

INTERFACES ENTRE A MODERNIZAÇÃO E A QUALIDADE DE VIDA: O CASO DOS PRODUTORES DE MILHO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO¹

Liliâm Maria Ventorim Ferrão²

Maria das Dores Saraiva de Loreto³

Paulo Roberto Cecon⁴

Karla Maria Damiano Teixeira³

Simone Caldas Tavares Mafra³

1 RESUMO

O setor agropecuário é o que mais gera empregos no Espírito Santo. Dentro desse contexto, podem-se citar as cadeias produtivas do milho, produto que assume grande importância social e econômica no Estado. Nos últimos anos, a produção de milho capixaba foi reduzida em razão, principalmente, da seca, quando sua produtividade passou a ser comprometida. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar as implicações da modernização na qualidade de vida dos produtores de milho e de suas famílias. Do ponto de vista metodológico, fez-se uso de um banco de dados provenientes de um projeto de pesquisa da ex-EMCAPA, hoje INCAPER, selecionando os produtores que haviam plantado milho, os quais foram estratificados em duas subamostras: produtores de milho com irrigação e produtores de milho sem irrigação. Para análise desses dados, utilizaram-se estatísticas descritivas. Os resultados indicaram que a implantação da irrigação, considerada uma estratégia de modernização em termos de ambiente tecnológico mais favorável, não conseguiu prover aumento da rentabilidade e da segurança financeira, colocando em risco a subsistência da família do agricultor e, conseqüentemente, não resultando em plena melhoria da qualidade. Isso devido ao fato de que coexistem outros elementos relativos às condições pessoais, econômicas, ecológicas e culturais que, por sua vez, estão associados à dimensão socioinstitucional do macroambiente, que interferem nas interações entre “modernizar-se” e a promoção da qualidade de vida, tornando-se necessário relativizar essas interfaces. Conclui-se que a modernização poderia converter-se em uma melhoria sustentável da promoção humana, caso em que

¹ Parte da tese apresentada pela primeira autora, à Universidade Federal de Viçosa, como exigência do Curso de Economia Doméstica, para obtenção do título de Mestre.

² Mestre em Economia Doméstica da Universidade Federal de Viçosa e pesquisadora do INCAPER-ES.

³ Pós-Doctor em Família e Meio Ambiente (UG/Canadá) e Prof^a do Departamento de Economia Doméstica da UFV.

⁴ Prof. do Departamento de Informática da Universidade Federal de Viçosa.

estivesse associada a uma transformação social e econômica do setor agrícola familiar.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E SUA JUSTIFICATIVA

Em face da nova ordem mundial, muitas mudanças têm ocorrido, envolvendo vários e diferentes segmentos, visando, prioritariamente, a produtividade e lucratividade, que podem ou não resultar em melhor qualidade de vida para os indivíduos e suas famílias.

Dentre esses segmentos relacionados, destacam-se aqueles ligados à agricultura familiar, que se têm configurado como um setor de natureza estratégica, principalmente pela sua responsabilidade na produção de alimentos, capacidade de geração de empregos por unidade de capital aplicado e condições para a melhoria da qualidade de vida.

O Espírito Santo tem na agricultura familiar uma das atividades mais importantes, tanto no aspecto econômico quanto social. Isso porque ocupa 220 mil agricultores (não incluindo parceiros), abrange 40% da área rural, emprega aproximadamente 24% da mão-de-obra economicamente ativa do Estado e gera 36% do valor da produção agropecuária, sendo responsável, de forma direta, por mais de 8,8% do PIB estadual. Entretanto, na visão do agronegócio, o valor do PIB eleva-se para 30%, e a população ocupada passa para 43%, envolvendo 83% dos municípios capixabas (LOSS, 2003).

Apesar da relevância econômica e social do setor agrícola, os bolsões de pobreza continuam se formando nos grandes centros urbanos e, até mesmo, no meio rural (ESPÍRITO SANTO, 1999). A baixa renda gerada no meio rural, onde o índice *per capita* é quase 1/3 da encontrada no meio urbano, é um dos principais motivos do êxodo rural, o que tem provocado o inchaço das grandes cidades. Ou seja, a população rural, em busca de melhores oportunidades de vida, continua migrando para os grandes centros ou para outras regiões brasileiras. Estatísticas do IBGE (2001) evidenciam que tem ocorrido migração acelerada de produtores rurais para as cidades; considerando que, em 1970, mais de 50% da população do Estado era do meio rural, com a ressalva de que, atualmente, esse percentual é de 20,48%.

Em face dessa situação problemática, uma das alternativas seria oferecer opções sustentáveis e viáveis, com condições de proporcionar maior segurança e satisfação ao homem do campo. Considera-se que políticas agrícolas, de assistência técnica e de crédito rural, bem como a disponibilização de tecnologias e treinamentos, são instrumentos que poderiam ser utilizados para conter o êxodo rural e contribuir para o combate ao desemprego, à fome e à pobreza, bem como para aumentar a esperança de vida ao nascer e reduzir a mortalidade infantil, visando à promoção de uma

melhoria da qualidade de vida da população, tanto do meio rural quanto urbano.

Outro problema, relevante de ser destacado, por sua influência na produção agrícola, é a questão da seca. Segundo Ferrão et al. (2000), o déficit hídrico é um dos fatores que têm comprometido a produtividade das culturas alimentares, levando à redução média anual de 40% e, para muitos produtores, a mais de 80%. No caso específico da cultura do milho, dados estatísticos apresentados por FNP (2003) e Incaper (2003) indicaram que, em 2003, houve a necessidade de importar 300 mil toneladas de milho para atender à demanda de produtores, avicultores e suinocultores, que é de 400 a 450 mil toneladas por ano, uma vez que o Estado produziu 138 mil toneladas de milho.

Devido à má distribuição de chuvas, associada com a instabilidade da produção, por problemas de alta incidência de pragas, além da falta de água e elevada descapitalização, pelos baixos preços de venda e alto custo de produção, muitos agricultores irrigantes que, de 1980 a 1996, chegaram a plantar arroz, feijão e milho irrigados, numa área total de mais de 30.000 ha/ano, passaram a substituir essas áreas de culturas alimentares pela cultura do café e por espécies frutíferas, buscando maior retorno econômico e formas de se manterem no meio rural. Entretanto, é importante ressaltar que o milho é um cereal de significativa importância socioeconômica, sendo uma das espécies mais estudadas mundialmente. No Brasil é cultivado, predominantemente, por pequenos e médios produtores de base familiar. De uma produção mundial de 585.780 milhões de toneladas/ano, o Brasil ocupa a posição de terceiro maior produtor (37.000 milhões de toneladas/ano), após os Estados Unidos e a China (FNP, 2003).

Como salientou Winkler (2003), o milho é uma das culturas que, além de possibilitar a sua utilização em centenas de outras formas, promove a geração de empregos e renda, contribuindo, significativamente, para a melhoria da economia de países, estados e municípios. Sua utilização na agricultura familiar é intensa, principalmente para dar suporte a outras atividades, como a avicultura, suinocultura, bovinocultura e piscicultura, além de segurança e qualidade alimentar, saúde, artesanato e outras. No Espírito Santo, a avicultura, conjuntamente com a suinocultura, absorve 96% da compra dos estoques de milho, sob o controle da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB-ES), sendo 84 e 12% destinados à avicultura e suinocultura, respectivamente. Além disso, o complexo milho gera cerca de 60.000 empregos, entre permanentes e temporários.

Atualmente, entretanto, a viabilização dos empreendimentos em avicultura e suinocultura tem tido dificuldades pela redução das importações do milho, colocando o Estado em situação de dependência vulnerável. O

Espírito Santo importa entre 25 e 30 mil toneladas desse cereal por mês, principalmente dos Estados de Mato Grosso e Goiás, totalizando um volume de 300 a 360.000 t/ano, a preços proibitivos, o que leva as atividades de avicultura e suinocultura do Estado a uma situação de instabilidade e, até mesmo, de ameaças (INCAPER, 2003).

A oscilação na produção de milho, ao longo das três últimas décadas, deve-se ao fato de que o produto, de significativa importância socioeconômica, tem seu desempenho associado à política econômica de estabilização que, ao privilegiar o controle da inflação, tem colocado os interesses do setor agrícola em um segundo plano, ou seja, à mercê da conjuntura econômica interna e das condições do mercado externo.

