

ELEMENTOS MOTIVADORES DA GESTÃO AMBIENTAL EM UMA UNIDADE PRODUTORA LEITEIRA: UM ESTUDO DE CASO NA HOLANDA

Priscila Borin de Oliveira Claro¹

Flávia Luciana Naves Mafra²

Danny Pimentel Claro¹

RESUMO: O acúmulo e a amplitude dos impactos ambientais causados não só pela agricultura mas por todos os setores da economia levaram ao questionamento do modelo de desenvolvimento adotado até então pela sociedade e a apresentação de propostas para tentar controlar os impactos ambientais que se agravavam a cada dia. Diante deste quadro, algumas atividades têm passado por remodelações quanto às ações e práticas relacionadas ao meio ambiente, tornando-se comum nos discursos organizacionais a expressão gestão ambiental ou sustentabilidade dos negócios. Entretanto, o discurso de uma organização nem sempre corresponde a práticas ambientais favoráveis ou é o reflexo de uma conscientização da organização sobre a importância do meio ambiente. Motivado por estas contradições este estudo de caso foi desenvolvido na Holanda, a fim de compreender a incorporação da variável ambiental e os fatores que motivam este processo em uma unidade produtora leiteira. Mesmo não causando sérios impactos ambientais, constatou-se que são constantes os comportamentos de "apagar incêndios" nesta unidade produtora, caracterizando seu comportamento como reativo mais do que pró-ativo. Em termos de seu discurso e ação efetiva, o comportamento da unidade produtora está entre o que se define como organização responsável e organização seguidora. A incorporação da variável ambiental por meio da utilização de práticas ambientalmente corretas foi motivada por elementos externos, no caso, a existência de um conjunto de normas ambientais governamentais e não pela existência de uma consciência ambiental.

Palavras Chaves: gestão ambiental, comportamento organizacional, unidade produtora de leite

ABSTRACT: The environmental impact caused not only on agriculture but also for all economic production has changed the development model adopted by society. Several proposals are presented regarding the control of environment impact, which goes worse every day. Thus, some organizations have changed their practices related to the environment, by introducing principles of environmental management and sustainability. However, the purposes of an organization do not always correspond to favorable environmental practices. Motivated by these contradictions this case study was carried out in The Netherlands. The objectives of this study are understanding the incorporation of the environmental variable, finding out the factors that motivate such incorporation, as well as defining the environmental behavior of a Dutch dairy farm. The results showed that this organization will not arouse serious environmental impact, but it was verified that there is a common behavior of "putting out the fire" in the production process when it comes to environmental problems, characterizing its behavior as more reactive than active. In terms of theoretical purposes versus actually executed practices the behavior of the organization can be defined as being somewhere between a responsible and a follower organization. The incorporation of the environmental variable by the use of environmentally correct practices was motivated by an external element which is the existence of an environmental legislation instead of an environmental conscience.

Key words: environmental management, organizational behavior, Dutch dairy farm.

1 INTRODUÇÃO

Recentes estimativas mostram que todo o impacto ambiental causado pelo homem está direta ou indiretamente relacionado à produção de alimentos e consumo humano. Neste cenário a agricultura passa a perder sua imagem de atividade natural e inofensiva ao meio ambiente (Jongen & Meerdink, 1998). Meio ambiente pode

ser definido, simplificada, como sendo tudo que circunda, ou que está em volta, ou seja, a integração de todas as coisas e seres que existem no planeta. De acordo com Silva (1995), "meio ambiente é a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas".

¹ Pós-graduando em Administração na Universidade Wageningen, Holanda. Danny.PimentelClaro@Alg.BK.WAU.NL.

² Professora do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras. flnaves@ufla.br.

Assim, o acúmulo e a amplitude dos impactos ambientais causados não só pela agricultura, mas por todos os setores da economia, levaram ao questionamento do modelo de desenvolvimento adotado até então pela sociedade e a apresentação de propostas para tentar controlar os impactos ambientais que se agravam a cada dia. Entre essas propostas está o desenvolvimento sustentável, que propõe a racionalização dos recursos naturais, visando à satisfação das necessidades das gerações presente e futura. Para alcançar este desenvolvimento é necessária uma gestão que integre as conseqüências a longo prazo das ações que influenciam o meio ambiente que serve de suporte à sociedade.

Embora a sustentabilidade seja uma responsabilidade de todos na sociedade, o setor empresarial, especialmente o setor agrícola, passa a ser mais cobrado em relação à sua responsabilidade ambiental e incorpora o discurso da sustentabilidade aos negócios, através de expressões como "gestão ambiental". Porém, a experiência tem demonstrado que um número crescente de organizações incorpora em seu discurso princípios de gestão ambiental, mas nem sempre consegue colocá-los em prática. De fato, a incorporação da variável ambiental no cotidiano das organizações, tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável é uma tarefa difícil que implica numa mudança profunda nos valores pessoais e organizacionais que têm norteado tradicionalmente tais comportamentos. Muitas organizações divulgam ações de preservação ambiental que não possuem relevância ecológica ou social e sequer produzem melhorias efetivas sobre o desempenho organizacional. Trata-se da chamada "maquiagem verde".

