

Planejamento das Atividades Produtivas Rurais: Estudo sobre Pequenos Produtores

Vilckas, M.¹; Nantes, J. F. D.²

¹ Departamento de Eng. de Produção - Universidade Federal de São Carlos e
Faculdades Integradas Fafibe – Bebedouro – SP
mariangela@fafibe.br

² Departamento de Eng. de Produção - Universidade Federal de São Carlos
fnantes@power.ufscar.br

Abstract. *The family small farms represent a very important segment in the national economy since it plays an important role in food production, incoming generation and distribution and land occupation. However, this segment is characterized by an inadequate management, which commits its competitiveness. The main aim of this reasearch is to propose a practical and accessible production planning model for vegetables raising family farms, which can help them to consider internal and external factors when deciding what to produce.*

Keywords. *Family Farm. Rural Planning. Vegetable Production.*

Resumo. *A produção familiar apresenta-se como um segmento muito importante dentro da economia nacional, devido ao seu importante papel na produção de alimentos, geração e distribuição de renda e ocupação da terra. Porém, este segmento tem se caracterizado por um gerenciamento inadequado de suas atividades, comprometendo a sua competitividade. O objetivo principal deste trabalho é a proposta de uma metodologia para elaboração de modelos práticos e acessíveis de planejamento em unidades de produção rural familiares. Pretende-se auxiliar o produtor a considerar os fatores, tanto internos quanto externos à sua propriedade, que influenciam na sua tomada de decisão sobre o que produzir.*

Palavras-chave. *Agricultura Familiar; Planejamento Rural; Tomada de Decisão.*

1 – Introdução

No agronegócio brasileiro, o segmento formado por produtores familiares assume um importante papel, uma vez que esse promove o desenvolvimento econômico, contribui para o emprego de mão-de-obra e para a redução da pobreza, provém a subsistência das famílias e é responsável por significativa parcela da produção de alimentos básicos no país. A produção rural familiar também apresenta outros benefícios como o aumento do potencial de consumo das populações rurais, devido à geração de empregos e melhoria na distribuição de renda, e a redução do êxodo rural.

Com o aumento da competitividade, o produtor rural está sendo obrigado a gerir a propriedade rural como uma empresa, estendendo seus esforços para além dos métodos mais eficientes de produção, considerando também as estratégias para identificar e trabalhar os fatores internos e externos que influenciam o funcionamento de sua empresa. Dentro do

processo de gestão, o planejamento representa um ponto chave, pois as falhas no planejamento influenciarão decisivamente no desempenho da empresa.

No entanto, as ferramentas gerenciais existentes são, em geral, sofisticadas, apresentam alto custo e necessitam de treinamento específico para sua utilização, inviabilizando seu uso pela maioria dos produtores familiares, que em geral, apresentam baixo nível de formação. Observa-se neste segmento, uma carência de ferramentas de gestão adaptadas à realidade dos produtores, ou seja, técnicas de gerenciamento que possuam uma linguagem simples e de fácil operação.

Diante de tais dificuldades, o objetivo deste trabalho é elaborar uma proposta que auxilie o pequeno produtor rural a planejar sua produção no que se refere à escolha do que produzir. Para isso, o trabalho pretende desenvolver um modelo estruturado que indique quais os produtos mais adequados, considerando a capacitação dos produtores, os recursos existentes na propriedade e as condições do ambiente externo, de modo a atender as exigências feitas pelo mercado, tanto em relação à qualidade do produto, quanto aos processos de produção.

2 - Metodologia de Pesquisa

O presente trabalho faz parte do módulo de Planejamento, que compõe uma proposta mais ampla de pesquisa, o Projeto “Gestão Integrada da Agricultura Familiar” (GIAF), que contou com o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

A metodologia do trabalho consistiu de três etapas principais: (i) revisão da literatura; (ii) pesquisa de campo com produtores familiares de hortaliças de São Carlos (SP), identificando os sistemas de produção de hortaliças e a forma de planejamento das atividades produtivas; e (iii) elaboração do modelo de planejamento.