Apesar do exposto, políticas com foco no desenvolvimento local, integrado e sustentável da agricultura familiar têm sido analisadas, visando viabilizar o aumento da produção agrícola familiar, no caso da cultura do milho. Entre as medidas necessárias e discutidas, tem sido enfatizada a ampliação dos canais de comunicação e de articulação entre instituições públicas e privadas, por meio de um trabalho conjunto e participativo, que visa motivar as comunidades para definir suas vocações produtivas, com igualdade de oportunidades, inclusive proporcionando atenção à capacidade competitiva dos pequenos negócios e propiciando adensamento das cadeias produtivas locais. Além disso, outras estratégias de ação, apresentadas por Loss (2003), seriam: buscar o equacionamento dos problemas de infraestrutura, por meio das parcerias multiinstitucionais, acesso a uma linha de crédito viável à realidade dos agentes produtivos e, também, qualificação dos agentes de desenvolvimento e elevação das capacidades gerencial e tecnológica dos produtores.

Nesse sentido, pressupõe-se que a prática de irrigação, como tecnologia de ponta, estando disponível aos produtores em condições acessíveis, poderia diminuir os riscos da produção, proporcionando, assim, maior segurança aos agricultores, para que se sintam estimulados a realizar investimentos no campo, o que poderia, inclusive, reduzir a necessidade de importação de milho pelo Estado.

Assim, justifica-se analisar a interface entre a modernização e a qualidade de vida dos produtores do Espírito Santo, tanto pelas próprias condições ambientais do Estado quanto por ser a cultura do milho uma das mais importantes do mundo, no Brasil e no Estado, pois constitui a base da alimentação humana, bem como de aves e suínos. Conjugadas com essa realidade estão as evidências de que não são muitos os estudos que buscam analisar essa interface modernização x qualidade de vida, considerando-se, no processo de análise, tanto aspectos objetivos quanto subjetivos, com vista à maior inclusão social dos produtores capixabas de milho e seus familiares.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Objetivou-se com este estudo analisar a qualidade de vida, objetiva e subjetiva, dos produtores de milho do Espírito Santo, em face da agregação da tecnologia de irrigação, vista aqui como um agente de modernização.

3.2 Específicos

- Caracterizar os perfis pessoal e familiar dos produtores de milho que adotam a prática da irrigação, assim como daqueles que não utilizam tal tecnologia.
- Identificar o uso da terra e o sistema usual das práticas agrícolas, bem como os fatores que intervêm no sistema de produção de milho, segundo a percepção do produtor e dos técnicos envolvidos na pesquisa e extensão.
- Analisar, comparativamente, se a qualidade de vida, objetiva e subjetiva, dos produtores de milho apresentou modificações mediante o uso da irrigação em relação aos produtores de milho que não adotam tal prática.

4 REVISÃO DE LITERATURA

Para atender ao objetivo geral do trabalho e auxiliar a discussão dos resultados, a revisão de literatura foi baseada em questões temáticas, visando respaldar e sustentar o objeto de estudo. Assim, procurou-se rever trabalhos e pesquisas sobre a modernização e suas implicações na qualidade de vida dos agricultores familiares.

4.1 Modernização e suas Implicações na Realidade da Agricultura Familiar

O setor agrícola brasileiro no início dos anos de 1960 era apontado, por alguns estudiosos, como um entrave ao desenvolvimento econômico geral. Segundo Santos (1986), surgiu uma grande controvérsia, naquela época, entre os estruturalistas e os neoclássicos devido à baixa produtividade da agricultura. Os primeiros apontavam a reforma agrária como uma das condições que poderiam remover o conjunto de ineficiência originado das estruturas arcaicas. No entanto, os neoclássicos defendiam que, somente por meio da adoção de inovações tecnológicas, a agricultura teria condições de aumentar a produção. Destacaram alguns modelos existentes que, no seu conjunto, formam o que ele determinou “teoria da modernização”. Os modelos (de conservação, impacto-industrial, difusão, inovação induzida etc.) defendiam a modernização da agricultura, por meio do uso de insumos modernos, sem a necessidade de reformas estruturais. Foi esse o pensamento

dominante, em meados dos anos de 1960, que levou o Estado a optar por uma política de “modernização conservadora”, pelo fato de estas não acarretarem alterações nas estruturas básicas do poder e na organização fundiária.

Nesse contexto, o Estado teve papel fundamental na modernização da agricultura, uma vez que fez uso de vários instrumentos de política, como: preços mínimos, crédito rural, programa intensivo de assistência técnica e pesquisa. Ou seja, passou a incentivar a absorção de tecnologias no processo produtivo agropecuário, por meio de diversos instrumentos, entre os quais sobressaiu a política de crédito rural. Promoveu, também, o desenvolvimento de pesquisas agrícolas, no que tange à geração de novas tecnologias. Assim, para Paiva (1979), a teoria da modernização baseou-se na criação e difusão de novos conhecimentos que trouxessem aumentos de produtividade dos fatores empregados nas atividades agrícolas, visando à geração adicional de renda. Desse modo, segundo o referido autor, a estratégia de desenvolvimento agrícola assentou-se na intensificação de pesquisas que criassem insumos e, também, na difusão destes para um maior número de agricultores.

Na visão de Ruttan (1991), entretanto, essa inovação tecnológica deveria ser acompanhada da inovação institucional, de modo que pudessem ser removidas as limitações de um sistema intensivo e houvesse incremento sustentável da produção agrícola.

Dessa maneira, a condição relevante para a modernização seria de que a mudança tecnológica fosse compatível com a dotação dos recursos naturais, com as condições econômicas e sociais da realidade cotidiana do produtor, de forma que fossem alcançados retornos adequados e duradouros que, conseqüentemente, levariam a uma melhoria na qualidade de vida dos agricultores.

É nesse sentido que pode ser evidenciada a importância do capital social, considerado a base a partir da qual os agricultores adquirem as prerrogativas necessárias à sua participação no processo de desenvolvimento. Como ressaltaram Buarque (1999) e Boisier (2002), o capital social, fator determinante da modernização, corresponde a um componente do capital humano (sustentado no valor dos recursos do homem e da mulher, suas atitudes, histórias, habilidades e educação, capacitação, uso do conhecimento, saúde e bem-estar, entre outras qualidades), que permite aos membros de determinada sociedade confiar um no outro e cooperar na formação de novos grupos e associações. Constitui elemento essencial ao desenvolvimento local sustentável, uma vez que, na prática, representa um conjunto de organizações que articulam e canalizam os trabalhos humanos, dando sentido às relações de reciprocidade, cooperação e intercâmbio.

Para o alcance do desenvolvimento local integrado e sustentável é, portanto, preciso construir um capital social que, por sua vez, necessita formar o capital humano, dado que o crescimento urbano recente tem

apresentado ao meio rural novas exigências, cujo potencial de geração de renda vai muito além da grande maioria das atividades agropecuárias, ao qual esteve historicamente ligado. Ao mesmo tempo e apesar da magnitude do êxodo rural, que atinge, sobretudo, jovens, esgotou-se a capacidade dos núcleos urbanos em absorver, de maneira produtiva, os que chegam do campo (ABRAMOVAY, 1992). Assim, as políticas públicas para promoverem um desenvolvimento sustentável e com dimensão humana devem procurar integrar a sociedade civil, o Estado e o mercado, incentivando a construção de uma cultura democrática, voltada para a criatividade, como capacidade de desenvolver novas idéias, associada, também, a solidariedade e responsabilidade, bem como ao desenvolvimento de inovações tecnológicas, gerenciais e organizacionais, tanto na atividade produtiva quanto no tecido empresarial.

Nesse caminho, como discutiu Souza Filho (2003), é fundamental a contribuição da teoria endogenista, no sentido de identificar os fatores formados internamente e não de forma exógena, que sejam decisivos para o desenvolvimento sustentável, como: o capital social, o capital humano, as instituições e os atores sociais do desenvolvimento (sociedade, Estado e mercado), a informação e o conhecimento, a pesquisa e novas tecnologias.

Em razão desse contexto, vários pesquisadores explicitaram a necessidade de modernização da agricultura, por meio da introdução de práticas mais avançadas. Dentre estas, uma das mais conhecidas e importantes é a irrigação. Dados indicam que a irrigação é responsável pelo aumento da produtividade em determinada área, em média, de 1,5 a 3,0 vezes, com a ressalva de que a demanda por essa prática vem crescendo de forma acelerada.

