pimenta-do-reino para atender a demanda, mesmo tendo produção no país, somente a partir da década de 50 o Brasil se tornou auto-suficiente (DESER, 2008).

De acordo com os dados apresentados na Figura 6 a produtividade da região Norte no ano 2012 foi de 2.153 kg/ha com uma área colhida de 15.092 ha e produzindo 32.499 toneladas, mostrando que em 2012 teve uma produtividade significativa, comparado com 21 anos atrás (1992) que foi de 992 kg/ha em uma área colhida de 25.507 ha, produzindo 25.306 toneladas, uma diferença de mais de 115 % na produtividade durante esse período (1992-2012) (HOMMA, 2008).

Em 2012 a região norte tinha uma área colhida bem menor e uma produção bem superior comparada com a de 1992, mesmo assim a produtividade de 2012 é inferior a 2.150 kg/ha, ficando abaixo da média da produtividade nacional que é de 2.231 kg/ha. Uma das causas do aumento da produtividade ao longo desses 21 anos podem ser devido ao aprimoramento de técnicas e tecnologias, já que existem tecnologias disponíveis que permitem obter uma produção superior a 3,5 quilos de pimenta preta por planta e aumentam a longevidade de cultivo. Esta realidade expressa a necessidade de toda a cadeia produtiva adotar práticas agrícolas que aumentem a produtividade e a qualidade do produto (EMBRAPA, 2014).



**FIGURA 6.** Produção, área colhida e produtividade na região Norte no período de 1990 a 2012.

Fonte: IBGE, 2014.

### PRODUÇÃO ESTADUAL

Em relação à produção estadual existem três estados que se destacam na produção da pimenta-do-reino que são os estados do Pará, Bahia e Espírito Santo. O estado do Pará é o maior produtor de pimenta-do-reino do país, seguido por Espírito Santo e Bahia como mostra a Tabela 3. O estado do Pará em 2012 representa 74,4 % da produção nacional, o Espírito Santo com 15,38% da nacional e a Bahia com 9,24% da produção nacional, comparando com 20 anos atrás não

houve muita diferença em percentuais: Pará (76,55%), Espírito Santo (14,20%) e Bahia (5,99%) (IBGE, 2014).

Esses estados, principalmente, Espírito Santo e Bahia já tiveram rendimentos superiores a 3 mil kg/ha, já o Pará durante esses 21 anos não chegou a 2,8 mil kg/ha esse problema com a produtividade no estado pode se dado pela doença *fusariose*, que reduziu o ciclo de vida da pimenteira, em média de 12 anos para 6 ou 7 anos, reduzindo a sua produção. A área colhida veio diminuindo desde 2007, sendo assim o Pará perdendo espaço na produção da especiaria, tendo vários fatores levado em conta tais como deficiência na infra-estrutura para escoar a produção (estradas) e estocar (armazenamento), mais o maior desestímulo para os produtores, é a redução do preço, fazendo com que a atividade não tenha um bom retorno (FILGUEIRAS, 2009).

Como a produção da pimenta geralmente é da agricultura familiar, o BASA (Banco da Amazônia) tem investido em projetos que ajudam no aumento da produtividade, com a facilidade de financiamento pelo Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, a pimenta-do-reino figura entre as cinco culturas do grupo consideradas industriais (cacau, café, coco-da-baía, dendê e a própria pimenta-do-reino) (FILGUEIRAS, 2009).

**TABELA 3.** (P) Produção, (A.C) Área colhida e (PD) produtividade dos 3 principais produtores de pimenta-do-reino no período de 1992 a 2012.