A pesquisa de campo foi realizada entre os meses de setembro/2002 e janeiro/2003, com 33 produtores de hortaliças do município que tinham a olericultura como uma das três principais atividades. Foram feitas entrevistas pessoais e *in loco*, utilizando-se questionários semi-estruturados.

3 - Agricultura Familiar

O principal desafio de tornar a agricultura familiar mais competitiva está no desenvolvimento de conhecimento capaz de viabilizar processos de gestão, de organização da produção, de adequação do aparato normativo, de promoção da diferenciação de produtos, visando a criação de oportunidades de inserção competitiva dos produtores rurais de economia familiar (MEDEIROS et al., 2002).

O empreendimento rural é caracterizado por um grande número de variáveis que dificultam o planejamento da produção, como a dependência dos recursos naturais, a sazonalidade de mercado (oferta e demanda), a perecibilidade do produto, o ciclo biológico de vegetais e de animais, o tempo de maturação dos produtos e o tempo de retorno do investimento. Outro fator importante no planejamento da produção rural é a impossibilidade de mudanças imediatas na produção, pois uma vez realizado o investimento, é necessário aguardar o resultado da produção e escoá-la rapidamente, mesmo em condições desfavoráveis de mercado, a não ser que o produto possa ser estocado à espera de melhores condições de venda (VILCKAS, 2004).

Considerando o reduzido número de funcionários e a concentração de atividades administrativas e operacionais na figura do proprietário, pressupõe-se que, no caso da agricultura familiar, os três níveis de planejamento (estratégico, tático e operacional) são desenvolvidos por uma única, ou por poucas pessoas da família, responsáveis pelas decisões sobre as atividades a

serem desenvolvidas. Essa simplicidade organizacional resulta na maior dedicação do produtor ao nível operacional, não valorizando devidamente as oportunidades de mercado que o ambiente oferece.

4 - Tomada de Decisão sobre o que Produzir

Os fatores a serem considerados na tomada de decisão foram agrupados em dois grupos: o primeiro, chamado fatores internos, são aqueles localizados geograficamente dentro da propriedade, como os recursos naturais, humanos, financeiros próprios, tecnológicos e de infra-estrutura. O segundo grupo, denominado fatores externos, refere-se aos localizados geograficamente fora da propriedade e/ou que precisam ser adquiridos pelo produtor, como os serviços de apoio e as informações sobre a demanda e a oferta dos produtos. Não há uma seqüência estabelecida sobre a ordem de análise dos fatores internos ou externos, os quais devem ser analisados simultaneamente para a tomada de decisão.

4.1 – Fatores do ambiente interno

MELO FILHO (1999) relatou casos de agricultores que buscam produzir as variedades de culturas mais produtivas, sem levar em consideração as condições do ambiente para as quais foram preparadas, tendo como conseqüência baixos níveis de produtividade. Por isso, foram consultados especialistas em sistemas de produção de hortaliças que indicaram os fatores a serem considerados na proposta. O Quadro 1 apresenta os fatores do ambiente interno, considerados na proposta para escolha da atividade produtiva.

QUADRO 1: Características dos recursos a serem considerados no ambiente interno para a escolha da atividade produtiva.

Recursos Naturais

a) Solo: As hortaliças possuem diferentes necessidades quanto à textura ou tipo de solo. De modo igual, podem ser considerados três tipos básicos de solo: arenoso ou leve, médio ou misto e argiloso ou pesado. O tipo de solo é um fator decisivo para o desenvolvimento das hortaliças, influenciando diretamente na qualidade percebida pelo consumidor.

b) Distribuição de chuva: As hortaliças em geral têm grande necessidade de água; entretanto, para algumas, a chuva pode ser um fator prejudicial, quando em excesso. Consultar a previsão para o período para o qual estiver sendo feito o planejamento é condição essencial. Ressalva deve ser feita para as hortaliças produzidas em cultivo protegido, pois nesse caso a distribuição de chuva não tem influência.

c) Acesso à água para irrigação/ possibilidade de faltar água: Se no local onde se pretende cultivar hortaliças o acesso à água para irrigação é difícil ou é freqüente faltar água no período estabelecido pelo planejamento, o produtor deverá optar por culturas menos exigentes em água.

d) Temperatura média do ar: O produtor deverá considerar se a temperatura média na região é adequada às hortaliças que pretende cultivar, observando a temperatura recomendada para cada fase do seu ciclo. Além da temperatura média, as temperaturas extremas, presentes em determinadas épocas do ano, podem ser limitantes ao desenvolvimento da atividade analisada. Para facilitar o entendimento do produtor, este trabalho considerou apenas as fases de crescimento e produção. Para as culturas em cultivo protegido, deve-se avaliar a temperatura no interior da estufa.

