

MELHORIAS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA A PARTIR DA MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Jailson Ribeiro de Oliveira
jailsonribeiro@ct.ufpb.br
UFPB

Samuel Gomes da Silva Junior
samueljuniorj@gmail.com
UFPB

Jerusa Cristina Guimarães de Medeiros
jerusacgm@gmail.com
UFPB

Leandro Oliveira da Luz Lima
leolimapb@yahoo.com.br
UFPB

André Luiz Santos de Araújo
andre_drux@hotmail.com
UFPB

Resumo:As melhorias dos sistemas produtivos estão diretamente associadas ao desenvolvimento de competências tecnológicas. Neste estudo baseado no caso da produção agrícola familiar em uma comunidade rural, discute-se o modo de produção das famílias assentadas, as tipologias adotadas, o aproveitamento da área, a convivência com a sazonalidade, culturas e criações, quantidades produzidas, a demanda, o escoamento da produção e a produtividade. Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, tratado de modo quanti-qualitativo, voltado a mostrar o quanto a mensuração do desempenho incorpora valor nas decisões dos produtores/lote e fomenta reflexões estratégicas para a comunidade, sinalizando alternativas para enfrentamento dos problemas de produção, comercialização e organização do sistema de trabalho. Conclui-se que a medição de desempenho dos processos, instalações e produtos proporciona entendimento sobre as direções estratégicas da comunidade, sobre o que, quando, para quem e como produzir – Permitindo uma estratégia de agregação de valor nos processos e produtos agrícolas resultantes dessa comunidade, potencializando a produção agrícola familiar com atributos de qualidade, inovação e flexibilidade, inclusive de posicionamento no mercado – Como mecanismo de promoção do desempenho da produção familiar da comunidade com a utilização de indicadores de monitoramento e alavancagem do sistema de produção com ênfase na produtividade.

Palavras Chave: Melhorias produção - Sistema de produção - Medição desempenho - -

1. INTRODUÇÃO

Os sistemas produtivos baseados na produção em escala enfrentam o desafio de se reposicionar para uma economia de escopo (BARNI, 1991).

De acordo em Machado e Moraes (2008), a customização em massa mostra-se como alternativa à migração da produção da escalar para a de escopo, de modo a satisfazer às necessidades individuais dos clientes, por meio da rápida disponibilização de bens e serviços de forma eficiente e em grande escala. Ela representa, portanto, a possibilidade de prover um valor único para cada comprador, podendo se constituir numa fonte de vantagem competitiva para a empresa (MACCARTHY; BRABAZON, 2003).

A gestão eficiente da produtividade dos sistemas produtivos interfere diretamente no desempenho empresarial. De acordo com Kaplan e Norton (1997), as medições são de extrema importância para eficiência de um gerenciamento, auxiliando na tomada de decisões e contribuindo com a eficiência e a produtividade.

De acordo com o Ministério de Desenvolvimento Agrário (1997), a produção agrícola familiar se mostra um relevante instrumento de promoção da inclusão social. Implicitamente serve de estímulo a agregação de valor da produção rural de base local, na medida em que reduz o atendimento à demanda por commodities e maximiza o desenvolvimento de soluções locais, com vistas a vender e entregar o excedente diretamente ao consumidor.

Com a implantação do PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (1999), a estratégia de implantação de comunidades se tornou uma política pública, enfatizada como vetor de inclusão social e estímulo ao empreendedorismo, na medida em que concede crédito ao pequeno produtor rural assentado em uma comunidade, subsidiando sua iniciativa de organização familiar, voltada para além da sobrevivência familiar, potencializando a qualidade a geração vantagem competitiva, no caso do excedente de produção animal e vegetal.

O Projeto de Assentamento Vida Nova, localizado entre os municípios de Cruz do Espírito Santo e Sapé, a 37 km de João Pessoa-PB, possui 16 anos de consolidação perante os órgãos federais (INCRA, MDA), apresentando uma área de aproximadamente 530 hectares, em que são assentadas 69 famílias, cadastradas no INCRA, e uma população de 316 pessoas.

Partindo da premissa de Abramovay (2003), de que é preciso “desenvolver os territórios fortalecendo o empreendedorismo de pequeno porte”, nesta pesquisa considera-se a comunidade agrícola baseada no sistema de produção familiar um ambiente com potencial empreendedor. Consiste em uma alternativa estratégica em que se espera semear os pilares da produção local como de valor agregado, tanto para atender a subsistência quanto para inovar, agregando valor e introduzindo alguns produtos diferenciados pela proposta – Não depender de *commodities*, inserir alguns componentes agroecológicos e sustentabilidade.

Pelo predomínio da “cultura” política nesse ambiente organizacional, sobrepondo os aspectos gerenciais e tecnológicos, há a oportunidade de se discutir o modelo de organização do trabalho, com vistas a maximizar a eficiência e a eficácia, valorizando a inovação e o meio ambiente.

Diante desse contexto, é relevante buscar mecanismos de alinhar o *modus operandi* de produção familiar dos assentados de modo a alcançar uma estratégia de agregação de valor nos processos e produtos agrícolas resultantes dessa comunidade, potencializando a produção agrícola familiar com atributos de qualidade, inovação e flexibilidade, inclusive de posicionamento no mercado. Nesta pesquisa se propõe, como mecanismo de promoção dessa alavancagem, o alinhamento da produção dos lotes para uma estratégia comunitária de desempenho, demonstrando os meios de promoção do alinhamento estratégico da produção familiar da comunidade com a utilização de indicadores de monitoramento e alavancagem do sistema de produção com ênfase na produtividade.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1. AGRICULTURA FAMILIAR

Existe por parte do mercado consumidor uma necessidade por produtos primários oriundos da atividade produtiva vinculada ao cultivo no campo e a extração de recursos naturais. Baseando-se nessa necessidade tem-se a Agricultura Familiar como prática produtiva voltada para a subsistência, onde o cultivo da terra é realizado por pequenos produtores rurais, tendo como mão-de-obra essencialmente o núcleo familiar.