Anos	Pará			Bahia			Espírito santo		
	P (t)	A.C(ha)	PD (Kg/ha)	P (t)	A.C(ha)	PD (Kg/ha)	P(t)	A.C(ha)	PD (Kg/ha)
1992	25288	25492	992	1980	596	3322	4694	2307	2035
1993	34464	19902	1732	2086	693	3010	4519	2201	2053
1994	27838	17899	1555	2288	761	3007	3611	1591	2270
1995	27780	15792	1759	2280	762	2992	2828	1530	1848
1996	25976	13592	1911	2364	752	3144	3465	1898	1826
1997	17250	9647	1788	1921	617	3113	2953	1479	1997
1998	17952	8828	2034	2179	683	3190	2513	1279	1965
1999	23395	11158	2097	1323	467	2833	2630	1314	2002
2000	33471	13482	2483	1552	722	2150	3293	1645	2002
2001	44010	17541	2509	2146	1001	2144	3456	1707	2025
2002	51688	19856	2603	2443	1079	2264	3679	1766	2083
2003	57067	22109	2581	2714	1138	2385	6244	1566	3987
2004	55922	22951	2437	3079	1236	2491	5503	1559	3530
2005	66486	27212	2443	3636	1469	2475	7656	2108	3632
2006	67031	28349	2364	3708	1557	2382	8296	2280	3639
2007	64245	27995	2295	4045	1705	2372	8468	2343	3614
2008	55995	24654	2271	3900	1712	2278	8468	2344	3613
2009	51881	22598	2296	4004	1728	2317	8464	2342	3614
2010	39235	18573	2112	4521	1756	2575	7478	2322	3220
2011	33349	16557	2014	4011	1814	2211	6589	2340	2816
2012	32267	15022	2148	4008	1732	2314	6670	2381	2801

Fonte: IBGE, 2014.

### PRODUÇÃO DAS MESORREGIÕES

Observa-se na Figura 7 a produção de pimenta-do-reino nas mesorregiões do estado do Pará no ano de 2012 foi maior na região nordeste do estado que teve uma produção de 23.794 toneladas representando 73,7% da produção do estado, uma área colhida de 19.427. Ao logo dos anos o rendimento teve uma redução, pois essa

mesorregião há uma predominância do sistema de SAF's, que de qualquer modo diminui a quantidade de plantas por hectares, influenciado em um menor rendimento por área para aquela mesorregião. Os principais municípios de mesorregião que representam essa produção são: Igarapé-Açu, Tomé-Açu, Baião, Capitão-Poço e Concórdias do Pará (IBGE, 2014).

As mesorregiões Metropolitana de Belém, Sudeste, Sudoeste Paraense, Marajó e Baixo Amazonas respectivamente foram à segunda, terceira, quarta, quinta e sexta mesorregião que obtiveram baixos índices produtivos no ano de 2012, tanto que todas as regiões citadas anteriormente não representaram nem 1/2 da produção nordeste (IBGE, 2014).

As mesorregiões Metropolitana e Sudeste tiveram uma produção de 2.665 ton e 2.651 ton respectivamente, cada representa apenas 8% da produção do estado, os municípios que proporciona a maior parte dessa produção são Castanhal (Metropolitana de Belém) com 1.038 ton e Paragominas (Sudeste) com 1.724 ton. O Sudoeste e Baixo Amazonas também tiveram produções bem próximas que foi de 1.546 ton e 1.458 ton respectivamente, com 4% da produção Paraense, Altamira (1.193 ton) e Placas (600 ton) respectivamente são os maiores produtores dessas duas mesorregiões. A menor representatividade da produção de pimenta-do-reino foi Marajó, com apenas 153 toneladas no ano de 2012, o município de Portel (75 ton) que tem a maior produção da mesorregião do Marajó (IBGE, 2014).



**FIGURA 7.** Representação da produção da pimenta-do-reino no ano de 2012 nas mesorregiões do estado do Pará.

Fonte: IBGE, 2014.

### **DELIMITAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA**

A delimitação do preço da pimenta-do-reino no Brasil, se dá em relação à oferta do produto no mercado. Os melhores preços para os produtores se deram na década de 80, chegando ao valor de R\$ 16,00/kg. Decorrente Em 1991, o Brasil alcançou a produção histórica de 83 mil toneladas, ultrapassando produtores milenares como a Índia e Indonésia (DESER, 2008). Ápice de produção este que gerou abalo no preço do produto que chegou a R\$ 2,00/kg, baixa de preço seguiu até o final da década de 90, chegando a R\$ 8,00/kg em 1999. Período este em que ocorreu nova expansão das áreas produtivas gerando futura queda de preço no início dos anos 2000. O surgimento da fusariose que causa apodrecimento nas raízes foi fator importante na diminuição da produção da cultura, que passou de 12 anos de produção a 6,7 anos (FILGUEIRAS, 2009).