Recursos Humanos

a) Afinidade pela cultura: Um fator que pode interferir na decisão do produtor é a sua identificação com determinada cultura. Geralmente, esta afinidade está associada à história de vida do produtor e da sua família, pois é fato muito comum os filhos continuarem na mesma atividade dos pais.

b) Domínio das técnicas de produção pelo produtor e familiares que trabalham na horta: Este fator é importante tanto para produtores que estão se iniciando na atividade agrícola, quanto para os mais experientes que pretendem investir em um novo produto pouco conhecido no mercado.

c) Domínio das técnicas de produção pelos empregados: A exemplo do proprietário, os funcionários devem ser treinados para desempenhar corretamente as funções operacionais.

d) Necessidade de mão-de-obra: Na escolha do produto, deve-se identificar a mão-de-obra disponível na propriedade e na região, comparando-a com a exigida pela atividade. Uma dificuldade que eventualmente pode ocorrer, reside no fato da necessidade de mão-de-obra ser alocada em algumas etapas específicas da produção.

Recursos Tecnológicos e de Infra-estrutura

A disponibilidade de maquinário e de infra-estrutura, sobretudo no caso da necessidade de adquirir novas máquinas e equipamentos, guardam uma relação direta com os recursos financeiros e, portanto, devem ser analisados conjuntamente.

a) Equipamento de irrigação: O fato do produtor já possuir um sistema de irrigação, pode influenciá-lo a optar por culturas que melhor se adaptam a ele. Os especialistas entrevistados relataram a tendência de evitar o uso do sistema de aspersão, pela excessiva quantidade de água utilizada e pela possibilidade de provocar erosão. Os sistemas mais indicados são aqueles que realizam irrigação localizada, como gotejo ou microaspersão.

b) Encanteiradeira: Este equipamento, utilizado para fazer canteiros, pode dirigir a decisão por culturas de canteiro, para aproveitar o equipamento. A existência do equipamento é positiva, mas o seu peso na decisão do produtor deve ser bem avaliado.

c) Local para lavagem dos produtos: Com relação à infra-estrutura, o fato de o produtor já possuir um local para a lavagem dos produtos pode não influenciá-lo a optar pelos produtos que precisam ser lavados. Mas o fato de ele não possuir um local de lavagem, pode influenciá-lo a não optar por produtos que precisam ser lavados.

Recursos Financeiros

a) Custo de produção: Determinados produtos apresentam um custo de produção muito alto, devido, principalmente, ao custo de alguns insumos. Geralmente, estes produtos também apresentam um preço de venda mais elevado, mas no caso de um insucesso na produção, a dificuldade em saldar os compromissos também é maior. Portanto, os custos precisam ser avaliados em função dos recursos financeiros e dos riscos da atividade.

b) Riscos: É muito importante que o produtor avalie o risco de investir na produção da hortaliça, considerando principalmente as mudanças climáticas e os problemas fitossanitários. A análise do risco também envolve a duração do ciclo da cultura. No caso de produtos de ciclo longo, o desenvolvimento de doenças, pragas, queda de preço, serão mais sentidos pelo produtor, enquanto nas de ciclo mais rápido, as chances de recuperação dos prejuízos serão maiores. Uma estratégia para reduzir o risco de produção é utilizar sistemas e tecnologias diferentes, como, por exemplo, produzir parte em campo, parte em estufa, e parte utilizando hidroponia.

c) Retorno sobre o investimento: Os produtores em geral apresentam grandes dificuldades para calcular e analisar o retorno sobre o investimento, pela falta de conhecimento e de dados disponíveis. O auxílio da assistência técnica pode reduzir esta dificuldade, ajudando o produtor na escolha de seus investimentos.

d) Capital próprio: Com base no custo de produção de cada hortaliça, o produtor deverá avaliar se o capital próprio disponível é suficiente para o custeio da produção. O mesmo procedimento deve ser realizado em relação às necessidades de investimento em tecnologia e infra-estrutura.