Por agricultura irrigada, entende-se, como afirmou Ablas (1989), o domínio pelo homem da aplicação de água no solo, por meio de técnica artificial, de forma complementar ou total, para suprir a umidade de que carecem as plantas para seu desenvolvimento. A irrigação visa a uma agricultura moderna e articulada com o capital e tem procurado atingir os seguintes objetivos: redução dos riscos climáticos na frustração de safras; elevação da produção de alimentos e de matérias-primas industriais; aumento das oportunidades de emprego e melhoria das condições de trabalho nas zonas rurais; e fixação do homem no campo e melhoria das relações urbano-rurais, bem como das condições para uma melhor qualidade de vida.

Uma pesquisa realizada por Brasil (1989) acerca dos impactos socioeconômicos e espaciais da irrigação indicou que os efeitos da irrigação não estão reduzidos somente aos aspectos produção,

produtividade e elevação da oferta de empregos e de ocupação da mão-de-obra, no meio rural e adjacências, mas interfere também, de forma indireta, no meio urbano, nas relações campo-cidade. Assim, o aumento da produção do setor primário e a melhoria da qualidade de vida da família rural poderão impulsionar outros setores da economia, como: maior disponibilidade de alimentos; incentivo ao comércio de insumos, máquinas, implementos e equipamentos de irrigação; e elevação da demanda por assistência técnica e créditos. Além disso, maior arrecadação dos municípios e do Estado, impulsionada pelo maior valor da produção, poderia proporcionar melhorias tanto no meio rural quanto no urbano, por meio da criação e, ou, melhoria dos serviços sociais e comunitários, provocando, assim, impactos positivos na vida das famílias e, também, na sociedade como um todo. Nesse sentido, Oliveira (1992) expôs que, através da implantação da agricultura irrigada, pode-se obter não somente um aumento da produção, mas também maior desenvolvimento socioeconômico da área rural, que se estende ao meio urbano.

Para Mendes (2003), as tecnologias recentes de irrigação têm papel fundamental no aumento da produtividade agrícola, sendo um dos principais instrumentos para a modernização da agricultura brasileira, uma vez que conduz a enormes benefícios, como: incremento da produtividade, que pode alcançar a ordem de 200%, proporcionando a redução do custo unitário de produção; e utilização do solo durante todo o ano, proporcionando oferta regular de alimentos e outros produtos agrícolas, com redução da sazonalidade, acesso a novos mercados e possibilidades de preços mais favoráveis para o produtor rural e elevação da sua renda.

A irrigação pode oferecer contribuições para a elevação da produção de alimentos, no entanto devem ser analisados seus efeitos sobre a sustentabilidade ambiental ou ecológica e, especialmente, sobre a sustentabilidade social, que significa, em última instância, melhoria na qualidade de vida da população envolvida, direta e indiretamente. No aspecto ambiental, a irrigação pode proporcionar mudanças ou problemas no ecossistema relacionados aos recursos hídricos, como: erosão, manejo, salinização e outras modificações nas estruturas física e química do solo, além do aumento de pragas e doenças, levando a uma maior necessidade de aplicação de pesticidas, com contaminação de solos, alimentos, pessoas e mananciais de água, com reflexos sobre a estagnação e perda da produtividade e menor retorno econômico, com diminuição do nível de qualidade de vida dos produtores rurais.

Pode-se ressaltar, assim, que as transformações agrícolas no caminho da modernidade, induzidas pela irrigação, podem ter repercussões tanto positivas quanto negativas. Por tal motivo que são

essenciais o conhecimento da real situação em que se encontra e a avaliação de seus efeitos para revisão de suas ações, de modo que possam ser evitados ou atenuados seus possíveis problemas, dos pontos de vista agroeconômico, social e ambiental.

Engberg (1992) comentou que o adequado seria buscar maneiras de inserir a irrigação dentro de uma visão de desenvolvimento sustentável, seguindo uma abordagem ecossistêmica, em que há possibilidade de análise e interpretação das interações recíprocas dos indivíduos e das famílias (microambiente) com o meio que os circundam (macroambiente). Isso porque os programas de irrigação têm tido reflexos diretos e, ou, indiretos sobre a qualidade de vida dos indivíduos e das famílias, por suas interações entre si e com o meio ambiente onde estão inseridos, sendo necessária, nessa avaliação, a inclusão de todos os elementos do ecossistema.

4.2 Qualidade de Vida

São vários os trabalhos realizados no Brasil sobre análise da qualidade de vida, em que foram avaliadas as condições de vida dos indivíduos ou das famílias. No entanto, pesquisas desenvolvidas no exterior têm evidenciado que os aspectos objetivos da realidade, embora sejam importantes, não são os únicos indicadores de qualidade de vida.

O conceito de qualidade de vida surgiu como uma reação à insatisfação ao uso de medidas e indicadores exclusivamente econômicos, de desenvolvimento e de modernização. Ou seja, considerou-se que os indicadores econômicos por si só são incapazes de refletir a totalidade da existência humana, sendo necessária à incorporação de outros fatores, essenciais a uma vida humana plena e satisfatória.

Na pesquisa em questão, procurou-se utilizar o conceito de qualidade de vida, apresentado por Cebotarev (1979, 1981), que se refere às condições necessárias para que as famílias e comunidades possam satisfazer suas necessidades básicas, definidas social e culturalmente. Essas necessidades são consideradas indispensáveis ao desenvolvimento normal do potencial do homem e ao exercício responsável da sua capacidade, considerando-se seu meio físico e natural. Assim, pode-se inferir que, somente pela análise das condições concretas e objetivas da realidade dos indivíduos/famílias, não haveria condições de refletir como as famílias se sentem com respeito às suas vidas.

Moen (1980), citado por Wilhelm et al. (1987), destacou esse aspecto ao fazer uma avaliação do bem-estar econômico-familiar, considerando que existe necessidade de indicadores múltiplos, envolvendo dimensões que incluam não somente os aspectos objetivos,

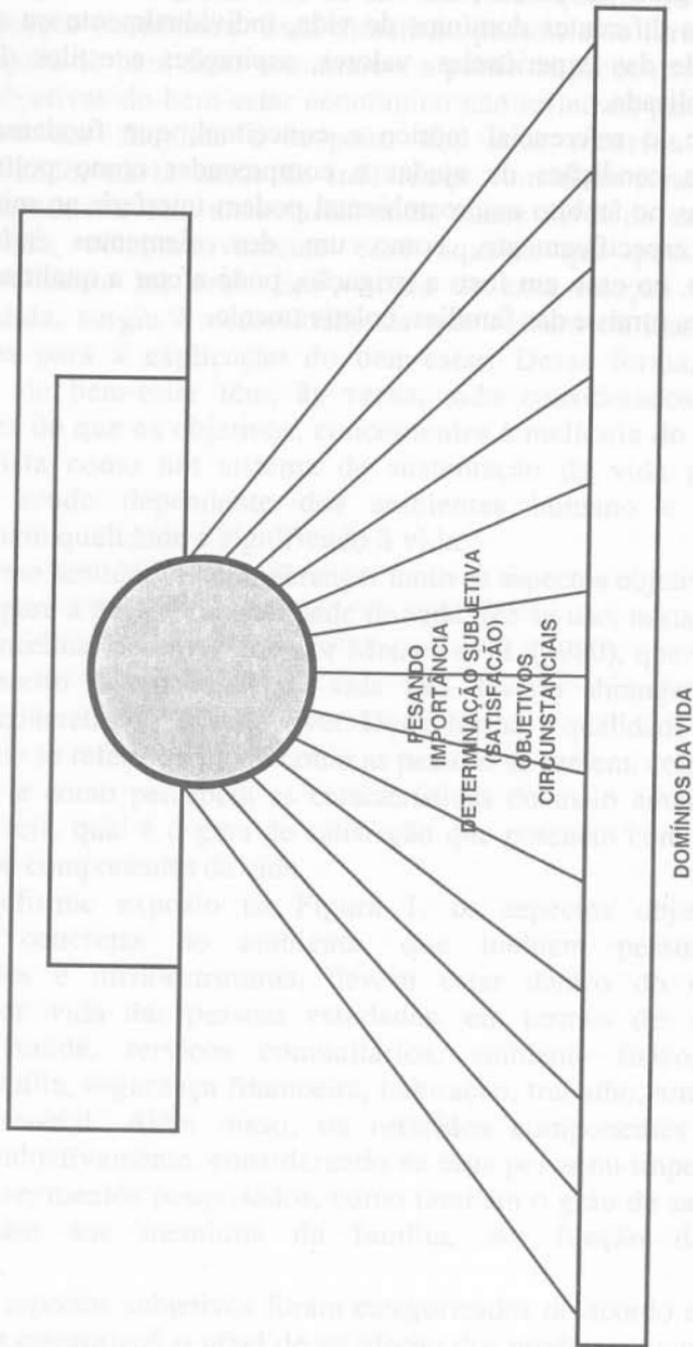
mas também os aspectos subjetivos. Conforme esse autor, a dimensão subjetiva revelou os sentimentos de um indivíduo quanto à sua adequação ou inadequação econômica. Essa dimensão passou a se tornar necessária nas avaliações do bem-estar econômico, a partir da preocupação de que as medidas objetivas do bem-estar econômico não refletiam perfeitamente os sentimentos das famílias a respeito dos seus recursos econômicos. Exemplificando, havia casos de indivíduos com altas rendas familiares que não demonstravam, necessariamente, maior nível de satisfação com aquela renda, comparativamente com aqueles que possuíam rendas consideravelmente menores. Em virtude de essa relação não ser bem compreendida, surgiu a necessidade de que fossem utilizados múltiplos indicadores para a explicação do bem-estar. Dessa forma, indicadores subjetivos de bem-estar têm, às vezes, sido considerados como mais importantes do que os objetivos, concernentes à melhoria do bem-estar da família, vista como um sistema de sustentação da vida para os seus membros, sendo dependente dos ambientes humano e natural que proporcionam qualidade e significado à vida.