Portanto, a consciência da discrepância entre discurso/imagem e a prática organizacional em relação à questão ecológica motivou a realização deste trabalho que desenvolveu-se numa fazenda leiteira na Holanda, um país que possui um grande aparato legal e institucional visando à preservação ambiental. A pequena superfície e a escassez de recursos naturais neste país têm colocado a sustentabilidade em sua pauta de prioridades, influenciando, assim, o comportamento das organizações e a vida da sociedade. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o comportamento de uma unidade produtora em relação à variável ambiental, compreendendo o significado desta para os seus gestores e identificando os principais elementos motivadores das práticas ambientalmente responsáveis desta unidade produtora.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A problemática ambiental e a percepção das organizações

A atividade civilizatória e o modelo de desenvolvimento adotado pelos países têm se mostrado um fator desorganizador dos processos da natureza. Segundo Problemas (1999), os ciclos biogeoquímicos, durante centenas de milhões de anos, reciclaram os materiais produzidos e consumidos pela biosfera. Agora, no entanto, com o advento da atividade não planejada da cultura e tecnologia humana, estes equilíbrios vêm, sistematicamente, sendo desmantelados.

Segundo Albuquerque & Araújo (1995), o padrão de consumo das economias mundiais é um dos fatores preponderantes da degradação ambiental e da exauribilidade do estoque de capital natural. Porém, o crescimento acelerado do setor industrial, baseado na premissa de inexauribilidade do capital natural e na capacidade da economia de controlar o meio ambiente, tem sido, ainda que lentamente, substituído pela certeza de que, ao contrário do que se acreditava, o meio ambiente é o elemento condicionante da atividade econômica e a escassez de recursos naturais pode provocar um colapso no sistema econômico.

A percepção desta relação tem provocado, direta ou indiretamente, mudanças nas formas de produção, no comportamento da sociedade, no padrão de consumo, na utilização do estoque de capital natural, entre outras, passando a problemática ambiental a interferir, decisivamente, no ambiente de negócios. Assim, as organizações adotam novos papéis e responsabilidades diferentes dos que antes predominavam. Para Maimon (1996), as mudanças na responsabilidade ambiental das organizações estão relacionadas à evolução da globalização, que torna obsoleta a vantagem comparativa em insumos, enquanto as inovações tecnológicas induzem à poupança de insumos, ou seja, o que confere vantagem competitiva é saber usar os recursos produtiva e racionalmente.

Segundo Naves (1999), as organizações adquirem novas responsabilidades a partir do momento em que assumem que suas ações não produzem unicamente resultados positivos, como geração de produtos, empregos e renda, mas também geram poluição e desemprego, por exemplo.

Sobretudo a partir de 1990, com o acirramento da crise ambiental, as organizações passaram a se pronunciar mais intensamente sobre suas responsabilidades nesta área reconhecendo as

ameaças ambientais decorrentes de suas atividades e também as novas oportunidades de negócios que poderiam surgir neste cenário em transformação.

É importante, no entanto, compreender que tais mudanças ocorreram de maneira diferenciada pelo mundo. Observa-se o desenvolvimento de um comportamento mais próximo do que se pode chamar de pró-ativo nos países que primeiro degradaram seu ecossistema e tomaram a frente no processo de industrialização. Nestes países, a gravidade dos problemas ambientais gerou, num primeiro momento, uma mobilização popular em prol da defesa do meio ambiente, uma preocupação que foi incorporada pela legislação e pelas políticas públicas locais.

A partir do momento em que a proteção ambiental é institucionalizada, cria-se um padrão "ambientalmente responsável" que condiciona os comportamentos de pessoas e organizações que vivem no local, mas que não necessariamente garantem a existência de uma atitude consciente por parte dos mesmos. Acredita-se que a existência de um conjunto de normas de comportamento e de um aparato tecnológico bem desenvolvido em prol da preservação ambiental pode estimular comportamentos menos impactantes ao meio ambiente mas não levam necessariamente à conscientização das pessoas sobre a importância do meio ambiente.

2.2 Incorporação da variável ambiental: motivações e comportamento organizacional

A gestão ambiental é um instrumento administrativo que tem como principal objetivo colocar em prática princípios administrativos em prol da sustentabilidade dos recursos naturais. Segundo Naves (1999), este pode ser um importante instrumento para regular de forma harmônica as relações entre organização, sociedade e meio ambiente, num horizonte de longo prazo e com um nova perspectiva de competitividade e sobrevivência.

Diante deste cenário, as organizações passam a mudar seus comportamentos, buscando atingir os objetivos da gestão ambiental através da incorporação da variável ambiental. Incorporar a variável ambiental no processo produtivo de uma organização significa utilizar com responsabilidade os recursos naturais, seguindo a lógica da prevenção de poluição em todo ciclo de vida do produto, utilizando as inovações tecnológicas relativas à economia de energia e recursos naturais, bem como reciclar os resíduos provenientes do processo de produção. Além disso, a incorporação da variável ambiental deve também atingir as mais altas esferas de decisão

em uma organização, interferindo no planejamento estratégico, no desenvolvimento das atividades de rotina, na discussão de cenários alternativos e, conseqüentemente, na análise de sua evolução gerando políticas, metas e planos de ação. A incorporação da variável ambiental nas organizações leva a uma mudança em todo processo de produção e também na sua administração geral, integrando os objetivos organizacionais com os princípios de sustentabilidade do meio ambiente.