A Família Rural é entendida como “a unidade que se reproduz em regime de economia familiar e desenvolve qualquer processo biológico sobre um pedaço de terra, ‘situada’ num território com determinadas características socioeconômicas, culturais e ambientais” (CARNEIRO e MALUF, 2003).

A ausência de tecnologia e conhecimentos mais específicos empregados nas culturas desenvolvidas neste sistema de produção são fatores que influenciam diretamente no volume de produção. Dizer que deveriam ser criadas políticas públicas que ofereçam suporte técnico e financeiro para os agricultores seria desconhecer os projetos e programas que existem para o desenvolvimento agrário. Porém, os parâmetros de execução destas políticas devem ser revistos, a fim de buscar uma forma para otimizar sua execução, dando ênfase ao acompanhamento e assistência técnica dos produtores rurais.

Muitas vezes, os diferentes órgãos públicos se encontram na comunidade e não se apercebem da presença um do outro, sendo, entretanto, elementos importantes para promoverem ações conjuntas com a sociedade civil, a exemplo das associações comunitárias, dos sindicatos e até dos movimentos sociais (MORIN, 2011).

Quando esses diferentes órgãos públicos passarem a de fato interagir entre si e com a comunidade em que estão inseridos teremos como resultados o melhor aproveitamento dos programas de crescimento agrícola e como consequência um presente acréscimo do volume de produção e variedade de produtos da Agricultura Familiar, potencializando a produção excedente e a agregação do valor das matérias-primas e a redução da dependência de fatores externos, como eventuais condições climáticas que venham a prejudicar a produção.

Segundo Santos et al. (2007), a política deve não só conduzir a promoção da sustentabilidade nas áreas que vierem a serem exploradas, mas também a articulação entre o governo e a sociedade, descentralizando as responsabilidades e fortalecendo a agricultura familiar.

Organizar-se em associações/cooperativas é um ponto importante para o fortalecimento da Agricultura Familiar, aonde o coletivismo venha a criar oportunidades e trazer benefícios que possam chegar de forma igual as famílias envolvidas. Esse é um caminho para a maximização da produção agrícola, seja individual ou coletiva. Onde se faz necessário em primeiro plano de ação, a identificação das oportunidades, ou seja, os potenciais produtivos, o estabelecimento de prioridades para o desenvolvimento local, e elaboração de planos de negócios e a atuação sistemática em conjunto com órgãos de acesso ao crédito rural visando a captação de recursos estruturantes.

De acordo com Cazella et al. (2009), as pesquisas orientadas pelo enfoque da multifuncionalidade da agricultura podem ser desenvolvidas em quatro escalas de análise interligadas: a família rural, o território, a sociedade e as políticas públicas, perpassadas pelas quatro funções-chave da agricultura familiar.

Ações como estas geram inclusão, participação, conhecimento, capacidade de produção local, empreendedorismo social e conseqüentemente melhoria na qualidade de vida da comunidade.

2.2. SISTEMA DE PRODUÇÃO

A caracterização e análise dos sistemas de produção permite compreender as estratégias sociais dos agricultores familiares, tomando-se por base a análise da disponibilidade de fatores de produção e sua relação com a complexidade e diversidade do meio ambiente, integração ao mercado e informações qualitativas e quantitativas obtidas ao longo do levantamento de campo.

De acordo com Guanziroli et al. (2001), a diversidade de situações, nas quais se encontra a agricultura familiar, reflete-se nos diferentes sistemas de produção adotados, que podem ter efeitos diferenciados, em diferentes regiões. Entretanto, estratégias que se revelaram viáveis podem servir de indicação mais geral para a elaboração de políticas de desenvolvimento rural e local.

Alguns agricultores modificaram seus sistemas de produção, ao longo do tempo, visando a adaptarem-se às transformações socioeconômicas e ambientais da região e do País. Atualmente, os agricultores familiares desenvolvem sistemas produtivos que associam fruticultura, horticultura, criações além da produção diversificada de gêneros alimentícios para autoconsumo.

Os sistemas produtivos refletem as potencialidades e restrições socioambientais e agronômicas, bem como a história das comunidades locais e das famílias que os adotam. A compreensão de sua lógica e dinâmica requer a reconstrução de seu processo histórico, das restrições e oportunidades enfrentadas pelas famílias (GARCIA FILHO, 1999).

Sistema de Cultivo

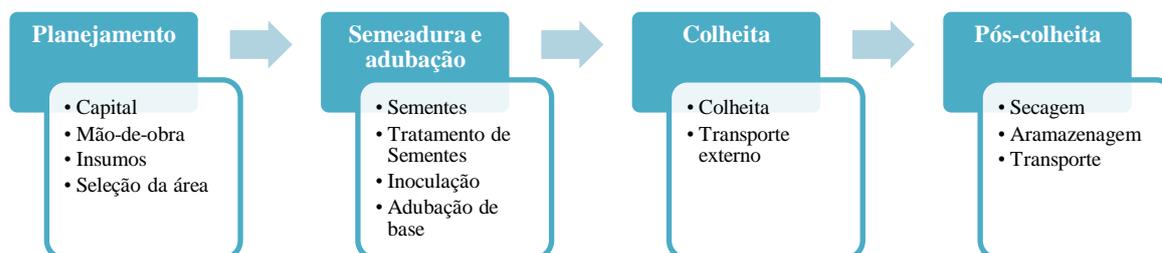


Figura 3. Fluxograma de um sistema de cultivo

Fonte: Adaptado de Garcia Filho (1999)