As contaminações na cultura da pimenta-do-reino podem ser ocasionadas por vários agentes, por exemplo, o Químico que é a eventual contaminação por resíduos agrotóxicos, ultrapassando limites legalmente permitidos. O Físico é imprescindível para a aceitabilidade do produto no mercado, é considerado um programa de segurança e qualidade. Dar-se mais ênfase ao agente biológico, pois é um problema fitossanitário mais frequente e restrita na planta, que leva sua delimitação na produtividade, como a tão conhecida Fusariose, que é causada pelo fungo *Fusarium solani f. sp. Piperis*, segundo DUARTE (2005) relata-se que desde a identificação do patógeno, no Estado do Pará morrem mais de 10 milhões de pimenteiros ao ano.

A cadeia produtiva da pimenta-do-reino é bem expressiva, um dos maiores responsáveis pelo acréscimo de manutenção e área plantada é o Banco da Amazônia, investindo na modernização das propriedades, na Amazônia, pois a mesma é muito exigente em nutrientes, condição de pH e irrigação, embora a prática seja caracterizada como dualista, já que alguns agricultores optam em não usar qualquer tipo de melhoramento (FILGUEIRAS, 2009).

Atualmente o estado do Pará é responsável por mais de 80% da população brasileira, depois deste o espírito santo corresponde por mais 10% da produção nacional. Entre 2001 (50.140t) e 2011(44.610t), a produtividade da pimenta-do-reino no Brasil diminuiu mais de 11% 2001 50.140 toneladas e 2011 apresentando 44.610 toneladas, mesmo demonstrando queda de produção, a cultura é de grande importância na composição da economia e renda da agricultura do país (IBGE, 2014). No Pará as principais regiões produtoras estão descritas na Tabela 4.

**TABELA 4.** Produção por região de pimenta-do-reino em toneladas do estado do Pará, de 1992 a 2012.

<b>Ano</b>	<b>Baixo Amazonas</b>	<b>Marajó</b>	<b>Metropolitana de Belém</b>	<b>Nordeste Paraense</b>	<b>Sudoeste Paraense</b>	<b>Sudeste Paraense</b>
<b>1992</b>	519	42	1395	17074	4966	1292
<b>1993</b>	1235	30	2828	20916	6393	3062
<b>1994</b>	1329	20	1054	15154	6862	3419
<b>1995</b>	1326	2	958	12711	8294	4489
<b>1996</b>	1374	30	1035	11776	7107	4654
<b>1997</b>	1624	40	827	8197	3006	3556
<b>1998</b>	802	40	954	6956	2035	7165
<b>1999</b>	1686	40	1288	12619	2352	5410
<b>2000</b>	2828	40	1614	17967	3227	7795
<b>2001</b>	2829	40	2085	25807	4733	8516
<b>2002</b>	2771	-	3496	28766	6629	10026
<b>2003</b>	3118	45	3763	31911	7629	10601
<b>2004</b>	3136	100	3763	33743	7717	7463
<b>2005</b>	2096	100	3313	46925	7014	7038
<b>2006</b>	2295	100	3188	46923	7344	7181
<b>2007</b>	2395	100	3211	41419	8733	8387
<b>2008</b>	2679	100	3308	34585	7057	8266
<b>2009</b>	2632	100	2125	32563	6294	8167
<b>2010</b>	2107	180	2399	27952	3539	3058
<b>2011</b>	1705	110	2700	23365	2332	3137
<b>2012</b>	1458	153	2665	23794	1546	2651

Fonte: IBGE, 2014.

Com relação aos municípios com maior produção brasileira é São Matheus (ES) que atinge quase 10,3% da produção nacional atual, os outros estão localizados no Pará em destaque para Concórdia 8,99% e Baião 6,92% da produção nacional e segundo e terceiro maiores produtores do estado, respectivamente (IBGE, 2014).

A partir da definição da agricultura familiar diz respeito a estabelecimentos com áreas de até 200 hectares, onde o principal insumo de trabalho é a mão-de-obra familiar, estima-se que o estado do Pará possua em média 93% de propriedades nessa categoria, ocupando 32% da área agrícola do Estado (DESER, 2008).

O tamanho da área é diretamente proporcional ao número de trabalhadores e época, já que no período da safra o número de trabalhadores aumenta. Para o plantio do pimental devem ser selecionadas preferencialmente áreas trabalhadas anteriormente, a fim de facilitar o preparo mecanizado, reduzir os custos operacionais, assim como cumprir a legislação ambiental, no que concerne à derrubada e queima da mata. Para a implantação da cultura, no cultivo solteiro utiliza-se um espaçamento de 2,5 m x 2,5 m, além de gradagem, calagem, balizamento, colocação de estacas e tutores, produção de mudas e adubações, irrigação intensiva entre outros manejos (EMBRAPA, 2004).