A partir da incorporação da variável ambiental é possível inclusive aumentar os resultados financeiros positivos da organização. De acordo com Naves (1999), algumas organizações têm obtido lucros com a proteção ambiental, mesmo não sendo organizações atuantes no "mercado verde", desde que estas possuam certa dose de criatividade e condições internas para transformar restrições e ameaças ambientais em oportunidades de negócios. Segundo Maimon (1996), os consumidores, hoje, estão dispostos a pagar mais por produtos verdes, exigindo selos e garantias do produto tais, como o certificado de *Life Cycle Analysis* (análise do ciclo de vida do produto). A certificação ambiental vem se revelando um importante instrumento de política ambiental doméstica, auxiliando o consumidor na escolha de produtos menos nocivos ao meio ambiente, servindo de instrumento de marketing para as organizações que diferenciam seus produtos no mercado, atribuindo-lhes uma qualidade a mais.

Maimon (1996) afirma que o dilema da organização moderna é o de se adaptar às novas mudanças no ambiente de negócios ou correr o risco de perder espaços arduamente conquistados, sendo imperativo aplicar princípios de gestão ambiental condizentes com o desenvolvimento sustentável.

As mudanças nas relações entre homem e meio ambiente e as mudanças no padrão de consumo têm exigido das organizações uma maior preocupação com o meio ambiente. As práticas ambientais desenvolvidas por uma organização, segundo Barbieri (1998), são resultado de pelo menos três grupos de fatores que são a regulamentação pública, as pressões exercidas pela sociedade, principalmente através de seus segmentos organizados que atuam nas áreas ambientais, de defesa do consumidor e dos direitos humanos, e das pressões exercidas nas relações entre organizações e entre as organizações e seus consumidores.

A crescente responsabilidade das organizações no que tange aos problemas

ambientais – as auditorias ambientais voluntárias, os selos verdes que endossam a compatibilidade ecológica dos produtos, a expansão do ecobusiness (indústria de equipamento de depuração, mercados de produtos reciclados, produtos ‘verdes’) – podem induzir por si só a uma qualidade ambiental.

Observa-se que um número significativo de elementos que motivam a adoção de um comportamento ambientalmente correto pelas organizações provém do ambiente externo à organização. Além das oportunidades e condições de mercado, a legislação dos países tem incorporado também a preocupação ambiental, definindo novos padrões de funcionamento para as organizações e afetando também o seu comportamento e desempenho.

Segundo Callenbach et al. (1993), quando a legislação e o mercado não repercutem efetivamente sobre a mudança no comportamento ambiental das organizações, os governos têm procurado moldar as decisões que as organizações tomam para minimizar os danos ecológicos por elas provocados através de incentivos financeiros. Tais medidas implicam, por exemplo, no cancelamento de impostos para organizações que adquirem equipamentos redutores de emissão, permissão para elevação das tarifas de serviços públicos para financiar medidas poupadoras de energia, condicionamento dos projetos de instalações novas ou ampliações de instalações a relatórios de impactos ambientais cada vez mais rigorosos, entre outros.

Embora todos estes incentivos procurem motivar uma constante adaptação da organização ao novo contexto econômico e social, exigindo um aprimoramento e melhorias constantes, isto nem sempre acontece. De acordo com Maimon (1996), as organizações podem apresentar dois comportamentos diferentes em relação à responsabilidade ambiental: comportamento reativo e comportamento ético ambiental.

Uma organização com comportamento reativo polui para depois despoluir. Seu objetivo é a maximização de lucros no curto prazo, respondendo à sinalização do mercado de insumos e produtos/serviços e à regulamentação dos órgãos de controle ambiental. A organização vivencia uma contradição entre a responsabilidade ambiental e o lucro. Uma organização que apresenta o comportamento ético ambiental, por sua vez, possui uma visão sistêmica, holística e multidisciplinar. Suas ações são voltadas para a satisfação da comunidade e ao movimento ambientalista.

Também é importante discernir a diferença entre o discurso e a prática organizacional que, segundo Maimon (1996), pode produzir pelo menos três categorias de organizações, que são as organizações responsáveis, as organizações seguidoras e as organizações mentirosas.

As organizações *responsáveis* são aquelas cujo discurso corresponde à ação efetiva. Uma organização com este comportamento tem uma gestão de longo prazo e compõe seus interesses com os da sociedade em que vive. Possui atitude pró-ativa que transforma uma restrição ambiental em nova oportunidade de negócio.

As organizações *seguidoras* são organizações que não possuem consciência ambiental e muito menos um discurso ambiental. São, em geral, pequenas e médias organizações, onde a questão da sobrevivência é mais importante do que a responsabilidade ambiental.

As organizações *mentirosas* são aquelas cujo discurso contradiz a ação efetiva. Estas organizações têm estratégias de curto prazo e os bens e serviços ambientais são apenas mercadorias. Nestas organizações geralmente são exportados poluição e resíduos tóxicos; são utilizados os direitos de poluição, sem efetuação de investimentos necessários em resposta à regulamentação.

A grande diversidade de comportamentos ambientais que se desenvolvem segundo um conjunto específico de motivações torna necessária uma certa profundidade na análise de cada caso, de cada organização.

3 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso que, de acordo com Yin (1994), procura investigar um fenômeno contemporâneo num contexto real, principalmente quando os limites entre o fenômeno e a realidade ainda não estão claros. O estudo de caso consiste em uma análise intensiva, empreendida em uma organização e que busca reunir informações tão numerosas quanto possível, com vistas a aprender a totalidade de uma situação (Bruyne et al., 1982).