2.3. PRODUTIVIDADE

Até assumir o presente conceito econômico da razão entre entradas e saídas, a produtividade veio sendo definida de diferentes maneiras por diferentes pessoas no decorrer dos séculos. Entradas correspondem aos recursos empregados no processo produtivo como matéria-prima, equipamentos, trabalho e outros fatores de produção, enquanto que saídas correspondem aos resultados do processo produtivo, obtidos por intermédio da utilização desses recursos. Em outras palavras, produtividade corresponde a uma medida para se verificar quão bem os recursos para se produzir um determinado resultado são empregados (SHIMIZU; WAINAI; AVEDILLO-CRUZ, 1997).

A produtividade pode ser compreendida como um indicador econômico que relaciona valores de produção com quantidades dos fatores de produção utilizados, arma importante para análise de desempenho de setores produtivos. Outro conceito atrelado à produtividade é buscar um melhor aproveitamento do sistema produtivo que envolve recursos materiais, mão de obra, equipamento, energia e informações, com a finalidade de reduzir custos de produção e expandir mercados. Existem, nos sistemas produtivos, muitas falhas de processos atreladas à falta de coordenação de atividades e baixa conectividade entre os componentes envolvidos que resultam na incidência de perdas e na baixa produtividade.

No setor produtivo agrícola podem ser identificados e medidos três fatores – terra, capital e trabalho - que relacionados entre si geram indicadores de produtividade. Existe uma espécie de gangorra quando relacionamos produtividade agrícola aos preços dos produtos, isto é, à medida que existe um ganho ou aumento de produtividade da terra consequentemente haverá redução no preço dos produtos e quando há uma baixa produtividade da terra existe um aumento no preço dos produtos, a chamada lei da oferta e demanda, relacionando a quantidade de produtos disponíveis no mercado com a procura.

Essa afirmação gera um questionamento, porque os agricultores irão investir no ganho de produtividade se existirá uma queda no preço dos produtos? Analisando uma atividade produtiva, temos os custos operacionais e os custos diretos envolvidos no processo, esses custos serão diluídos no volume da produção. Quando a produtividade é baixa o valor correspondente ao custo da atividade produtiva na formação do preço terá uma grande representatividade, no entanto quando a produtividade é alta esse custo estará mais diluído, assim a representatividade dele será menor. Portanto, os efeitos das reduções nos preços agrícolas são mitigadas pela elevação da produtividade da terra.

2.4. INDICADORES DE DESEMPENHO

A mensuração do desempenho é o mecanismo para aferir a efetividade (eficiência e eficácia) de um sistema, processo ou produto (SINK e TUTTLE, 1993).

Dentre os indicadores relacionados com o mercado a flexibilidade, informação, qualidade e timing são de suma importância para a agricultura familiar. Em todas as áreas, os agricultores familiares brasileiros apresentam problemas. Assim, a flexibilidade para o mercado depende, em grande parte, da capacidade financeira e tecnológica para adequar-se, com rapidez às mudanças do mercado.

Em grande parte dos estados, o acesso à informação é bastante precário e apesar de alguns agricultores terem acesso às informações, muitos não detêm de recursos financeiros ou mesmo não tem condições de aplicá-la.

A qualidade e o timing como os demais indicadores também dependem de recursos financeiros e condições tecnológicas o que discorre da realidade dos agricultores familiares.

A falta de dinamismo associadas aos sistemas tradicionais de produção e à falta de capital determinam o timing dos agricultores familiares, fato que está diretamente ligado às colheitas e aos períodos de entressafra, o que afeta diretamente na qualidade de produtos, excluindo muitos produtores de mercados mais seletivos.

Portanto, a análise de desempenho de políticas públicas, sobretudo no âmbito social da agricultura, adiciona uma contribuição à produção do conhecimento, uma vez que ultrapassa a barreira da dimensão qualitativa e avança para os resultados qualitativos, levando a dedução da repercussão tanto da eficiência quanto da eficácia. O Banco Mundial e a ONU demonstram elevado interesse nesse enfoque, pois anseiam um crescimento progressivo dos resultados dos projetos que apoiam (GLAESER, LAIBSON, SACERDOTE; 2002, p. 451).

3. METODOLOGIA

O presente estudo se baseia em uma abordagem dedutiva, com tipologia de pesquisa descritivo-exploratória quanto aos fins e estudo de caso quanto aos meios, tendo como ambiente de pesquisa a Comunidade Vida Nova, localizada entre os municípios de Cruz do Espírito Santo e Sapé, na microrregião de Sapé, na Mata Paraibana, a 37 km de João Pessoa-PB. A Comunidade Vida Nova é resultado de um Projeto de Assentamento que foi criado há 16 anos pelo INCRA, caracterizando por uma área total de aproximadamente 530 hectares (INCRA), onde destes 50 hectares são de área comunitária, 4,73 hectares com açudes, 15 hectares de área de Reserva, cerca de 25 hectares de área livre, 435,27 hectares divididos em 69 lotes e com uma média de 6,31 hectares por família pertencentes à comunidade.

Os sujeitos respondentes desta pesquisa foram 10 produtores rurais que atuam diretamente na produção agrícola do presente ambiente, perfazendo por aproximadamente 14,5% do universo investigado.