Por meio das entrevistas com os produtores e com os especialistas, verificou-se uma grande dificuldade na separação dos componentes relacionados aos recursos financeiros. Esta dificuldade se deve ao fato dos custos de produção mais altos, aliados a riscos mais elevados, provavelmente conduzirem a retornos maiores, exigindo maiores aplicações de capital. O produtor deverá fazer uma análise conjunta destes fatores para tomar a sua decisão.

Além da análise dos grupos de fatores que fazem parte do ambiente interno à propriedade, o produtor também deverá avaliar os relacionados ao ambiente externo.

4.2 - Fatores do Ambiente Externo

Os fatores externos à propriedade referem-se às condições de demanda, oferta e disponibilidade de serviços de apoio (Quadro 2). Para estas variáveis não é possível estabelecer uma estrutura de pesos, ficando a cargo do produtor e do agente da extensão rural identificar a importância que cada um destes fatores assume na decisão que vai ser tomada.

Através da análise dos fatores internos e externos, o produtor terá condições de analisar os pontos fortes e fracos da sua empresa e dos concorrentes, assim como as ameaças e oportunidades do ambiente. O planejamento é uma atividade dinâmica, de forma que o produtor deverá sempre reavaliar as variáveis, com o objetivo de desenvolver os pontos fortes e minimizar os fracos.

Devido à complexidade do ambiente externo, só foi possível desenvolver uma estrutura de pesos para a tomada de decisão para a análise dos fatores internos, conforme é apresentada a seguir. No entanto, os fatores externos também são de extrema importância e devem ser considerados na decisão.

4.3 - Análise dos Fatores Internos

O primeiro passo na escolha da atividade produtiva é determinar um conjunto de produtos possíveis de serem trabalhados. Para isso, o produtor deve buscar informações, junto

ao mercado e a profissionais da área, como agrônomos, veterinários, assistência técnica etc, além de jornais e revistas especializadas.

Em seguida, deve ser estabelecida a **relevância** de cada fator, para os produtos escolhidos pelo produtor, atribuindo-se pesos variando de 1 a 5 (1 representa muito irrelevante e 5 muito relevante) (Tabela 1). O peso da relevância representa a importância de cada fator, ou seja, o quanto ele interfere na decisão sobre o que produzir. A determinação desses pesos é feita por especialistas na área.

O passo seguinte é o preenchimento da coluna **situação do produtor**, cujo objetivo é avaliar as condições de produção para cada fator analisado. Para facilitar o preenchimento, o produtor deve consultar os Guias de Preenchimento para cada opção de produto atribuindo uma escala de notas variando de -2 a +2 para as opções de situação do produtor (-2 significa muito desfavorável e +2 significa muito favorável). Essas informações encontram-se apresentadas na Tabela 2.

Os valores relativos à **relevância**, para cada um dos fatores, devem ser multiplicados pelos valores de **situação do produtor** do fator correspondente, obtendo-se, ao final, os valores totais por fator, que somados indicarão a **nota final por produto**. As opções de produtos que apresentarem as maiores notas serão os mais adequados às condições internas da propriedade.

QUADRO 2: Características dos recursos a serem considerados no ambiente externo para a escolha da atividade produtiva.