A necessidade de compreender as mudanças na gestão da unidade produtora e da percepção dos seus gestores em relação à variável ambiental, ao longo do tempo, levou à opção pela pesquisa qualitativa. Godoy (1995) afirma que a pesquisa qualitativa é a mais recomendada para estudos dos fenômenos que envolvem os seres

humanos e suas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes de pesquisa.

A pesquisa foi realizada na cidade de Braamt, Holanda, em uma unidade produtora especializada na produção de leite e que possui três bangalôs que são alugados para visitantes nos finais de semana, férias e feriados. A unidade produtora é caracterizada como de médio porte, em função da quota de produção e o número de animais e de acordo com o *Dutch Ministre of Agriculture, Nature Management and Fisheries* (Ministério da Agricultura, Administração do Meio Ambiente e Pesca). A mão-de-obra empregada é totalmente familiar.

As ferramentas utilizadas para obtenção dos dados foram observação participante, dados secundários e duas entrevistas com os proprietários da unidade produtora utilizando questionários semi-estruturados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 A produção de leite na Holanda: impactos ambientais e medidas mitigadoras

Muitas das ações de uma organização se explicam pelas características do contexto no qual ela está inserida. Por isso, é importante compreender as características da atividade leiteira e da preocupação ambiental no país onde se localiza a unidade produtora.

A Holanda produz anualmente 11 bilhões de litros de leite, possuindo um rebanho de 1,5 milhão de animais em 35.000 unidades produtoras. O país é responsável por 23% da produção mundial de leite, 34% da produção se destina ao mercado nacional e 66% para o mercado internacional. Do total exportado, 23% se destinam-se aos países da União Européia.

Por um longo tempo, o objetivo das políticas agrícolas na Holanda era aumentar a produtividade da agricultura, visando garantir um justo padrão de vida para a comunidade agrícola. A produtividade agrícola cresceu rapidamente na Holanda desde a Segunda Guerra Mundial, através do desenvolvimento tecnológico que possibilitou a ampliação do uso de fertilizantes, pesticidas e o aumento da produção.

Por outro lado, o aumento da produtividade com base neste tipo de desenvolvimento tecnológico gerou efeitos indesejáveis ao meio ambiente, que se tornaram mais visíveis por volta de 1970. A principal preocupação do complexo agroindustrial do leite, em termos de problemas ambientais, era a

poluição proveniente do excesso de aplicações de nutrientes no solo. Boots (1999) relata a ocorrência de chuvas ácidas na Holanda, na década de 1970, devido à alta emissão de amônia, a presença nitratos na água potável, a presença de fosfatos nas águas de superfície (i.e rios, lagos e represas) e a eutroficação da água causada por aplicações de excesso de fosfato e nitrogênio.

Estes danos ambientais foram causados pelo excesso de fertilização por nitrogênio e fósforo e emissão de amônia proveniente dos excrementos animais. Além da contaminação direta do solo e da água, a emissão de amônia dos estábulos e a aplicação de adubos e nutrientes contribui também para a acidificação da água e do solo. Considerando-se que uma grande parte dos problemas ambientais provenientes da atividade agropecuária no país foi causada pelo excesso de fertilização e emissão de amônia, uma grande responsabilidade recai sobre a produção de leite. Na Holanda, só a produção de leite contribui com cerca de 50% da emissão de amônia em relação aos demais setores da agricultura (Quadro 1).

As políticas relativas à utilização de adubos e nutrientes têm sido efetivas na Holanda desde 1984, quando foi implementada a primeira restrição quanto a suas aplicações. Nesta época, as unidades produtoras de leite foram proibidas de iniciar novas atividades, tais como produção de aves e porcos e até mesmo aumentar o rebanho, levando assim, à especialização do setor.

Em 1987, a produção de adubos e minerais (fosfato), provenientes de excrementos animais, foi restringida a partir da definição de quotas de produção e do estabelecimento de padrões para a aplicação de adubos. Permitia-se uma produção total de adubo, de todas as fontes animais, de até 125 quilos de fosfato por hectare. Cada produtor recebeu uma quota de referência baseada no inventário de números de animais e padrões para a produção de adubo para cada categoria animal e avaliando ainda o tamanho da área a ser utilizada. Ultrapassando-se o padrão de 125 kg de fosfato por hectare, cobrava-se uma taxa pelo excesso. Este fundo monetário arrecadado foi utilizado para estimular soluções técnicas ao problema da utilização de adubos através da redução dos níveis de minerais nos alimentos animais, a distribuição de adubo de áreas onde havia excesso para áreas com menor quantidade, o processo industrial para produção do adubo seco e granular e, inclusive, a exportação de adubo.

QUADRO 1 Produção de adubo, adubo em excesso nas unidades produtoras e emissão de amônia na Holanda em 1996

	Agricultura	Leite	Leite (%)
Produção (milhões kg)			
Nitrogênio N	636.2	354.5	56
Fósforo P	84.1	38.1	45
Potássio K	511.5	333	65
Quantidade (milhões ton)	79.9	51.5	64
Excesso de adubo (milhões kg)			
Nitrogênio N	199	7.8	4
Fósforo P	34.7	0.9	3
Potássio K	112.7	7.3	6
Quantidade (milhões ton)	18.4	1.1	6
Emissão de amônia (milhões kg NH ₃) por:			
Estábulos	83.7	35.4	42
Armazenamento	4	1.5	38
Pastagem	14.6	12.4	85
Aplicação	25.2	12.5	50
Total	127.5	61.8	48

Fonte: Boots, 1999: p. 35.