A coleta de dados baseou-se em questionário aplicado a 10 produtores rurais, no mês de Junho de 2013, para o levantamento de informações sobre a produtividade de culturas nos segmentos de horticultura e fruticultura, e criações; foram coletados dados

sobre a produtividade, a frequência da produtividade, o destino da produção e o tamanho do lote.

A lógica de análise da produção agrícola familiar, quer seja no cultivo e/ou criação, requer uma mensuração do espaço territorial ocupado, do número de pessoas atuando intensivamente, do tamanho das famílias, dos tipos de culturas e criações desenvolvidos, do tempo dedicado pelos produtores e o nível de aprendizado/expertise – Fatores esses que potencializam o desenvolvimento de competências estratégicas do sistema de produção, assim como a busca de alternativas de escoamento e mercados, cabendo, eventualmente, até customizar a produção, beneficiando alguns itens.

O tipo de amostragem usada foi a não probabilística, com base no critério de acessibilidade, já que um dos pesquisadores mora na comunidade e vislumbra a devolutiva dos resultados do estudo como input para estruturação de um grupo focal de projetos na comunidade.

Com isso, também foram coletadas informações com os representantes da Associação do PA Vida Nova, buscando assim traduzir, em números, as informações relevantes para a identificação dos fatores sociais que influenciam nos indicadores da produção agrícola familiar da comunidade. Após a coleta das informações e respostas cedidas na entrevista, estas foram transcritas e posteriormente ocorreu uma leitura flutuante do trabalho para análise dos dados.

Reunidos todos os dados, informações e respostas procurou-se estratificar e quantificar, de modo a representá-los graficamente, com apoio da ferramenta Microsoft Excel® 2010, fazendo uso de estatística descritiva simples, por meio das medidas porcentagem e média.

4. RESULTADOS

Os resultados alcançados na pesquisa foram sistematizados nas dimensões de produtividade de culturas, criação animal e produtos beneficiados.

4.1 RESULTADOS DA PRODUTIVIDADE DE CULTURAS

Podemos dividir a produtividade de culturas em: Horticultura e Fruticultura, estando estratificadas abaixo.

4.1.1 HORTICULTURA

A comunidade Vida Nova possui 16 anos de consolidação perante os órgãos federais (INCRA/MDA), apresentando uma área de aproximadamente 530 hectares, em que são assentadas 69 famílias, cadastradas no INCRA, e uma população de 316 pessoas. Para este estudo entrevistamos 10 produtores rurais onde foram recolhidos dados sobre horticultura, fruticultura, criação de animais e produtos beneficiados.

O gráfico abaixo é apresenta o tamanho da área em hectares de cada produtor e a quantidade de hectares que é destinado a produção.

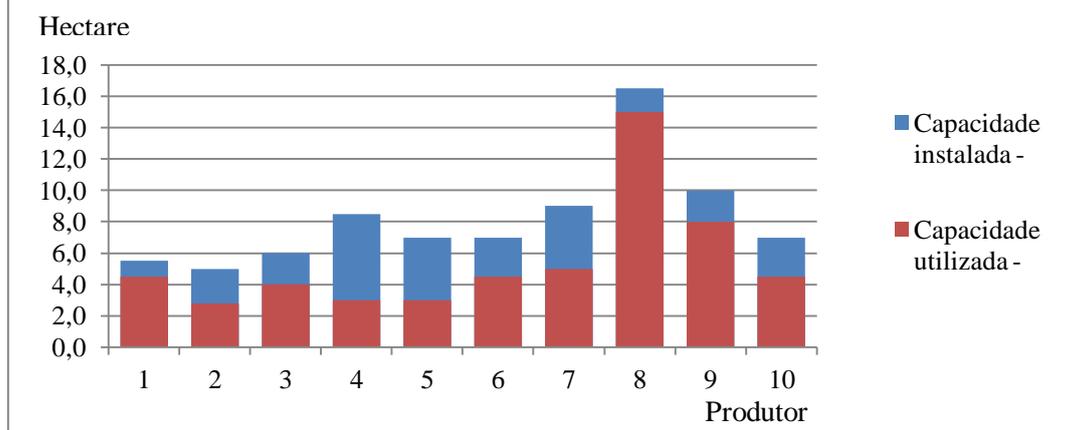


Gráfico 1: Área em Hectares da Produção Agrícola

Na tabela abaixo estão listadas as variedades de Horticulturas que são produzidas pelos 10 produtores entrevistados.

Tabela 1: Lista de Horticulturas

HORTICULTURAS	
MACAXEIRA	COENTRO (CHEIRO VERDE)
INHAME	COUVE-FOLHA
BATATA-DOCE	MAXIXE
FEIJÃO MACASSAR SECO	QUIABO
FEIJÃO MACASSAR VERDE	CEBOLINHA
TOMATE	COCO SECO
ABÓBORA	COCO VERDE
COUVE-FLOR	PIMENTÃO
FAVA	MILHO VERDE
CENOURA	ALFACE
MILHO SECO	CANA-DE-AÇÚCAR

Foram coletados dados de produtividade de cada item da Tabela 1. Em mais uma análise se verificou que as culturas de macaxeira, feijão macassar verde e milho verde estão sendo cultivados por 100% dos entrevistados. Na tabela a seguir, temos o número de produtores que cultivam cada item da Tabela 1.