Nesse sentido, visando abranger tanto os aspectos objetivos quanto os subjetivos para a análise de qualidade de vida, fez-se uso, nesta pesquisa, do modelo conceitual desenvolvido por Metzen et al. (1980), que consideraram que o conceito de qualidade de vida não deveria abranger somente as condições concretas do ser e do viver. Dessa forma, a qualidade de vida teria, também, que se referir ao modo como as pessoas se sentem, como indivíduos ou grupos, e como percebem as características do meio ambiente em que vivem, ou seja, qual é o grau de satisfação que possuem com os diferentes domínios ou componentes da vida.

Conforme exposto na Figura 1, os aspectos objetivos ou as condições concretas do ambiente, que incluem pessoas, família, comunidades e infra-estruturas, devem estar dentro do contexto do cotidiano de vida das pessoas estudadas, em termos de: alimentação, educação, saúde, serviços comunitários, ambiente físico, segurança pessoal, família, segurança financeira, habitação, trabalho, amigos, lazer e integração social. Além disso, os referidos componentes devem ser avaliados subjetivamente, considerando-se seus pesos ou importância para a vida dos segmentos pesquisados, como também o grau de satisfação que proporcionam aos membros da família, em função da realidade vivenciada.

Os aspectos subjetivos foram categorizados de acordo com a escala Likert⁵, que categorizou o nível de satisfação dos produtores numa escala de

⁵ A escala Likert desenvolvida por Rensis Likert (citado por GIL, 1994), tem como objetivo estabelecer uma escala numérica para a mensuração de dados intangíveis. A partir de uma



Fonte: Metzger et al. (1980), com adaptações
Figura 2 - Modelo conceitual de qualidade de vida.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa foi desenvolvida no Estado do Espírito Santo, situado na Região Sudeste do Brasil. O Estado é um importante pólo de desenvolvimento econômico-social e ocupa uma área de 46.184 km², limitada ao norte com a Bahia, a oeste com Minas Gerais, ao sul com o Rio de Janeiro e a leste com o oceano Atlântico.

As informações do presente estudo fazem parte de um banco de dados criado a partir de um projeto mais amplo da antiga Emcapa, denominado *Avaliação dos Impactos Agroecômicos, Sociais e Ambientais da Irrigação no Estado do Espírito Santo*. Nessa pesquisa original, os dados foram coletados pelo método "survey", por meio de um questionário aplicado a 419 produtores familiares, que plantavam principalmente milho e possuíam outros tipos de exploração.

Partindo desse banco de dados, procuraram-se organizar as informações, selecionando em cada arquivo aqueles produtores que plantavam milho e eliminando os que não tinham plantado. Assim, de uma amostra de 419 produtores, constatou-se que 239 haviam plantado milho, ou seja, 57,04% da amostra total fez parte do presente estudo. Além disso, essa subamostra de produtores de milho do banco de dados foi estratificada em função da variável irrigação. Dessa maneira, passou-se a ter duas diferentes subamostras: produtores de milho com irrigação (PMCI) e produtores de milho sem irrigação (PMSI).

No Quadro 1, procurou-se detalhar a amostragem geral, bem como as duas subamostras, isto é, PMCI (produtores de milho com irrigação) e PMSI (produtores de milho sem irrigação), sendo apresentados os municípios e as regiões onde foi realizada a pesquisa. Conforme o exposto, o trabalho envolveu oito microrregiões e 15 municípios, com uma subamostra de 49 PMCI e 190 PMSI, representando 20,5 e 79,5% da amostra total de produtores de milho, respectivamente.

Quadro 1 - Processo de amostragem dos sistemas de produção, com e sem irrigação, dos produtores de milho do Espírito Santo

Macror-região	Microrregião	Municípios	Tipos de Produtores				Amostra Geral	
			PMCI ¹		PMSI ²			
			N ^º	(%)	N ^º	(%)	N ^º	(%)
1- Metropolitana	1-Metropolitana Expandida Norte	Linhares	10	20,41	13	6,94	23	9,62
		D. Martins	0	0,0	9	4,74	09	3,77
	2-Central Serrana	St ^a M ^a Jetibá	3	6,12	36	18,95	39	16,32
		St ^a Leopoldina	0	0,0	22	11,58	22	9,20

Continua...

Quadro 1 - Cont.

Macrorregião	Microrregião	Municípios	Tipos de Produtores				Amostra Geral	
			PMCI ¹		PMSIA ²			
			Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
2- Norte	3- Litoral Norte 4- Ext. Norte	Jaguaré	7	14,29	6	3,16	13	5,44
		Pinheiros	2	4,08	0	0,0	02	6,94
		Montanha	3	6,12	0	0,0	03	1,25
3- Noroeste	5- Pólo Colatina 6- Noroeste	Colatina	09	18,37	17	8,95	26	10,88
		Itaguaçu	12	24,49	06	3,16	18	7,53
4- Sul	7-Pólo Cachoeiro 8- Caparaó	B.S. Francisco	02	4,08	06	3,16	08	3,95
		Cach. Itapemirim	0	0,0	20	10,53	20	8,37
		Castelo	1	2,04	13	6,94	14	5,86
		Mimoso do Sul	0	0,0	09	4,74	09	3,77
		Alegre	0	0,0	24	12,63	24	10,04
		Guaçuí	0	0,0	09	4,74	09	3,77
TOTAL	8	16	49	100,00	190	100,00	239	100,00

1= produtores de milho com irrigação.

2= produtores de milho sem irrigação.

Com relação às variáveis utilizadas para caracterização dos componentes da qualidade de vida dos produtores e seus familiares, foram operacionalizados, por meio de medições objetiva e subjetiva (satisfação), os seguintes componentes ou domínios de vida:

- Educação, dimensionada pela presença de escolas e nível de escolaridade da família.
- Saúde, operacionalizada, em termos quantitativos, por meio do acesso dos produtores/família à assistência médica, odontológica e hospitalar, ao posto de saúde e aos auxílios-acidente, natalidade, medicamentos e aposentadoria.
- Integração social, participação social (em grupos organizados, informais ou ambos) e participação política (sim ou não).
- Família e amigos, tipo de família (nuclear, quebrada, extensa e composta), união familiar (legal e consensual) e envolvimento dos membros (participação conjunta das atividades laborais e de lazer).
- Serviços comunitários, acesso dos produtores a serviços telefônicos, casas comerciais, serviços de transporte, centro de armazenamento, cooperativas e sindicatos.