O Quadro 2 mostra como o nível de emissão de diferentes nutrientes foram sendo reduzidos e controlados desde a introdução da política de adubos e nutrientes na Holanda. A emissão de fósforo no setor agrícola declinou cerca de 30%, enquanto que a emissão de amônia

diminuiu 42%. Essa diminuição nos níveis de emissão foi proporcionada pela política de produção de quotas de leite, pelo baixo conteúdo de fósforo nos alimentos animais e pela conscientização dos produtores sobre o uso eficiente de fertilizantes.

QUADRO 2 Níveis de emissão de P, N e NH₃ pela agricultura (milhões de kg).

	1985	1990	1995	1996
Emissão de fósforo para o solo	87	71	63	60
Emissão de nitrogênio para o solo	527	426	509	473
Emissão de amônia	239	220	141	138

Fonte: Boots, 1999: p. 36.

Porém, a questão sobre a emissão do nitrogênio não foi totalmente solucionada até 1995. A partir desta data, um novo plano para a questão dos adubos e nutrientes foi colocado em prática. Criaram-se regulamentações com as quantidades efetivas, os métodos e a época do ano para aplicação de nitrogênio. A principal meta é reduzir em 70% o nível de emissão de amônia (de 2000 até o ano 2005, comparado com anos 80) e diminuir em 50% o uso de pesticidas. Para isso, os estábulos dos animais devem estar de acordo com

os requerimentos específicos para diminuição do nível de amônia. Além disso, um novo instrumento chamado Minas (*Mineral registration system*) – sistema para registro dos minerais, foi implementado para controlar os problemas de excesso de adubação.

Desde o começo de 1998, o sistema de registro de minerais tem sido efetivo na Holanda. Os fluxos de nitrogênio e fosfato são registrados e existe um nível fixo para a perda aceitável de nitrogênio e fosfato por hectare. Caso o fosfato e o nitrogênio se encontrem acima dos níveis aceitáveis, cobra-se uma taxa (Quadro 4). O Quadro 3 mostra as quantidades, permitidas por lei, de nitrogênio e fosfato perdidos no solo.

QUADRO 3 Quantidades de fosfato e nitrogênio permitidas por hectare na Holanda de 1998 até 2008.

	1998	2000	2002	2005	2008
Fosfato/ha	40	35	30	25	20
Nitrogênio/ha (grama)	300	275	250	200	180
Nitrogênio/ha (terras cultiváveis e não cultiváveis)	175	150	125	110	100

Fonte: Boots, 1999: p. 38

QUADRO 4: Taxas para o mineral em excesso em florins por kg de excesso.

	1998-1999	2000-2004	2005
Nitrogênio	1.5	5.0	5.0
Fosfato	10.0	20.0	20.0
Primeiros 10 kg em excesso	2.5	5.0	-
Primeiros 5 kg em excesso	-	-	5.0

Fonte: Boots, 1999: p. 39. Câmbio: 1 florim neerlandês = 0,78 reais no Brasil.

Segundo Boots (1999), esta nova política distingue as unidades de produção intensiva e extensiva. As produções intensivas com mais de 2,5 animais por hectare são obrigadas a manter uma contagem dos fluxos de nitrogênio e fosfato em suas unidades produtoras. As unidades de produção extensiva (horticultura ou com menos de 2,5 animais por hectare) não são obrigadas a participar do sistema de registro de mineral. Elas somente devem manter um registro com o número de animais e a medição da área da unidade produtora. Em 1998 e 1999, a quantidade permitida de fosfato por hectare em áreas de grama era de 120 kg/ha e, em áreas cultiváveis, 100 kg de fosfato por hectare. Em caso de excesso, a unidade produtora passa automaticamente a participar do sistema de registro de mineral.

Porém, até a consolidação do sistema de registro de minerais, as políticas voltadas à resolução dos problemas da adubação e do excesso de minerais no solo e na água demonstraram poucos resultados. Nesse período, a política que tem contribuído mais efetivamente para a solução dos problemas ambientais causados pela produção de leite na Holanda, é o sistema de quotas de produção.

O sistema de quotas de produção limitou a produção de leite no país. Em 1997, as unidades produtoras especializadas tinham, em média, 2,46 animais/ha, e a expectativa para 2005 é que este número reduza para menos de 2 animais/ha. Este sistema limita a quantidade de leite a ser produzida no país e a produção em excesso é cobrada dos produtores. Desde 1992, a taxa para aqueles produtores que produzirem em excesso foi fixada em 115% sobre o preço do leite. A única opção que resta aos produtores que ultrapassarem a quota de produção e não quiserem pagar a taxa é

jogar fora seu produto e arcar com todos os custos decorrentes desta ação.

Esta política visa, principalmente, controlar a produção de leite e o rebanho, a fim de diminuir os problemas ambientais decorrentes das unidades produtoras de produção intensiva de leite. Reduzindo-se a quantidade de leite a ser produzida, reduz-se o número de animais nas unidades produtoras, reduz-se a quantidade de alimento, reduz-se a quantidade de excrementos animais e, por consequência, reduz-se a emissão de amônia, de fósforo e nitrogênio, diminuindo assim os impactos destas emissões no meio ambiente. Inicialmente, a transferência de quotas era limitada à transferência de direitos de propriedade ou de posse. Assim, um produtor só poderia transferir a sua cota de produção para outro se vendesse sua unidade produtora. Para diminuir a rigidez que tal norma impunha à estrutura de produção, em 1989, os produtores de leite receberam a permissão para transferir os direitos de uso das quotas, através de *leasing*.