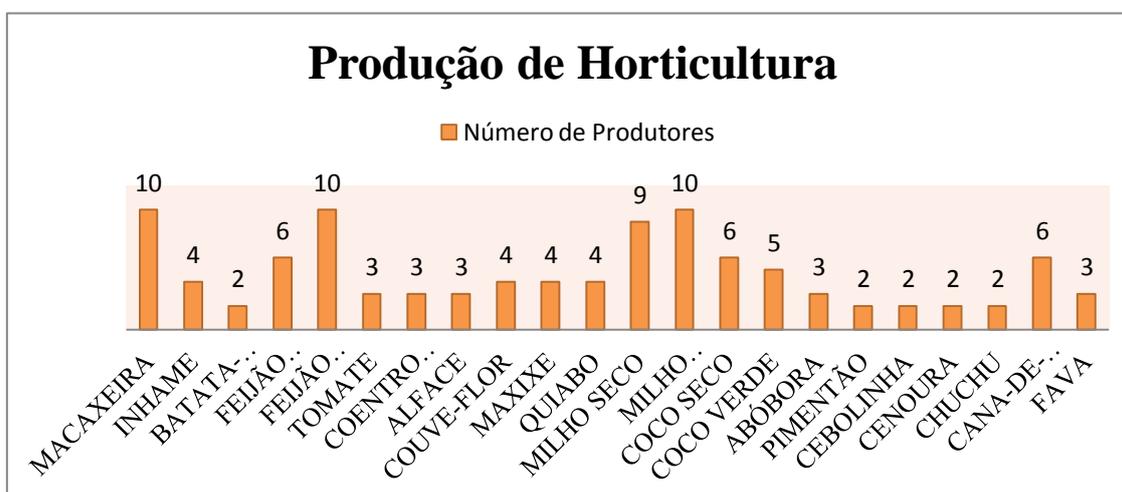


Gráfico 2: Produção de Horticulturas

Com a análise realizada nos dados de horticultura coletados é possível verificar que a maioria dos produtores opta pelo cultivo damacaxeira, feijão e milho, estas que fazem parte da agricultura tradicional, mas neste mesmo âmbito podemos perceber que 60%, dos produtores pesquisados, cultivavam cana-de-açúcar, visando o retorno financeiro mais rápido, mas em contrapartida fugindo do contexto da produção agrícola familiar.

Todo sistema produtivo caracteriza-se pela entrada de recursos transformadores e a saída de produtos transformados. Uma das frentes de pesquisa era o destino da produção agrícola, foram identificados, na pesquisa, quatro destinos diferentes para a produção, esses são: Consumo (C), Feira (F), Atravessadores (A) e Usina de Açúcar (U). Muitos produtores rurais vendem sua produção aos atravessadores e com isso “perdem”, pois partes dos lucros das vendas ficam com os atravessadores, sendo importante ressaltar que quando o produtor rural destina seu excedente as feiras livres ou agroecológicas seu ganho é maior.

Na tabela a seguir é possível visualizar o destino que cada produtor dá a sua produção.

DESTINO DA PRODUÇÃO DAS HORTICULTURAS

Tabela 2: Destino da Produção das Horticulturas

PRODUTORES HORTICULTURAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MACAXEIRA	C	C	C	A	C	A	A	A	F	C
INHAME	-	C	-	-	-	-	C	F	-	C
BATATA-DOCE	-	C	-	-	-	-	-	C	F	-
FEIJÃO MACASSAR SECO	-	C	-	-	C	-	C	C	C	C
FEIJÃO MACASSAR VERDE	A	C	F	F	F	A	A	F	F	C
TOMATE	-	-	-	-	F	-	C	-	F	-
COENTRO (CHEIRO VERDE)	-	-	-	-	F	-	C	-	F	-
ALFACE	-	-	-	-	F	-	C	-	F	-
COUVE-FLOR	-	C	-	-	F	-	C	-	F	-
MAXIXE	-	C	F	-	-	-	C	-	F	-
QUIABO	-	C	F	-	-	-	C	-	F	-
MILHO SECO	A	C	-	C	F	C	C	C	F	C
MILHO VERDE	A	C	F	C	F	C	C	C	F	C
COCO SECO	C	-	F	-	C	-	C	-	F	C
COCO VERDE	-	-	-	-	C	C	C	-	F	C
ABÓBORA	C	-	-	-	-	-	C	-	F	-
PIMENTÃO	-	-	-	-	-	-	C	-	F	-
CEBOLINHA	-	-	-	-	-	-	C	-	F	-
CENOURA	-	-	-	-	-	-	C	-	F	-
CHUCHU	-	-	-	-	-	-	C	-	F	-
CANA-DE-AÇÚCAR	-	U	-	-	U	U	-	U	U	U
FAVA	F	-	C	-	-	-	-	-	-	C

Partindo da análise sobre os dados verificou que existe um potencial econômico/produtivo das culturas de hortaliças, essa afirmação se pauta na referente análise dos dados produtivos do Produtor 9, este que por sua vez, apresentou os melhores níveis de produtividade. Tendo em sua área destinada a produção 20 das 22 horticulturas listadas, das quais 18 possui excedentes e são destinados a férias livres e agroecológicas, um produto é apenas para o consumo e o outro, que compreende a cana-de-açúcar, é destinada à usina de açúcar existente na região.

Quantificando os volumes de produção anual das horticulturas que são destinadas a comercialização em feiras livres e feiras agropecuárias, temos a seguinte tabela.

Tabela 4: Produção Destinada a Feira

HORTICULTURA	PRODUÇÃO ANUAL
MACAXEIRA	6895 kg
INHAME	9702 kg
BATATA-DOCE	309 kg
FEIJÃO MACASSAR VERDE	12415 kg
TOMATE	9360 kg
COENTRO (CHEIRO VERDE)	6678 molhes
ALFACE	27885 pés
COUVE-FLOR	603 kg
COUVE-FOLHA	29038 molhes
MAXIXE	180 molhes
QUIABO	56 molhes
MILHO SECO	316 kg
MILHO VERDE	495 mãos
COCO SECO	3582 und
COCO VERDE	450 und
ABÓBORA	630 kg
PIMENTÃO	195000 und
CEBOLINHA	6525 molhes
CENOURA	2600 kg
CANA-DE-AÇÚCAR	850 ton
FAVA	122 kg

Fechando uma ultima análise das fruticulturas, temos a o volume de produção anual que são destinadas a comercialização com atravessadores, tabela a seguir.