- Padrão habitacional, dimensionado pela forma de aquisição da residência (em termos de casa própria, alugada, cedida ou doada), bem como pelas condições físicas das moradias, que tinham pesos diferenciados, ou seja, qualidade boa (peso 1), regular (peso 0,6) e ruim (peso 0,3). As variáveis utilizadas foram: telhado (de laje e telha, de laje, outro material), piso (madeira ou cerâmica, cimento, terra batida), parede (alvenaria, de tijolo sem acabamento, outro material), ventilação (tendo janelas com esquadros, janelas sem esquadros e vão aberto sem proteção) e iluminação (luz elétrica, lâmpião, vela).
- Ambiente físico, operacionalizado por meio das condições sanitário-higiênicas do ambiente, em termos da forma de: abastecimento de água e destino do lixo. A qualidade desses serviços tinha pesos diferentes, ou seja, se a forma de abastecimento de água e o destino dos dejetos humanos eram por meio de rede geral e o lixo era queimado ou jogado nas lavouras, o peso máximo era 1, 0, implicando melhor qualidade. Caso a água não chegasse encanada dentro de casa, mas a residência tivesse poço, o destino do esgoto fosse por fossa e o lixo exposto o peso seria 0,6. E, nas condições inferiores, o peso seria 0,3, indicando que a água teria que ser carregada, e o destino dos dejetos e do lixo exposto eram os córregos e rios.
- Lazer, dimensionado por meio de pergunta aberta, em que o entrevistado especificava as principais atividades de lazer realizadas pela família.
- Ajudas, uma questão aberta, quando os produtores especificavam os tipos de ajudas recebidas.
- Segurança física, medida pelo acesso que os produtores tinham à infraestrutura referente a posto policial.
- Segurança financeira, operacionalizada por meio do valor da renda disponível e da posse de bens básicos. Para o cálculo da renda disponível, considerou-se o seguinte: inicialmente foi feito o somatório de todas as fontes de renda da propriedade (renda bruta). Ao restar da renda bruta o custo operacional, obteve-se a margem bruta. Ao reduzir da margem bruta o custo fixo, teve-se a renda líquida, que, menos os gastos de subsistência da família, dava origem à renda disponível, ou seja, a capacidade real de pagamento do produtor.

Em termos dos procedimentos de análise estatística foram realizadas análises descritivas, envolvendo os estudos de frequência, médias, limite superior e limite inferior e desvio-padrão. Procurou-se apresentar os resultados em forma descritiva, no formato de figuras, quadros e gráficos, tendo sido utilizado o programa estatístico SAEG (UFV, 1999).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dimensão social do sistema agrícola familiar dos entrevistados foi analisada por meio de avaliação da qualidade de vida do produtor e de sua família. Para tal foram avaliados os indicadores objetivos e subjetivos, por considerar que a qualidade de vida deve referir-se ao estado de bem-estar dos indivíduos ou grupo, tanto no que diz respeito às condições concretas do meio ambiente em que vivem quanto às percepções e avaliações subjetivas que as pessoas fazem sobre os vários domínios ou campos de vida.

6.1 Qualidade de Vida do Ponto de Vista Objetivo

Para avaliar a qualidade de vida do ponto de vista objetivo, foram considerados os fatores inerentes e condicionantes das condições de vida, desenvolvidos por Cebotarev (1981) e Guerreiro (1985), já apresentados na Figura 1.

No que concerne à análise concreta do **componente educação**, pode-se observar que houve acréscimo no número total de escolas para PMCI, atingindo um percentual de 93,62%, enquanto somente 67,55% dos PMSI tiveram acesso a esse tipo de infra-estrutura e seus serviços. O nível médio de escolaridade da família foi, em geral, de 5,65 anos de estudos, sendo 5,21 e 7,29 anos para os PMSI e PMCI, respectivamente. Tal resultado está coerente com as evidências apresentadas por Buainain et al. (2002), ao afirmarem que a viabilidade e efetividade das tecnologias modernas exigem um processo de gestão que não está baseado no puro domínio de conhecimentos e práticas tradicionais de cultivo e criação. Por essa razão, os capitais humano e social vêm sendo considerados fatores relevantes para explicar a alocação de tecnologia pelos agricultores. Ou seja, o nível educacional pode ser um fator importante na adoção de novas tecnologias, isso pelo fato de a educação não estar relacionada somente à habilidade de obter e processar informação, mas também ao uso de técnicas de gestão, existindo certas práticas que requerem maior perícia do que outras. O nível educacional e a experiência dos produtores são, portanto, características pessoais que determinam as decisões sobre a adoção dessas práticas.

Os resultados relacionados ao **componente saúde** evidenciaram que a maioria dos agricultores de ambos os grupos tinha acesso aos serviços de assistência à saúde, o que não ocorria com respeito aos auxílios sociais, principalmente pelos PMSI. O índice médio de acesso a serviços e o auxílio social dos dois segmentos, considerados baixos, foram de 5,35 e 4,29 para os PMCI e PMSI, respectivamente, em razão do baixo acesso aos serviços sociais, principalmente no caso de acidente.

Quanto ao **domínio integração social** dos produtores de milho, pôde-se observar que a participação social ocorreu, sendo mais efetiva por meio dos grupos sociais organizados, como é o caso das cooperativas e sindicatos, estando os PMSI mais envolvidos em associações, enquanto a inserção dos PMCI era maior nos sindicatos de produtores rurais. A participação política praticamente não foi registrada, uma vez que os produtores de milho comportaram-se, em termos gerais, com baixa adesão média (19,70%). Os PMCI mostraram-se um pouco mais politizados do que os PMSI, com participações de 25,00 e 18,35%, respectivamente. Esse baixo nível de participação, em termos de mais informação, capacitação e organização, pode tornar os agricultores menos aptos ao uso adequadamente dos insumos modernos e das tecnologias inovadoras.

No que se refere ao domínio da vida relativo ao **relacionamento, seja familiar e, ou, com amigos**, evidenciou-se um predomínio da família do tipo nuclear (66,53%), com destaque para PMCI (71,43%). Tais resultados são concordantes com os obtidos na maioria dos estudos demográficos e com as evidências estatísticas centrais (IBGE, 2000). A tendência à nuclearização com a maior presença da família formada por pai, mãe e filhos é um indicativo da maior estruturação familiar, confirmado pelo tipo de união predominante, que foi a legal em mais de 98% das uniões matrimoniais. Em contraposição à realidade nacional, predominantemente urbana, o novo arranjo familiar foi constituído pelas unidades familiares extensas (famílias nucleares acrescidas de um morador parente), basicamente para aqueles agricultores sem irrigação (20,00%), comparativamente aos PMCI (8,16%), o que indica maior congregação dos familiares. No entanto, verificou-se um número menor de famílias quebradas (com apenas um dos cônjuges), sendo 4,21 e 8,16%, respectivamente, para os PMSI e PMCI. Essa menor presença das famílias monoparentais, que pode ser um indicativo de maior coesão e união familiar, difere da realidade nacional, uma vez que dados do IBGE (2002) apontam que as taxas de separações judiciais se estabilizaram em 0,9 por 1.000 habitantes, enquanto os divórcios apresentaram ligeira tendência de alta, variando de 0,9 por 1.000 em 1990 para 1,2 em 2001, sobressaindo as famílias chefiadas por mulheres, que já alcançaram 24,9%.

No que concerne ao envolvimento dos membros familiares, constatou-se que em torno da metade dos agricultores disse que participava conjuntamente das seguintes atividades: casamentos, festas, passeios e assistir à televisão, futebol etc. Além disso, compartilhavam das atividades laborais, como constatado pelo número de membros ocupados na família, principalmente no caso dos PMSI. O percentual dos que afirmaram que a integração com amigos era satisfatória foi significativo, embora o número de amigos não fosse tão expressivo, já que, em média, não ultrapassava 25%

daqueles que afirmaram ter verdadeiros amigos, que os ajudavam quando necessário.

Outro componente concreto do índice de qualidade de vida objetivo refere-se à **presença de serviços comunitários**, essencial à satisfação das necessidades familiares. Constatou-se que mais de 60% (60,87 a 93,62%) dos agricultores tinham acesso aos seguintes tipos de serviços comunitários: telefone, casas comerciais, transporte, escolas e sindicatos, tanto irrigantes quanto não-irrigantes. Os demais serviços de apoio, como posto policial e cooperativas, eram mais acessíveis aos PMCI. Quanto aos serviços comunitários, referentes aos centros de armazenamento (7,56%), cooperativas (44,68%) e posto policial (18,99%), constatou-se que eles estavam disponíveis para menos da metade dos agricultores, o que fez que o índice médio fosse baixo, ou seja (4,33%), num máximo de 10,00%. Em razão desses resultados e pensando no milho como uma atividade competitiva, em relação a outras culturas, acredita-se que os produtores desses cultivos necessitam melhorar seu nível de organização, associando-se mais a cooperativas.