Informações da demanda

a) Identificação dos clientes potenciais: Devem ser considerados os potenciais clientes para cada uma das hortaliças que se pretende cultivar. Esta identificação pode ser feita pessoalmente ou via telefone, verificando o real interesse dos seus possíveis clientes, assim como o seu potencial de crescimento de vendas.

b) Sazonalidade de consumo do produto: O produtor deverá identificar a sazonalidade de consumo dos produtos, de acordo com o período de planejamento, considerando, por exemplo, que no período mais quente (outubro a março), o consumo de hortaliças de folha é maior, enquanto nas épocas mais frias (abril a setembro), ocorre um aumento do consumo de hortaliças de fruto.

c) Nível de exigência de qualidade: Ao contatar os seus potenciais clientes, o produtor deverá identificar a exigência de qualidade de cada um e a sua capacidade de atender a estas exigências. Se a venda for feita para sacolões/varejões e supermercados, provavelmente haverá maior exigência quanto à aparência e ao tamanho do produto, ao passo que se o produto for destinado a cozinhas industriais ou outros clientes que processem as hortaliças antes de vendê-las, provavelmente as exigências destes requisitos serão menores, mas em compensação, as exigências quanto ao uso de agrotóxicos poderão ser maiores.

d) Preço histórico e atual: É fundamental o acompanhamento dos preços praticados na região, caso contrário, o produtor torna-se apenas um tomador de preços, o que reduz sensivelmente o seu poder de barganha na negociação. Se a avaliação dos preços históricos revelar alguma alteração significativa de preço para algum produto, é importante verificar o motivo desta alteração. A alternativa de produção de hortaliças selecionadas em épocas de entressafra não é uma estratégia utilizada pela maioria dos entrevistados, o que pode ser feito por meio do uso de estufas, aproveitando os melhores períodos de preços. Esta é mais uma alternativa para otimizar a inserção de produtores familiares nos mercados regionais.

e) Quantidade mínima exigida pelo comprador: É recomendável identificar a quantidade mínima que os potenciais clientes exigem, sobretudo quando se tratar de entregas para supermercados, onde esta prática é bastante comum. Outro fator importante é a regularidade de entrega, pois os supermercados e a indústria de vegetais minimamente processados, não toleram atrasos na entrega do produto.

Informações da oferta

a) Nível de produção regional e saturação da oferta: É necessário verificar se a oferta dos produtos considerados está próxima da saturação, e se existem produtores isolados ou em associação atuando na região, reduzindo a possibilidade de comercialização. O nível de qualidade dos produtos ofertados deve ser cuidadosamente avaliado.

b) Produto substituto: Neste segmento de mercado é bastante comum os consumidores optarem por hortaliças “substitutas”. Exemplos de produtos substitutos seriam a alface, a rúcula e a chicória, que podem ser consumidas cruas; outros exemplos são a acelga e o almeirão, no caso de opção por folhas refogadas. A produção de produtos substitutos é interessante para reduzir os riscos não só da oscilação de preços, mas também para não perder mercado.

c) Potencial de produção / venda: A capacidade de produção envolve a maior parte dos itens discutidos anteriormente e deve ser avaliada conjuntamente com a análise dos potenciais clientes. A possibilidade de participar de uma cooperativa ou associação para venda conjunta dos produtos aumentará seu poder de negociação junto aos clientes, uma vez que estas instituições podem oferecer maiores quantidades e manter regularidade na entrega.

Serviços de apoio

a) Acesso a insumos: Em algumas regiões torna-se difícil o acesso aos insumos necessários à produção, como sementes, mudas, adubos, defensivos, ferramentas etc. Por exemplo, sementes importadas não são ofertadas em certas regiões, ou seus preços são excessivamente altos. O preço dos insumos geralmente é um fator determinante na decisão do produtor no momento da escolha do produto.

b) Existência de cooperativas / associações, sindicatos: A presença destas instituições pode acelerar a adoção de novas tecnologias, promover a capacitação técnica e gerencial do produtor. Um outro benefício das cooperativas/associações é facilitar a colocação do produto em mercados que exigem maior escala de produção e possibilitar a aquisição de insumos em melhores condições de preço e de prazo.