Segundo Boots (1999), com o aumento da consciência sobre os problemas ambientais causados pela agricultura e com o surgimento de novas políticas ambientais, o desempenho da produção leiteira na Holanda tem aumentado significativamente.

4.2 O significado da variável ambiental na unidade produtora

A unidade produtora produziu, em 1999, 230.000 litros de leite, com um rebanho de 42 animais, numa área total de 23 hectares. O sistema de produção se caracteriza como extensivo, dentro dos padrões holandeses (Boots, 1999), no qual os animais ficam soltos no pasto durante o verão e confinados no estábulo durante o inverno.

Os animais são da raça holandesa, especializados para a produção leiteira, selecionados geneticamente. Toda a reprodução se dá por inseminação artificial, com a seleção de sêmens de animais com altas produtividades e isentos de doenças.

A unidade produtora se caracteriza como familiar, sendo quatro as pessoas que trabalham na unidade produtora: pai, mãe e os dois filhos. Não existe mão-de-obra contratada em nenhuma época do ano, sendo que um dos filhos, o pai e a mãe se dedicam exclusivamente à unidade produtora.

A alimentação dos animais e a produção de leite são controladas por um sistema informatizado, que fornece informações relacionadas às quantidades de mineral e quantidade de ração ingerida por animal, produção de leite no dia, entre outros. Este sistema funciona por código de barras e cada animal possui uma coleira com um número que é reconhecido pelo leitor ótico durante sua alimentação no cocho e na ordenhadeira.

Embora a principal atividade desenvolvida na unidade produtora seja a produção de leite, a unidade produtora está iniciando uma nova atividade voltada ao turismo rural. Há três bangalôs na área da unidade produtora que são alugados para turistas nos finais de semana.

Dentre as mudanças realizadas na unidade produtora relativas ao meio ambiente ao longo dos últimos 30 anos, a maioria delas foi motivada pela legislação e pelas punições decorrentes do não cumprimento das normas previstas. Há cerca de 25 anos, com a intensificação dos problemas ambientais causados pela emissão de amônia presente nos excrementos e a emissão de nitrogênio e fosfato, provenientes da fertilização, o governo holandês estimulou a especialização das unidades produtoras pela criação de subsídios para as que desejassem fazê-lo. A especialização desta unidade produtora também ocorreu devido ao incentivo governamental.

“... antigamente não se produzia leite tão especializado como produzimos hoje. Além de leite, tínhamos porco e horta. Mas, há 25 anos, o governo oferecia subsídios para especialização das unidades produtoras de leite e como o negócio estava indo mal financeiramente decidimos pela produção somente de leite”.

Muitas mudanças tiveram que ser implementadas depois da especialização, para

atender às normas do Plano de Política Ambiental Holandês. É importante salientar que estas mudanças, na maioria das vezes, representavam a adoção de tecnologias mais modernas e de preços elevados, mas que, mesmo assim, acabam sendo alternativas melhores do que arcar com os custos do não cumprimento da legislação.

“Das mudanças importantes que já fizemos, acho que a principal está relacionada com as quotas de produção. Internamente a principal mudança que fizemos foi a construção do novo estábulo, que diminuiu mais de 40% a emissão de amônia”.

A única mudança realizada pela unidade produtora que não foi exigência governamental refere-se à adoção do sistema informatizado de controle de alimentação e produção, e tal iniciativa se justificou pela economia de mão-de-obra, que no país tem custo muito elevado.

“...com este sistema (sistema informatizado de controle de alimentação e produção) não precisamos contratar mão-de-obra. Conseguimos levar a atividade sozinhos e economizamos uma quantia considerável com esta medida”.

Pode-se dizer que foi neste período, há cerca de 25 anos, que se iniciou a incorporação da variável ambiental na unidade produtora sendo concebida não apenas como fonte de matérias-primas, mas como um importante elemento na redução de custos, na melhoria da qualidade de vida e na melhoria da produção. Porém, observa-se que nenhuma das mudanças surgiu efetivamente de uma conscientização por parte dos empresários da importância de se preservar ou racionalizar a utilização dos recursos naturais, mas como decorrência das exigências de adequação ambiental impostas pelo governo, utilizando como instrumento promotor das mudanças os incentivos e punições financeiras. Porém, quando se cria e se impõe um padrão “ambientalmente favorável”, é possível motivar os comportamentos da sociedade, sobretudo quando existe uma rígida e eficiente fiscalização. Mas, nem sempre se consegue facilitar a conscientização dos indivíduos que irão se adequar às novas condições de trabalho.

Atualmente, a unidade produtora cumpre as normas ambientais. Existe uma única exigência que ainda não foi implementada, devido à falta de capital disponível para custear as mudanças.

“Improvizamos um canal do lado do cocho de aditivos onde o animal vai comer para que o excremento escorra. Neste local amontoava-se

uma grande quantidade de excrementos impedindo que o animal chegasse até o cocho. Daí, a todo momento tínhamos que ir lá para raspar este excremento e depositar no local certo. Com este canal que construímos, o excremento escorre e não impede a passagem do animal. Só que o excremento é jogado diretamente no solo, e isto não é permitido. Mas esta foi a maneira que encontramos para possibilitar que o animal continue se alimentando. A fiscalização esteve lá e nos pediu para implementar um outro sistema, que ainda não fizemos e se não implementarmos rápido teremos que pagar por isto. Tem certas modificações que sabemos que devem ser feitas, mas os altos custos fazem com que demore mais tempo para serem implementadas”.