Um domínio da vida essencial à melhoria da qualidade de vida refere-se às **condições do padrão habitacional**. Observou-se que, em geral, mais de 90% dos produtores irrigantes e não-irrigantes residiam em casa própria e que esta tinha em média oito cômodos e oito janelas. Os resultados indicaram que as condições das moradias dos agricultores irrigantes eram superiores às dos produtores de milho sem irrigação; embora, em termos médios, as residências dos dois segmentos tenham sido avaliadas como excelentes (os índices habitacionais médios equivalentes a 0,97 e 0,90 para PMCI e PMSI, respectivamente, em um valor máximo de 1.00). A qualidade do padrão habitacional foi derivada do próprio estado do telhado (laje e, ou, telha), piso (cerâmica ou madeira), parede (alvenaria), ventilação (presença de janelas com esquadrias nos cômodos) e iluminação (disponibilidade de energia elétrica).

Na análise do **ambiente físico**, verificou-se que, no caso da variável abastecimento de água, mais da metade dos agricultores possuía uma boa forma de abastecimento de água, já contavam com rede geral de água encanada, com destaque para os PMCI, em que 89,90% desses produtores tinham rede geral, contra 56,76% dos PMSI. Em termos gerais, 69,39% dos PMCI davam destino adequado ao lixo, afirmando que queimavam ou jogavam na lavoura, conforme a origem, ficando, no caso dos PMSI, esse percentual em torno de 45,00%. Quanto ao destino dado aos esgotos, verificou-se que o segmento dos PMCI mostrou-se mais consciente em relação ao escoamento do esgoto de sua residência. Para 61,22% dos PMCI, o destino do esgoto foi avaliado como bom, uma vez que esses agricultores

afirmaram ter rede geral para saída desse resíduo. Entretanto, somente 35,13% dos produtores de milho sem irrigação contavam com tal infraestrutura para o destino dos dejetos humanos, o que afetou o índice médio geral desse parâmetro, que foi de 40,60%. Por meio dos resultados dessas três variáveis, foi calculado o índice médio do ambiente físico. Observou-se que os PMCI possuíam ambiente físico que poderia ser considerado como bom (0,87%), enquanto o ambiente dos PMSI foi avaliado como regular (0,71%), afetado, principalmente, pela forma inadequada dada ao esgotamento de águas servidas (escoando-as para córregos/rios) e do lixo (a céu aberto).

No que se refere ao componente **lazer**, constatou-se que, em termos gerais, 55,51% dos agricultores de milho realizavam alguma atividade recreativa. Entretanto, os PMCI contavam com mais opções de lazer (68,42%) do que os PMSI (52,91%). As atividades de lazer mais destacadas, em ambos os grupos de agricultores, foram: participar de festas comemorativas e de casamentos, assistir à televisão e realizar passeios e visitas, além de jogar bola ou assistir a jogos de futebol.

Outro parâmetro utilizado para avaliar a qualidade de vida foi por meio do **componente ajuda**. Verificou-se que, no geral, não foi elevado o recebimento de ajudas pelos entrevistados, variando de 17,68 a 20,51%, nos segmentos dos PMSI e PMCI, respectivamente. Essas ajudas eram, basicamente, dos tipos material, afetivo e espiritual (associações e igrejas), entre outras.

Quanto ao domínio da qualidade de vida relativo à **segurança pessoal**, constatou-se que 53,19% dos PMCI podiam contar com estruturas de policiamento, enquanto o mesmo não ocorria para os PMSI (10,53%), fazendo com que a média geral não alcançasse nem 20% dos entrevistados.

O componente associado à **segurança financeira**, dimensionado pelo nível de renda, mostrou, conforme dados apresentados no Quadro 2, que, em termos médios, os PMCI obtiveram renda bruta total (R\$164.861,96) quatro vezes superior à dos PMSI (R\$40.575,66). Considera-se que as rendas brutas, obtidas principalmente por meio da venda da produção (sem descontar os custos), foram maiores para PMCI, pelo fato de eles possuírem propriedades agrícolas mais extensas (com maior área explorada), além de fazerem uso de mais tecnologia e terem maior controle contábil.

Quadro 2 - Indicadores da composição do capital e rentabilidade dos produtores de milho do Espírito Santo, em real e em salários mínimos, atualizados em 07/2003

Componentes	Tipos de Podutores				Amostra Geral	
	PMCI		PMSI		Valor	S.M.
	Valor	S.M.	Valor	S.M.		
Renda total	164.861,96	686,92	40.575,66	169,06	66.939,43	278,91
Custo operacional	95.283,25	397,01	20.406,04	85,02	36.289,07	151,20
Custos fixos	26.868,39	112,08	4.876,06	20,32	9.547,45	39,78
Margem bruta	69.578,62	289,91	20.169,63	84,04	30.650,31	127,71
Renda líquida	42.683,37	177,85	15.293,56	63,72	21.103,51	87,93
Despesas com subsistência familiar	13.805,29	57,52	7.231,25	30,13	8.625,76	35,94
Renda disponível	29.893,41	124,55	8.062,31	33,59	12.693,14	52,89

*Valores anuais referentes ao IGP-DI relativo a julho de 2003 (R\$282,349).

**Salário mínimo relativo a 2003 (R\$240,00).

Deduzindo da renda bruta o custo operacional (associado à compra de insumos e pagamento de mão-de-obra), obteve-se a margem bruta dos agricultores do milho que foi, em média, de 289,91 e 84,04 S.M., para os produtores irrigantes e tradicionais, respectivamente.

Como além dos custos operacionais, os produtores têm que arcar com os custos fixos (principalmente com respeito à depreciação dos seus maquinários, equipamentos, instalações e veículos, como também aqueles associados a tributação, juros e amortização), esses custos foram reduzidos do valor da margem bruta, resultando na renda líquida. Dessa renda líquida foram subtraídos os gastos relativos à subsistência das famílias (que foram, em termos médios, equivalentes a R\$13.805,29 e R\$7.231,25, para PMCI e PMSI, respectivamente), obtendo-se, assim, as rendas disponíveis, que representam o retorno real dos agricultores de milho. A renda disponível média anual foi de R\$29.893,41 para os PMCI e R\$8.062,31 para os PMSI.

Em termos mensais, tais valores seriam, respectivamente, de R\$2.491,12 e R\$671,86. Ou seja, quanto ao valor do salário mínimo (R\$240,00), seriam de 10,38 a 2,80 para os PMCI e PMSI, respectivamente.

Em termos de valores médios, pode-se, assim, afirmar que os produtores não-irrigantes contavam com aproximadamente dois salários mínimos ao mês, indicando uma situação de subsistência. Além disso, ao verificar a distribuição percentual da renda disponível, constatou-se que, independentemente do grau de modernização, mais da metade dos agricultores (61,2 e 59,3% dos PMCI e PMSI, respectivamente) obteve renda negativa; isto é, os produtores não alcançaram um retorno real com o plantio de milho. No que concerne à renda líquida, considerando ser a mesma que se encontra à disposição do produtor para a subsistência familiar, constatou-se que, em termos gerais, 70% dos produtores de milho podem ser categorizados como produtores periféricos, porque, além de possuírem renda líquida negativa (41,5%), percebiam menos de 2,0 salários mínimos mensais. Esse rendimento mensal é considerado insuficiente para atender a todas as necessidades básicas das unidades familiares. Tal situação de pobreza rural encontra-se generalizada por todo o país. Estudo realizado por Silva et al. (2001) apontou que, apesar da importância estratégica do setor agrícola, parcela considerável dos produtores familiares encontra-se abaixo da linha de pobreza (percebendo o equivalente a US\$1,08 por dia/pessoa), possuindo, além disso, baixo nível educacional.

Esse resultado confirma que existem outros fatores facilitadores da modernização, a exemplo da integração entre os atores do desenvolvimento, que são: o governo e toda sua estrutura e a sociedade com todos os seus interesses, mobilização, organização e participação coletiva (BUAINAIN et al., 2002).

Quanto ao domínio relativo ao **trabalho**, verificou-se que o número de pessoas ocupadas nas famílias variou de dois a cinco membros, na amostra total de produtores de milho. No segmento dos PMCI, 50% das famílias apresentaram dois membros, que foram identificados, preferencialmente, como o produtor e seu cônjuge (26,53%). Nos PMSI houve predomínio de cinco membros ocupados (33,33%), identificados, basicamente, pelo pesquisador como sendo o produtor, o cônjuge e os filhos (27,66%). Assim, os dados indicam que, em geral, o produtor tradicional compartilha mais suas responsabilidades com os demais membros da família. Ou seja, os resultados apontaram que o produtor não irrigante faz uso de um sistema de produção calcado, essencialmente, no binômio terra e mão-de-obra familiar. Essa decisão evidencia-se que este encontra mais fundamentado na agricultura familiar, pois, como argumentou Wanderley (1999), o caráter familiar da agricultura está em que “a família é proprietária dos meios de produção e, ao

mesmo tempo, assume o trabalho no estabelecimento produtivo”. Essa característica não é um mero detalhe superficial e descritivo, uma vez que o fato de uma estrutura produtiva associar família–produção–trabalho tem conseqüências fundamentais para a forma como ela age econômica e socialmente.