O acesso a tecnologias geralmente ocorre pela utilização de máquinas e equipamentos no processo produtivo. Um dos principais obstáculos à adoção de novas tecnologias pelo produtor familiar é a falta de informações a respeito da tecnologia propriamente dita e dos possíveis benefícios que ela poderá trazer ao produtor.

c) Acesso a assistência técnica pública ou privada: O acesso a assistência técnica deve ser considerado especialmente quando se tratar de uma hortaliça não tradicional ou com alguma incorporação de tecnologia recente. A preferência do produtor deve, sempre que possível, recair sobre variedades que os técnicos da assistência técnica tenham conhecimento.

d) Acesso a aluguel ou compra de equipamentos: Quando o produtor não possui os equipamentos necessários para o cultivo de determinado produto, pode optar pela locação ou compra dos mesmos. Esta decisão está relacionada à disponibilidade de capital próprio para investimento e/ou a possibilidade de fazer um financiamento. A intensidade de uso do equipamento também interfere na decisão.

TABELA 1: Planilha para tomada de decisão, contendo a identificação dos recursos internos, relevância dos fatores e situação do produtor, para duas opções de produtos.

Fatores de Produção	Produto A			Produto B		
	Relevância	Situação do produtor	Total por fator	Relevância	Situação do produtor	Total por fator
	1, 2, 3, 4, 5	-2, -1, 0, 1, 2		1, 2, 3, 4, 5	-2, -1, 0, 1, 2	
	MI, I, N, R, MR	MD, D, N, F, MF	MI, I, N, R, MR	MD, D, N, F, MF		
Recursos naturais						
Tipo de solo						
Distribuição de chuva						
Acesso à água / possibilidade de faltar água						
Temperatura média do ar						
Recursos humanos						
Afinidade pela cultura						
Domínio das técnicas de produção pelo produtor e familiares						
Domínio das técnicas de produção pelos empregados						
Necessidade de mão-de-obra						
Recursos tecnológicos e de infra-estrutura						
Equipamento de irrigação						
Encanteiradeira						
Local para lavagem dos produtos						
Recursos financeiros						
Custo de produção, retorno, risco de produção e capital próprio disponível para investimento e custeio						
Nota final por espécie						

Obs.: MI = 1 = Muito irrelevante; I = 2 = Irrelevante; N = 3 = Neutro; R = 4 = Relevante; MR = 5 = Muito relevante
MD = -2 = Muito desfavorável; D = -1 = Desfavorável; N = 0 = Neutro; F = 1 = Favorável; MF = 2 = Muito favorável

TABELA 2 - Guia de preenchimento para cultura de hortaliças.

Recursos naturais	Opções	Nota
Tipo de solo	Solo arenoso / leve	*
	Solo médio / misto	*
	Solo argiloso / pesado	*
Distribuição de chuva	Excesso de chuva	
	Pouca chuva	
	Trabalha com cultivo protegido/plasticultura	
Acesso à água para irrigação / possibilidade de faltar água	Chuva leve	
	Difícil acesso / às vezes falta água	
	Difícil acesso / nunca falta água	
Temperatura média do ar	Fácil acesso / às vezes falta água	
	Fácil acesso / nunca falta água	
	Clima quente	
Recursos humanos	Clima frio	
	Clima ameno	
	Afinidade pela cultura	Não gosta
Domínio das técnicas de produção pelo produtor e familiares	Indiferente	
	Gosta	
	Nenhum	
Domínio das técnicas de produção pelos empregados	Pouco	
	Médio	
	Muito	
Necessidade de mão-de-obra	Nenhum	
	Pouco	
	Não possui empregados	
Recursos tecnológicos e de infra-estrutura que o produtor já possui	Médio	
	Muito	
	Mão-de-obra disponível não é suficiente	
Equipamento de irrigação	Mão-de-obra disponível é suficiente	
	Aspersão	
	Microaspersão	
Encanteiradeira	Gotejamento	
	Sulcos	
	Não possui	
Local para lavagem dos produtos	Possui	
	Não possui	
	Possui	
Custo de produção, retorno, risco de produção e capital próprio disponível para investimento e custeio	Alto custo, alto risco, alto retorno e pouco capital próprio disponível.	
	Alto custo, baixo risco, alto retorno e pouco capital próprio disponível.	
	Baixo custo, baixo risco, baixo retorno e pouco capital disponível	
	Baixo custo, baixo risco, baixo retorno e capital próprio disponível	
	Alto custo, alto risco, alto retorno e capital próprio disponível.	
	Alto custo, baixo risco, alto retorno e capital próprio disponível.	