Tabela 5: Produção Destinada a Atravessadores

HORTICULTURA	PRODUÇÃO ANUAL
MACAXEIRA	27580 kg
FEIJÃO MACASSAR VERDE	7740 kg
MILHO SECO	158 kg
MILHO VERDE	165 mãos

4.1.2 FRUTICULTURA

No gráfico abaixo temos a variedade de Fruticulturas presente nas áreas dos produtores e a frequência.

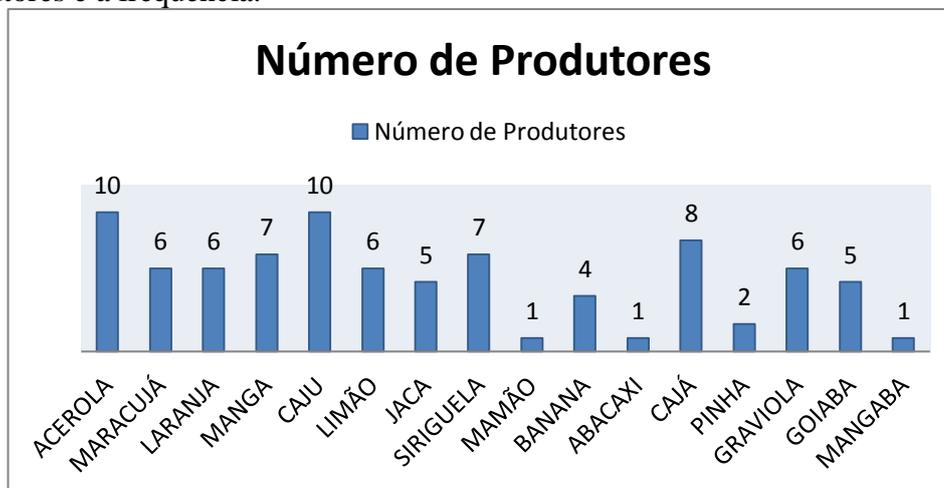


Gráfico 3: Produção de Fruticulturas

Com a análise realizada nos dados de fruticultura coletados é possível verificar que as culturas de acerola e caju estão presentes em 100% dos produtores pesquisados, outras culturas, como a manga, seriguela e cajá possui grande representatividade, estando presentes nas proporções de 70% e 80% dos produtores pesquisados.

Podemos visualizar na tabela abaixo qual é o destino da produção frutífera, existindo três destinos diferentes para a produção, esses são: Consumo (C), Feira (F) e Atravessadores (A).

Tabela 6: Destino da Produção de Fruticulturas

PRODUTOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FRUTICULTURAS										
ACEROLA	C	C	C	F	F	C	C	C	F	C
MARACUJÁ	C	-	C	-	C	-	C	C	-	C
LARANJA	-	C	C	C	-	C	C	-	-	C
MANGA	-	-	C	F	-	C	C	C	F	C
CAJU	C	C	C	A	C	A	C	C	F	C
LIMÃO	C	-	C	C	C	-	-	C	-	C
JACA	-	-	-	C	-	C	-	C	F	C
SIRIGUELA	C	C	C	F	-	-	-	C	F	C
MAMÃO	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-
BANANA	-	-	-	-	-	C	-	C	F	C
ABACAXI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C
CAJÁ	-	C	C	C	C	C	-	A	F	C
PINHA	-	-	-	-	-	C	-	-	-	C
GRAVIOLA	C	-	-	C	-	C	-	C	F	C
GOIABA	C	-	-	-	-	C	-	C	F	C
MANGABA	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-

Quantificando os volumes de produção anual das fruticulturas que são destinadas a comercialização em feiras livres e feiras agropecuárias, temos a construção de mais uma tabela.

Tabela 7: Produção Destinada a Feira

FRUTICULTURA	PRODUÇÃO ANUAL
ACEROLA	6.240 Kg
MANGA	4.320 Kg
CAJU	960 Kg
SIRIGUELA	2.340 Kg
CAJÁ	2.400 Kg
GOIABA	960 Kg
BANANA	540 Conchas
JACA	180 Unidades
GRAVIOLA	480 Unidades

Fechando uma última análise das fruticulturas, temos a o volume de produção anual que são destinadas a comercialização com atravessadores, tabela a seguir.

Tabela 8: Produção Destinada a Atravessadores

FRUTICULTURA	PRODUÇÃO
CAJU (CASTANHA)	8000 Kg
CAJÁ	600 Kg

Considerando o volume de produção temos que grande parte deste é destinada para o consumo das famílias, um fator positivo verificado é que o volume comercializado com os atravessadores é inferior ao volume comercializado em feiras, no entanto, são poucos os produtos que realizam essa comercialização.

É visível o potencial econômico que as fruticulturas de acerola e caju, além de estar presente em 100% dos produtores pesquisados possuem uma produção considerável. Visto que, muitos produtores não possuem sistemas de irrigação para essas culturas.

Um fator importante a ser é a possível implantação de uma cooperativa para a produção em maior escala desses produtos realizando assim um beneficiamento e agregando valor ao produto final. A castanha de caju é outro produto, que pode ter um novo destino, este por sua vez pode ser tratado como um produto beneficiado que poder ser vendido em feiras com um valor agregado. Trazendo um lucro maior para o produtor.