O domínio da vida **Alimentação** foi associado ao inquérito alimentar, relativo ao recordatório das últimas 24 horas, em termos dos tipos de alimentos ingeridos. Além disso, foi indagado qual era a percepção do produtor e de sua família quanto às implicações da irrigação sobre o padrão alimentar; ou seja, se este havia melhorado ou não com a implantação da irrigação. Os dados relativos aos segmentos apresentaram maior freqüência de consumo dos seguintes alimentos: pão, leite, café, manteiga, feijão, arroz, macarrão, fubá, açúcar, farinha de mandioca, ovos e carne de boi, frango e porco. Contudo, na dieta dos PMCI foi observada a presença de mais alimentos protéicos (como queijo e carne de peixe) que não faziam parte da alimentação dos produtores de milho sem irrigação, evidenciando que o padrão alimentar era mais elevado para os produtores irrigantes. Quanto à percepção desses agricultores sobre a alteração desse padrão alimentar com a implantação da irrigação, constatou-se que não foram observadas mudanças expressivas, segundo depoimentos dos entrevistados, uma vez que apenas 22,5% deles comentaram ter havido alteração na dieta alimentar.

6.2 Qualidade de Vida do Ponto de Vista Subjetivo

Para conhecer a percepção dos produtores e de seus familiares, no que diz respeito à sua qualidade de vida, bem como identificar suas principais aspirações e desejos, procurou-se qualificar seu nível de satisfação. Constatou-se, conforme Quadro 3, que os produtores dos dois segmentos consideravam-se satisfeitos e muito satisfeitos com a qualidade de vida, alcançando os seguintes percentuais: 84,34% (PMCI) e 72,41% (PMSI).

Comparando esses resultados subjetivos com os objetivos, anteriormente discutidos, confirmam-se as argumentações, apresentadas por Moen (1980), citado por Wilhelm et al. (1987), no sentido de que a dimensão subjetiva, ao revelar os sentimentos de um indivíduo quanto ao seu bem-estar, passou a se tornar necessária nos estudos sobre qualidade de vida, uma vez que as medidas objetivas não conseguem refletir perfeitamente os sentimentos das pessoas/famílias a respeito de suas condições de vida.

No presente estudo, mesmo que vários domínios da vida, em termos objetivos, tenham apresentado índices médios inadequados, mais de 70% dos agricultores declararam-se satisfeitos com a qualidade de vida. A explicação para tal resultado pode ser sustentada no referencial de Metzger et al. (1980), como

também por Cebotarev (1994), ao indicarem que a satisfação com os domínios ou componentes da vida, que são altamente importantes para o indivíduo/família (como foi o caso do componente relativo ao relacionamento com família/amigos/vizinhos), pode contribuir para a maior satisfação com a qualidade de vida, em geral. Da mesma forma, a insatisfação com domínios de elevada importância poderá trazer conseqüências para o indivíduo, em termos da diminuição total ou parcial da sua satisfação com a vida.

Analisando os componentes individualmente, pode-se constatar que, para os produtores de milho com irrigação, existiam 10,0 domínios que se destacavam acima da média, enquanto nos PMSI foram 8,0 esses componentes da vida. Em termos da amostra total, verificou-se que a média do nível de satisfação total foi de 74,52%, influenciada pelos seguintes componentes: alimentação, família, amigos, vizinhos, relacionamento com parentes, ambiente vivenciado, trabalho e moradia.

Quadro 3 - Classificação quanto à satisfação dos domínios de vida dos produtores de milho, com e sem irrigação, do Espírito Santo

Classificação	PMCI*		PMSI**		Amostra Geral***	
	Domínios	%	Domínios	%	Domínios	%
1ª	Educação	97,91	Alimentação	96,32	Alimentação	96,22
2ª	Alimentação	95,84	Família	96,29	Família	96,20
3ª	Família/vizinhos	95,83	Amigos	94,18	Amigos	94,09
4ª	Amigos/parentes/ ambiente vivenciado	93,75	Vizinhos	90,47	Vizinhos	91,56
5ª	Moradia	89,58	Relacion. parentes	89,42	Relacion. parentes	90,26
6ª	Trabalho	87,50	Ambiente vivenciado	87,30	Ambiente vivenciado	88,61
7ª	Serviços comunitários	85,10	Trabalho	78,83	Trabalho	80,59
8ª			Moradia	76,84	Moradia	79,42

* Porcentagem de satisfeito e muito satisfeito (PMCI, 84,34%).

** Porcentagem de satisfeito e muito satisfeito (PMSI, 72,41%).

*** Porcentagem de satisfeito e muito satisfeito em geral (74,52%).

Por meio desses resultados, pode-se inferir que o uso da irrigação tem sido um fator com implicações sobre o grau de satisfação com a qualidade de vida, uma vez que tanto o nível de satisfação quanto o número de domínios com os quais os PMCI estavam satisfeitos eram superiores (por exemplo moradia, trabalho e ambiente vivenciado). Além disso, os produtores com acesso a uma tecnologia mais moderna apontaram, por meio da escala Likert, dois domínios, de maior abrangência, que foram educação e acesso a serviços comunitários.

Os diversos domínios da vida foram hierarquizados ou ordenados pelos produtores em função da importância que tinham para a vida deles, tendo sido constatado que os mais importantes, independentemente do nível de modernização, foram: família, saúde e alimentação (Quadro 4). Contatou-se, também, que os agricultores não-irrigantes deram mais valor à renda e ao bom relacionamento com seus vizinhos, enquanto para os produtores irrigantes o trabalho e a educação foram considerados como os mais importantes para suas vidas.

Esse resultado evidencia a existência de uma diferenciação, em termos dos valores culturais, entre os dois grupos pesquisados, como também indica que o ecossistema irrigante possa ter graus um pouco maiores de abertura ou de trocas com o ambiente externo, dado que enfoca componentes que podem permitir maior inter-relacionamento entre os elementos do macro e microambientes, em função de seus valores, crenças e estilos de vida.

Com base na teoria das necessidades humanas, desenvolvidas por Alderfer (1970), pode-se inferir que os produtores tinham nas necessidades de relacionamento (família) sua valorização máxima, muito embora as necessidades de existência (saúde, alimentação e renda) fossem significativas para a sua qualidade de vida; acrescidas daquelas associadas ao crescimento (educação) pelo grupo de produtores irrigantes.

Essa diferenciação pode estar associada às características pessoais dos produtores (maior nível médio de escolaridade dos irrigantes), suas condições econômicas (menor renda disponível dos não-irrigantes) e valores socioculturais (um bom relacionamento com vizinhos tinha mais importância para aqueles agricultores sem acesso à prática da irrigação).

Tal resultado corrobora as argumentações apresentadas por Milioli (1999) ao inferir, partindo da abordagem ecossistêmica, que o acesso à modernização, por meio da implantação de um programa de irrigação, tem condições de interferir no meio ambiente microsocial (comunidades e famílias), em razão do grau de abertura dos sistemas familiares e de sua atuação nos sistemas físico e tecnológico. Assim, quanto mais evoluído, isto é, quanto mais complexo e rico for um sistema, mais aberto ele deverá ser, em termos de interfaces com os diversos ambientes.