Constata-se que são constantes ações de "apagar incêndios" nesta unidade produtora, caracterizando seu comportamento como reativo mais do que pró-ativo. Assim, acredita-se que a variável ambiental foi incorporada no processo produtivo devido às exigências e multas, mas a unidade produtora ainda não a incorporou em sua estratégia. Todas as precauções em relação ao meio ambiente na unidade produtora são resultado das pressões do ambiente externo. Observa-se, por exemplo que não existem planos ou idéias de se introduzir outros tipos de mudanças e melhoramentos na unidade produtora sob o ponto de vista ambiental e, apesar de haver uma certa compreensão por parte dos empresários sobre a importância do meio ambiente, este não é um fator que está diretamente relacionado às ações administrativas planejadas na unidade produtora.

Tal comportamento afeta e é influenciado pelas condições financeiras da unidade produtora. Para que a parte financeira da unidade produtora não sofra com a legislação e exigência de adoção de novas tecnologias em prol do meio ambiente, seria necessário que as estratégias de investimento também se enquadrassem no contexto ecológico. Porém, como o governo não tem incentivado a atividade leiteira, a tendência é que a rentabilidade do negócio decresça, impedindo o acúmulo de reservas para o planejamento ou execução de novos investimentos.

De fato, as pressões para uma redução ainda maior da atividade leiteira no país são grandes e levaram, inclusive, os proprietários da fazenda em questão a experimentarem uma nova alternativa de trabalho como as atividades de turismo rural. A unidade produtora começou alugando bangalôs, organizando caminhadas e passeios de bicicletas, eventos que lhes permitem também promover os produtos das unidades produtoras vizinhas e de amigos. Por enquanto,

esta atividade ainda não é muito explorada, mas daqui há alguns anos, segundo o proprietário, o objetivo é intensificar o turismo rural e ter os animais para demonstração de atividade.

“Adoramos os animais, e temos vontade de continuar com a produção porque isso foi passado de pai para filho. Mas, se o retorno não está sendo satisfatório, temos que arrumar outras atividades que nos assegurem maiores rendas, e optamos pelo turismo rural por ser uma atividade em destaque na Holanda, que possibilita maiores retornos, já que não existe tanta regulamentação. Podemos promover o produto de nossos amigos e trabalharmos juntos, e ainda assim podemos continuar com alguns animais”.

Tais ações do governo holandês têm tido reflexos significativos sobre a atividade leiteira. Nota-se uma diminuição no número de animais no país em cerca de 15,65% de 1990 até 1997, uma diminuição de 12,11% na produção total de leite de 1990 a 1996 e um decréscimo de 22,81% no número de unidades produtoras de leite na Holanda, de 1990 a 1996. A maioria destas unidades produtoras tem migrado para outras atividades ou transferido suas instalações para outros países. Normalmente vão para países europeus menos desenvolvidos, países da América Latina e da África, onde encontram mão-de-obra e terras baratas, sem contar uma regulamentação menos intensa em relação à questão ambiental se comparados com a Holanda.

É verdade que a regulamentação em relação à variável ambiental é mais rígida para alguns setores do que outros, como a produção, leiteira, o que muitas vezes acaba provocando ainda mais desestímulo aos trabalhadores deste setor do que uma motivação para a redução dos impactos ambientais provocados pela atividade. Mesmo assim, a legislação existente e as multas atribuídas àqueles que a desobedecem têm se constituído nas principais ferramentas para a incorporação da variável ambiental.

Por outro lado, um dos aspectos que normalmente são excluídos das preocupações ambientais sendo, no entanto, um dos mais importantes, refere-se à dimensão social. No caso da unidade produtora em estudo, observou-se que os empresários têm grande preocupação com a qualidade de vida não apenas de sua família mas de todos aqueles que vivem e trabalham próximos a ela. Segundo o proprietário, eles idealizam uma atividade produtiva que seja rentável mas que também ofereça vantagens à população.

"Somos uma unidade produtora familiar e não queremos ser uma indústria. Gostamos da agricultura, especialmente de produzir leite, mas não queremos ser uma mega indústria produtora de leite, pois, nos preocupamos não só com o nosso estilo de vida mas também nos preocupamos com o bem-estar de nossos vizinhos, amigos e da sociedade como um todo".

A legislação existente e as multas decorrentes da desobediência às normas são, indiretamente, as ferramentas principais para a internalização da variável ambiental, uma vez que a ação não é espontânea por parte da organização. Normalmente, as exigências legais demoram a ser implementadas, devido aos custos elevados. A preocupação com o meio ambiente e a consciência sobre a importância de medidas que reduzam os impactos ambientais da atividade produtiva surgem após os resultados das medidas de preservação e conservação ambiental impostas pelo governo.

"Quando vemos os resultados, tais como a diminuição de emissões e resíduos, o meio ambiente limpo e preservado, a população com saúde, sem problemas de estresse ou agredidas pela poluição, nos conscientizamos da importância da ação".

Pode-se concluir que, primeiro, surge a exigência legal por modificações para diminuir o impacto ambiental e, depois dos resultados (diminuição de emissões e resíduos, meio ambiente limpo e preservado e população com saúde), é que surge a conscientização da importância da adoção das práticas ecologicamente sustentáveis.