4.2 RESULTADOS DA CRIAÇÃO ANIMAL

O gráfico a seguir apresenta a variação da criação de animais pelos assentados da comunidade Vida Nova – Cruz do Espírito Santo – PB, conforme descrito abaixo.

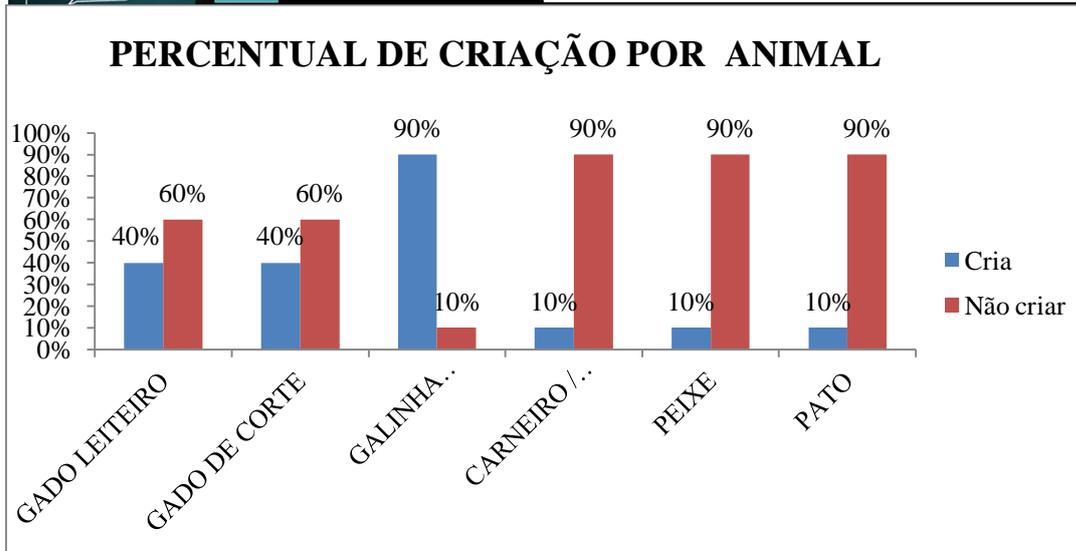


Gráfico 1: Percentual de criação por animal

De acordo com os dados obtidos na pesquisa realizada representado no gráfico pode-se notar uma variação nas espécies criadas, onde é observado uma predominância na criação da galinha caipira onde apenas 10% dos assentados não possuem esse tipo de criação. Contudo, pode-se perceber que o segundo maior percentual obtido na pesquisa esta relacionado à criação de gado de corte e leiteiro, representando 40% da criação dos assentados.

O gráfico abaixo representa a direção do escoamento da produção bem como a variação de animais dos criadores da comunidade estudada.

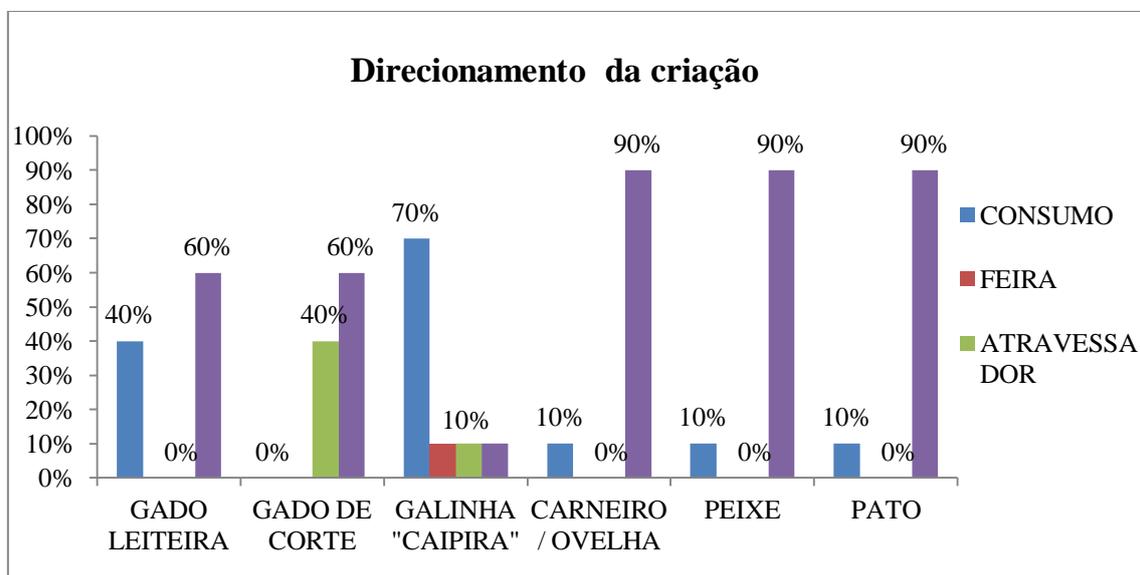


Gráfico 2: Percentual de direcionamento da criação

Conforme pesquisa, é notada uma variedade nas espécies criadas no assentamento onde essa criação é destinada desde a comercialização ate o consumo próprio. No entanto pode-se perceber que de toda criação somente o gado de corte e a galinha caipira são fornecidos a atravessadores para posterior comercialização e que apenas a galinha caipira é vendida diretamente ao consumidor final. Pode-se perceber ainda que a maior parcela dos produtores tem criação destinada ao consumo próprio e que todos os entrevistados criam algum animal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a estruturação do sistema produtivo baseada em indicadores de fator múltiplo e total, além de aferir o nível de desempenho na Comunidade Vida Nova, permite o alinhamento estratégico com as dimensões custo, qualidade, flexibilidade, agilidade e confiabilidade – Potencializando o posicionamento, em médio prazo, do nível de competitividade do empreendimento, o que insere as pré-condições para captar projetos e promover uma upgrade tecnológica na infraestrutura e produtividade do projeto.