Da mesma forma, a partir dos dados do censo agropecuário do IBGE de 1996, é considerando um dos aspectos da definição, que enquadra estabelecimentos de até 200 hectares na categoria da agricultura familiar, concluiu-se que no estado do Pará 88% da pimenta-do-reino produzida teve origem na agricultura familiar, correspondendo na época a um valor da produção de 16 milhões de reais (DESER, 2008).

Empresas exportadoras de pimenta-do-reino que se encontram em um raio de 100 km da capital Belém (DESER, 2008):

- 1) Comércio Importação e Exportação Cepal Ltda / Ananindeua-PA;
- 2) TropocLtda / Castanhal-PA;
- 3) Agropel Importação e Exportação / Ananindeua-PA;
- 4) T.T. Comércio Ltda / Castanhal-PA;
- 5) Medeiros Comércio Importação e Exportação Ltda ;/ Castanhal-PA;
- 6) OkajimaAgroComércio e Indústria Ltda / Castanhal-PA;
- 7) SKO Importação e Exportação / Castanhal-PA;
- 8) AmazonPIper Importação e Exportação / Castanhal-PA.

Toda empresa exportadora deve obrigatoriamente possuir uma estrutura de limpeza e classificação para atender os contratos internacionais. Os exportadores são responsáveis pelo beneficiamento final da pimenta que passa por algumas etapas: ventilação, lavagem, secagem, classificação e acondicionamento do produto. Esse processamento é importante para livrar a pimenta de fungos, e da contaminação por outros microorganismos como os coliformes fecais e a *Salmonella* spp (DESER, 2008).

A etapa da secagem é seguida pela padronização e classificação que obedeça a resolução nº 176, de 27/06/1989 do Conselho Nacional do Comércio Exterior Encerrada a classificação a pimenta pode ser embalada em sacos duplos de polipropileno de 50 quilos. Os exportadores para comercializarem a pimenta contam com os serviços de agentes de comercialização que intermedeiam a venda do produto no exterior. Como o Brasil faz parte da IPC (comunidade internacional da

pimenta-do-reino), pode por meio da instituição obter o contato de todos os importadores de pimenta do mundo para facilitar suas negociações internacionais (DESER, 2008).

No Brasil os maiores compradores de pimenta-do-reino são as empresas atacadistas do estado de São Paulo, na qual a distribuição é feita pelo varejo ou indústrias do país. Associação brasileira dos exportadores e produtores de pimenta-do-reino (AABEP) identifica que a FUCHS é uma importante empresa multinacional quando comparamos com o mercado interno de pimenta e condimentos em geral, tendo uma base industrial no estado de Minas Gerais (DESER, 2008).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil se destaca por ser o maior produtor não-asiático, e atualmente o faz uso melhores técnicas de produção para aumentar sua produtividade. O panorama regional da pimenta-do-reino mostra que o estado do Pará é um dos principais produtores dessa especiaria no Brasil. Sendo que mesmo assim, é possível encontrar alguns desestímulos por parte dos produtores em conjunto com alguns fatores como: a doença fusariose que diminui o tempo de vida da planta em média de 12 para 7 ou 6 anos, o que dificulta o escoamento da produção da cultura, fazendo com que o estado do Espírito Santo aumenta sua produção para atender a demanda internacional.

Portanto a Região Norte deve ter um incentivo de políticas públicas para melhora a produtividade, já que a maioria dos produtores dessa cultura é de agricultura família. Uma descentralização de compradores de pimenta-do-reino seria bastante viável para que ocorresse uma modificação do mercado que é oligopsônico para um mercado de livre concorrência, possibilitando desta maneira um maior desenvolvimento da economia da região.

### REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, F.C.; VELOSO, C.A.C.; DUARTE, M. de L.R.; KATO, O.R. **Pimenta-do-reino: recomendações básicas para seu cultivo**. Belém: EMBRAPA, UEPAE de Belém, 1989. 40p. (Documentos, 12) BARROS, A. V. L. **Evolução dos sistemas Agroflorestais desenvolvidos pelos agricultores nipo-brasileiros do município de Tomé-Açu**, Pará, Brasil. Belém-PA, 2009.

DESER. **Departamento de estudos sócio-econômicos**. Secretaria de Agricultura Familiar. Curitiba, novembro, 2008.