* Fator que será analisado em função do resultado da análise de solo da área a ser cultivada.

É importante destacar que o produtor deve ficar atento à influência que os fatores externos podem ter sobre os fatores internos, quando da análise da **situação do produtor**. Por exemplo, quando o produtor verificar que tem pouco capital para investimento e custeio, mas ao mesmo tempo possui acesso a crédito, um fator externo. Esta possibilidade influenciará positivamente na nota atribuída a este fator. Outro exemplo ocorre no caso de o produtor não ter conhecimento sobre a produção de determinado produto. No entanto o acesso a cursos e treinamentos (fatores externos) também influenciará positivamente na nota referente ao fator.

A escala de **relevância** dos fatores de produção (variando de 1 a 5) foi determinada utilizando-se números positivos inteiros e com o mesmo intervalo. Este critério foi adotado pelo fato de nenhum dos fatores considerados ter relevância negativa para as culturas e para facilitar a execução das operações e a interpretação dos resultados.

A escala representando a **situação do produtor** foi estabelecida com números negativos e positivos (variando de -2 a +2), pois a situação desfavorável ou muito desfavorável pode contribuir de forma negativa para a escolha do produto.

Vale ressaltar a importância de o produtor estar sempre atualizado quanto ao que ocorre no seu ramo de atividades. Para a caracterização de um bom produtor rural, a competência no desenvolvimento da atividade agropecuária é tão importante quanto o desejo de ampliar esta competência, por meio da busca de conhecimento necessário ao desenvolvimento de suas atividades (CELLA & PERES, 2002).

5 – Considerações Finais

Para a elaboração de um modelo de decisão, seja ele geral ou aplicado para determinada atividade, é possível sugerir alguns passos a serem seguidos: (i) elaborar um diagnóstico da região para a qual será desenvolvido o modelo, identificando as características da atividade, como são tomadas as decisões, nível de instrução dos produtores e recursos disponíveis a serem utilizados no processo decisório (computadores, assistência técnica etc); (ii) determinar um conjunto de opções de produtos possíveis de serem produzidos; (iii) listar os fatores que possivelmente influenciarão na decisão do produtor; (iv) verificar, junto a especialistas, os fatores que realmente influenciam na decisão e qual a importância de cada um.

Este trabalho pretende auxiliar o produtor na identificação, organização e análise dos dados a serem considerados na decisão sobre o que produzir, verificando as melhores alternativas, reduzindo a incerteza e o risco de uma decisão errada. A metodologia desenvolvida apresenta como principal vantagem o fato de ser de fácil utilização. Além disso, o fato do produtor ter que colocar no papel, de maneira organizada, os fatores que influenciam a sua decisão e a sua situação em relação a cada um, auxilia o entendimento da sua própria realidade, fato que representa um avanço significativo no gerenciamento de pequenas propriedades rurais.

Inicialmente, a proposta deste trabalho considerava a utilização do modelo de decisão pelo próprio produtor, porém, admite-se que o auxílio da assistência técnica pode torna-la muito mais eficiente, podendo, portanto, ser útil em projetos de assistência técnica, extensão rural, cooperativas, associações e agências financiadoras.

6. Referências

- CELLA, D.; PERES, F. C. Caracterização dos Fatores Relacionados ao Sucesso do Empreendedor Rural. *Revista de Administração*, São Paulo v. 37, n. 4, p. 49-57, outubro/dezembro, 2002.
- MEDEIROS, J. X. de; WILKINSON, J.; LIMA, D. M. de A. O desenvolvimento científico e tecnológico e a agricultura familiar. In: LIMA, D. M. de A.; WILKINSON, J. (Org.) *Inovação nas tradições da agricultura familiar*. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002, p. 23-38.
- MELO FILHO, P. A. *Agricultura em Pequenas Propriedades*. 2ª ed. Revisada e Atualizada. Brasília: AVEAS, 1999. 94p.
- VILCKAS, M. *Os Determinantes para a Tomada de Decisão sobre O que Produzir*: proposta de um modelo para unidades de produção rural familiares. 2004. 143f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.