Os produtores do sistema agrícola familiar se fortalecerão na medida em que forem estimulados a elevar o desempenho internamente, potencializando agregação de valor na produção familiar, variedade da produção animal e vegetal, além de melhor aproveitamento da área, do tempo e das competências das pessoas, estas que poderão ser desenvolvidas visando atender objetivos e demandas territoriais ou setoriais, desde insumos, matérias-primas, máquinas e suplementos até do volume de preservação e uso controlado dos recursos naturais, como solo, água (rios e açudes), além de reestruturar a estratégia tecnológica do ambiente, uma vez que os métodos de trabalho, os procedimentos de irrigação, as estratégias de escoamento da produção, os tipos de matérias-primas a cultivar e os tipos de animais a criar passam por *trade-offs* que o atual modelo não avalia e portanto não consegue enxergar como fatores críticos de sucesso do empreendimento.

Outra variável importante que se observa no sistema produtivo investigado é a necessidade de estimular a cultura empreendedora, partindo da inovação familiar, individual – Usando melhor os espaços coletivos, a área natural de reserva, o fato de estar próximo a capital, o potencial de cinturão verde agroecológico da região – E assim distanciar-se dos métodos tradicionais dos sistemas produtivos de criação de gado de corte e de plantação de cana-de-açúcar, atuando como mero fornecedor de commodities nos dois casos – O que contrapõe o pressuposto de criação desse sistema produtivo.

O alinhamento do *modus operandi* de produção familiar dos assentados da referida comunidade se mostra em fase de evolução, visto que a maioria dos produtores, apesar de integrarem a associação, ainda não beneficiam coletivamente os produtos com vistas a agregação de valor (inovação), assim como não se articulam para posicionamento de mercado de suas matérias-primas e/ou produtos, perdendo oportunidades financeiras e de imagem, já que a região onde se localizam, pela proximidade com a capital, possui elementos característicos de cinturão verde, podendo servir para agroecologia e produção sustentável, desde que maximize as culturas de valor agregado para os clientes em substituição a produção de commodities.

Outra constatação de caráter estratégico é o fato de que os produtos agrícolas resultantes da produção familiar podem ser flexibilizados quando do uso de novas tecnologias de cultivo e criação, buscando alternativas na piscicultura, na agroecologia – Por serem filões de mercado voltado à qualidade de vida e geradores de maior renda para comunidade, minimizando ou eliminando a influência dos atravessadores, além de fortalecer as competências locais no extrativismo, na apicultura e na agroindústria familiar de baixo impacto, como fabricação de bolos, sucos, conservas, compotas, geléias, massas de mandioca e milho e seus derivados – Esses fatores requerem monitoramento sistemático e alavancagem do sistema de produção com ênfase na

produtividade, para reconhecer o mérito dos melhores *scores* e estimular o potencial dos produtores em estágio de adaptação.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **1º Fórum International Território, Desenvolvimento Rural e Democracia**. Fortaleza-CE, 2003.

BARNI, E. J. **Economias de escala, escopo e descentralização em cooperativas agropecuárias de Santa Catarina**. 79p. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1991.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações - manufatura e serviços**. São Paulo: Atlas, 2004.

MACCARTHY, B.; BRABAZON, P. G. *In the business of mass customization*. IEE Manufacturing Engineer, p. 30-33, aug./sep. 2003.

MACHADO, A. G. C. **Estratégias de customização em massa: evidências teórico empíricas e proposição de um framework**. 2005. 400 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

PAVANI JR.; O. SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e gestão por processos – BPM**. São Paulo: M. Books, 2011.

SEVERIANO FILHO, Cosmo. **O enfoque vetorial da produtividade em um sistema de avaliação para manufatura avançada na indústria de alimentos**. Florianópolis, UFSC, 1995. (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção). 287 p.

CARNEIRO, M.J.; MALUF, R.S.(Orgs.) **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. 230p.

CAZELLA, A.A.; BONNAL, P.; MALUF, R.S. (Orgs.) **Agricultura familiar, multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: MauadX, NEAD, IICA, 2009. 301p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Associativismo rural**. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/cooperativismo-associativismo/associativismo-rural>>. Acesso em 21 de fevereiro de 2013.

SANTOS, R. B. et al. **Desenvolvimento sustentável: agricultura familiar e o uso de tecnologia multicritério em bacia hidrográfica**. Rev. Tecnologia e Sociedade. Curitiba: Editora UTFPR, n. 5, p.61-78, 2º semestre de 2007.

SHIMIZU, M.; WAINAI K.; AVEDILLO-CRUZ, E. Value added **Productivity measurement** and its practical applications with linkage between productivity and profitability. Tokyo: Japan Productivity Center for Socio-Economic Development, 1997. 223 p.



GUANZIROLI, C. et al. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

GARCIA FILHO, D. P. **Análise do diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico**. Brasília, DF: INCRA/FAO, 1999.

SINK, D.S. e TUTTLE, T.C. **Planejamento e Medição para a Performance**. Rio de Janeiro, Qualitymark Editora, 1993.

GLAESER, EL, LAIBSON, D. & SACERDOTE, B. "A abordagem econômica ao capital social", *EconomicJournal*, vol. 112, 437-458.2002