Quadro 4 - Classificação quanto à importância dos domínios de vida dos produtores de milho, com e sem irrigação, do Espírito Santo

Classifi- cação	PMCI		PMSI		Amostra Geral	
	Domínios	%	Domínios	%	Domínios	%
1ª	Família	61,5	Família	66,2	Família	65,5
2ª	Alimentação	35,0	Saúde	36,5	Saúde	35,2
3ª	Trabalho	33,3	Alimentação	28,7	Alimentação	29,7
4ª	Saúde	32,0	Vizinhos	26,5	Educação	24,7
5ª	Educação	31,8	Renda	26,2	Renda	23,4

7 CONCLUSÕES

Por meio dos resultados, pode-se concluir que, independentemente do nível de modernização, mais da metade dos agricultores não logrou as condições necessárias para uma qualidade de vida objetiva, principalmente pela baixa segurança econômica. Essa insegurança financeira foi compensada, basicamente, pelo relacionamento familiar, com parentes, amigos e vizinhos, fazendo com que apenas um terço dos produtores entrevistados expressasse insatisfação com a qualidade de vida. Ou seja, a irrigação não teve condições de prover, como elemento isolado, plena melhoria da qualidade de vida. Evidencia-se, com este estudo, que nas condições concretas de produção coexistem outros elementos associados tanto às condições pessoais e familiares dos produtores quanto às transformações históricas do processo de ocupação agrícola, como também à diversidade do meio físico e à realidade socioeconômica e política, que afetam o núcleo de decisão e gestão das unidades familiares. Isto é, as decisões tomadas pelos agricultores, no âmbito do microsistema familiar, no que concerne ao emprego dos fatores produtivos e à escolha das práticas tecnológicas, são resultantes de suas limitações pessoais, econômicas, ecológicas e culturais que, por sua vez, estão associadas à dimensão política do macroambiente, que depende, também, de uma situação histórica (passado), atual (portanto, transitória) e de perspectivas futuras co-evolutivas.

Nesse contexto, deduz-se que, ao analisar as condições de produção e de vida dos agricultores de milho, do setor agrícola familiar capixaba, em bases sustentáveis, seja no âmbito social, que consiste, em última instância, em uma melhoria da qualidade de vida, seja no âmbito da eficiência econômica, em

termos da modernização, torna-se necessário relativizar essa interface. E essa relativização se deve ao fato de que o padrão de vida abrange fatores subjetivos, mas, principalmente, porque, na maioria das vezes, “para se modernizar”, a adoção da tecnologia só pode ser consolidada caso seja incorporado um conjunto de forças vivas, socioculturais e políticas, organizadas em função de valores, metas, atitudes, expectativas e, basicamente, em torno de interesses e de poderes, que normalmente impulsionam qualquer desenvolvimento setorial/local, como é o caso do setor agrícola familiar.

Assim, em termos gerais, pode-se concluir que a interface entre a modernização (tendo como *proxy* a irrigação) e a qualidade de vida apresenta componentes diferenciáveis, uma vez que a satisfação com a qualidade de vida dependia da percepção que os dois grupos de produtores de milho tinham quanto ao acesso àqueles domínios considerados como mais importantes para suas vidas, valores culturais e experiências vivenciadas em seus ambientes circundantes. Considera-se, assim, que a irrigação, como mecanismo propulsor da modernização, poderia converter-se em melhoria sustentável da promoção humana, caso estivesse associada a uma transformação social e econômica do setor agrícola familiar.

8 ABSTRACT

Farming is the sector that creates the most employment in the state of Espírito Santo. Corn production has achieved an outstanding social and economic importance in the state. However, it has decreased over the past years due to drought, which compromised its productivity. Thus, the objective of this work is to analyze the effects of modernization on the life quality of corn producers and their families. As methodology, a data bank was used from the former – EMCAPA, known today as INCAPER; and farmers who had planted corn were selected, and grouped into two sub samples: with irrigation and without irrigation.. Descriptive statistics was used to analyze these data. The results indicated that the implementation of irrigation, considered a strategy of modernization in terms of providing a more favorable technological environment, did not lead to increased income and financial security, risking the farmers' family subsistence and consequently, failing in providing them a better life quality. Other elements, related to personal, economic, ecological, and cultural conditions combined with the social institutional dimension of the macro environment, interfere in the interactions between 'becoming modern' and life quality promotion, making it necessary to analyze these interfaces in relative terms. It was concluded that modernization could become a sustainable asset for human promotion, if combined with a social and economic change in family farming.

8 REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Hucitec/Edunicamp/ANPOCS, 1992. 275 p.
- ALDERFER, C.P. An empirical test of a new of human needs. **Organization Behavior and Human Performance**, v. 4, p. 142-175, 1969.
- BOISIER, S. Daesarrello territorial y descentralización (El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente). In: SEMINARIO "DESCENTRALIZACIÓN DE SECTORES SOCIALES: nudos críticos y alternativas, 2002, Lima. **Annales...** Lima, Peru: ME/MS, 2002. 15 p.
- BRASIL – Ministério da Agricultura. **Impactos socioeconômico da irrigação no meio urbano**. Recife: INAD, 1989. 144 p.
- BUAINAIN, A.M.; FILHO SOUZA, H.M.; SILVEIRA, J.M. da. Agricultura familiar e condicionantes da adoção de tecnologias agrícolas. In: DALMO, M. A. L.; JOHN, W. (Orgs.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq, 2002. p. 331-345.
- CEBOTAREV, E. A. **Qualidade de vida da família rural**. Brasília: IICA, 1981. 13 p.
- CEBOTAREV, E. A. Apuntes básicos de la vida. In: —. **Mujer, familia y desarrollo**. Manizales: Universidad de Caldas, 1984. p. 109-137.
- ENGBERG, L. **Rural households and resource allocation for development: an ecosystem perspective**. Rome: FAO, 1992. 165 p.
- ESPÍRITO SANTO. **Rumos da agricultura capixaba: plano de ação 2000-2003**. Vitória: Secretaria da Agricultura, 1999. 72 p.
- FERRÃO, R.G.; FERRÃO, L.M.V.; FERRÃO, M.A. G. Cenário econômico, social e tecnológico do milho no mundo, Brasil e no Estado do Espírito Santo. **Revista da Faculdade de Linhares**, n. 4, p. 123-132, 2000.
- FERRÃO, M.A.G. et al. **Recomendação técnicas para a cultura do milho no Estado do Espírito Santo**. Vitória: INCAPER, abr. 2003. (Doc. nº 107).
- FNPP Consultoria e AgroInformativo. Anuário da Agricultura Brasileira. **AGRIANUAL 2003**, p. 546, out. 2002.
- GUERREIRO, J. S. J. Qualidade de vida rural e migração no contexto Nordeste-Sul do Brasil. **Oikos**, Viçosa, MG. v. 4, n. 1, p. 49-63, 1985.
- IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola do Espírito Santo**. Vitória: GCEA, out. 2002.
- INCAPER – Programa de Suprimento de Milho para o Estado do Espírito Santo. Vitória: SEAG, 2003. (Folder).
- LOSS, W.R. Produção familiar sustentável. In: CONGRESSO BRASILEIRO, 17.; ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE ECONOMIA DOMÉSTICA, 5., 2003, Guarapari. **Resumos...** Guarapari, ES: [s. n.], 2003. p. 16.
- MENDES, A. A. T. **Irrigação: tecnologia e produtividade**. Disponível em: <<http://www.agr.feis.unesp.br/alfredo.htm>>. Acesso em: 16 jan. 2003.
- METZEN, E. Et al. **Quality of life as affected by area of residence**. I Project description. Columbia: University Missouri, College of Agriculture, Agricultural Experiment Station, 1980. 112 p. (Research bulletin, 1036).
- MILIOLI, G. **Abordagem ecossistêmica para a mineração: uma perspectiva comparativa para o Brasil e Canadá**. Florianópolis: UFSC, 1999. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PAIVA, R. M. **Agricultura no desenvolvimento econômico: suas limitações com fator dinâmico**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1979. 218 p.

SILVA, J.G.; BELIK, W.; TAKAGI, M. **Projeto fome zero – Uma proposta política de segurança alimentar para o Brasil**. São Paulo: Instituto Cidadania, 2001. 118 p.

SOUZA FILHO, J. R. de. **Desenvolvimento endógeno, capital social e cooperação**. 2003. 9 p. Disponível em: <<http://mutep.adm.ufrgs.br/pesquisas/desenvolveg.html>>. Acesso em: 26 jul. 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **SAEG – Sistema de análises estatísticas e genéticas**. Viçosa, MG: 1999. (versão 8.x).

WANDERLEY, M. de N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J.C. (Org.). **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. Passo Fundo, RS: EDIUPF, 1999. 394 p.

WILHELM, M.S.; IAMS, D.R.; RUDD, J. Husband and wife agreement on indicators of objective and subjective economic well-being. **Home Economics Research Journal**, v. 16, p. 13-22, 1987.

WINKLER, E.I.Q. **O milho na agricultura familiar**. Clube dos fazendeiros – Ciência e pesquisa. Artigos técnicos. Disponível em: <<http://www.cpaact.embrapa.br>>. Acesso em: 26 jan. 2003.