DUARTE, M. de L. R. **Oportunidades e desafios da pesquisa com a pimenta-do-reino na Região Norte**. Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2002.

DUARTE, M.L.R.; ALBUQUERQUE, F.C.; ALBUQUERQUE, P.S.B. Cap. 58 Doenças da Pimenteira-do-Reino (*Piper nigrum*). In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, JA.M. et al. (Eds.) **Manual de Fitopatologia**. v. 2. 4ª Ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2005. p.507-516.

EMBRAPA, 2004. Manual de segurança e qualidade para a cultura da pimenta-do-reino. Disponível em: <[http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/111893/1/Manual de segurança e qualidade para a cultura da pimenta-do-reino.pdf](http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/111893/1/Manual_de_seguran%C3%A7a_e_qualidade_para_a_cultura_da_pimenta-do-reino.pdf)> Acessado em: 26 de Janeiro de 2014.

EMBRAPA. **Embrapa lança projeto com dez tecnologias para a pipericultura.** Disponível em: <<http://www.cpatu.embrapa.br/noticias/2012/embrapa-lanca-projeto-com-dez-tecnologias-para-a-pipericultura-no-para>> Acessado em: 28 de janeiro de 2014.

FAO. Food and Agriculture of the United Nations. **Statistical Databases.** Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat>> Acesso em: 9 de janeiro de 2014.

FILGUEIRAS, G. C. **Crescimento agrícola no Estado do Pará e a ação de políticas públicas: avaliação pelo método shift-share.** Belém: UNAMA, 2002. (Dissertação de Mestrado em Economia). 156 f.

FILGUEIRAS, G. C.; HOMMA, A. K. O.; SANTOS, M. A. S. Conjuntura do mercado da pimenta-do-reino no Brasil e no mundo. **In:** Workshop da pimenta-do-reino do Estado do Pará. Belém, PA. Situação atual e alternativa para a produção sustentável. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2009.

HOMMA, A. K. O. **Extrativismo, Biodiversidade e Biopirataria na Amazônia.** Brasília-DF, Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

IBGE. 2014. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Banco de dados.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 2 de janeiro de 2014.

LIMA, J. S. S.; OLIVEIRA, R. B.; ROCHA, W.; OLIVEIRA, P. C.; QUARTEZANI, W. Z. Análise espacial de atributos químicos do solo e da produção da cultura pimenta-do-reino (*Piper nigrum*, L.). **IDESIA** (Chile), v.28, nº 2, p. 31-39, Maio - Agosto, 2010.

MAGEVSKI, G.C; CZEPAK, M.P.; SCHMILDT, E.R; ALEXANDRE, R.S; FERNANDES, A.A. Propagação vegetativa de espécies silvestres do gênero Piper, com potencial para uso como porta enxertos em pimenta-do-reino (*Piper nigrum*). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.13, especial, p.559-563, 2011.

NAKASHIMA, S. et al. **Levantamento do Solo em Pimentais na Região de Imigração no Município de Tomé-Açu.** Belém-Pará, 2003.

PARTELLI, F.L. Nutrition of black pepper (*Piper nigrum* L.) - a Brazilian experience. **J. Spices Aromatic Crops**, v. 18, p. 73- 83, 2009.

PRABHAKARAN NAIR, K.P. **Agronomy and economy of black pepper and cardamom. The “King” and “Queen” of Spices.** London, Elsevier Science Publishing, 2011. 366p.

RODRIGUES, W.; ATAÍDE, I. T. **Sistema Agroflorestal: “Agricultura em andares”.** Belém: POEMAR\Bolsa Amazônia. 2001. 31p.

SANTOS, E. O. J.; GONTIJO, I.; NICOLE, L. R. Variabilidade espacial de cálcio, magnésio, fósforo, potássio no solo e produtividade da pimenta-do-reino. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.16, nº.10, Campina Grande, 2012.

SECUNDINO, W. (Coord.). 2003. **Pimenta-do-reino**. São Mateus. INCAPER, 2003. Disponível em: <[www.incaper.es.gov.br/pedeag/pimenta-seminario.htm](http://www.incaper.es.gov.br/pedeag/pimenta-seminario.htm)>. Acesso em: 28 de Fevereiro 2014.

SERRANO, L.A.L.; LIMA, I.M.; MARTINS, M.V.V. **A cultura da pimenteira-do-reino do Estado do Espírito Santo**. Vitória, INCAPER, 2006. 34p.