Mesmo adotando as exigências legais, o comportamento da unidade produtora pode ser definido como reativo, de acordo com a definição de Maimon (1996), uma vez que ela primeiro polui e geralmente tem que pagar multas por isso e só depois adota as medidas necessárias para sanar ou evitar novos problemas. Essa atitude reativa é influenciada principalmente pela falta de capital necessário para implementação de mudanças no tempo hábil devido ao alto custo dos equipamentos e instalações exigidas, mas também pela dificuldade de compreender a importância de um meio ambiente equilibrado para o bom desempenho dos seus negócios e para a garantia de um padrão mínimo de qualidade de vida.

Dentre os comportamentos definidos por Maimon (1996), para discernir sobre o discurso da unidade produtora e sua ação efetiva, a unidade

produtora estudada encontra-se entre o que se define como organização responsável e organização seguidora. A unidade produtora pode ser considerada responsável, pois seu discurso no que tange ao nível de emissões e resíduos e à utilização de práticas ambientalmente favoráveis são reais. Porém, pode ser considerada, por outro lado, uma unidade produtora seguidora, que não se destaca por iniciativas importantes do ponto de vista ambiental sendo suas ações predominantemente influenciadas pela legislação existente. Como um grande número de organizações pelo mundo, a unidade produtora em estudo se vê amarrada à dicotomia entre ecologia e economia que, neste caso, tem sido amenizada pelo caráter educativo das medidas adotadas pelo governo holandês, que têm resultados positivos para os empresários que passam a valorizar tais ações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: OS ELEMENTOS CONDICIONANTES E O COMPORTAMENTO AMBIENTAL

O agravamento da crise ambiental tem demonstrado a urgência de ações que reduzam os impactos ambientais das atividades humanas de forma geral. Nos países desenvolvidos esta é uma preocupação mais antiga e as ações neste sentido vêm se desenvolvendo constantemente, justificando um certo interesse pela forma e motivações da incorporação da variável ambiental nas organizações. Porém, quando se cria e se impõe um padrão "ambientalmente favorável" é possível motivar os comportamentos da sociedade, sobretudo quando existe uma rígida e eficiente fiscalização. Entretanto, nem sempre se consegue facilitar a conscientização dos indivíduos que irão se adequar às novas condições de trabalho.

Neste estudo de caso foi possível verificar que, mesmo num país desenvolvido, de pequena superfície e com sérios problemas de escassez de recursos naturais, o comportamento ambiental é resultado da existência de um conjunto de normas governamentais. Constatase que são constantes os comportamentos de "apagar incêndios" nesta unidade produtora, caracterizando seu comportamento como reativo mais do que pró-ativo. Porém, pode-se dizer que a unidade produtora estudada não acarreta sérios problemas ao meio ambiente, no que tange ao nível de emissões, resíduos e práticas ambientalmente favoráveis. As atividades "ecologicamente corretas" que desenvolve são preponderantemente influenciadas pela legislação

existente por meio de incentivos e sanções financeiras, auxiliados pela existência de um aparato tecnológico condizente com as exigências ambientais do país.

A incorporação da variável ambiental pela utilização de práticas ambientalmente corretas foi motivada por elementos externos e não pela existência de uma consciência ambiental. Assim, os resultados desta pesquisa reafirmam as idéias de Barbieri (1998) a respeito dos elementos que motivam a incorporação da variável ambiental em uma organização. Neste caso, o principal elemento motivador foi a regulamentação pública. De fato, acredita-se que a compreensão sobre a importância do meio ambiente e adoção de práticas menos impactantes acontecem à medida que se observam melhorias na qualidade de vida como decorrência das mudanças e ações impostas pelo governo. As ações ambientalmente corretas acabam se tornando parte da cultura empresarial local e uma condição de sobrevivência no mercado.

Neste contexto, a criação de um planejamento estratégico, que incorpore a variável ambiental, incluindo a criação de reservas de capital para eco-investimentos, seria uma ferramenta positiva na administração da unidade produtora que poderia se preparar e planejar os investimentos a serem realizados. Porém, o fato da unidade produtora estar sempre respondendo às exigências legais em momentos muitas vezes inesperados (“apagando incêndios”) dificulta a adoção de tal planejamento ou de um fundo para investimentos ecológicos, já que os recursos são gastos de acordo com as exigências do governo.

Finalmente, o comportamento da unidade produtora, em termos de seu discurso e ação efetiva, está entre o que se define como organização responsável e organização seguidora. Como um grande número de organizações pelo mundo, a unidade produtora em estudo se vê amarrada à dicotomia entre ecologia e economia. Neste caso, essa dicotomia tem sido amenizada pelo caráter educativo das medidas adotadas pelo governo holandês, que têm resultados positivos para os proprietários das unidades produtoras que passam a valorizar tais ações.

Ainda há muitas questões para serem estudadas relativas à gestão ambiental na atividade leiteira. Há, especialmente, pesquisas a serem feitas, relacionadas à incorporação da variável ambiental e comportamento organizacional de outros agentes inseridos na cadeia agroindustrial do leite na Holanda. Assim, se poderá conhecer como a legislação existente, as pressões sociais e a conscientização

organizacional contribuem para o alcance de um comportamento condizente com o desenvolvimento sustentável.

6 BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, J. de L.; ARAÚJO, J. F. de. Administração dos recursos naturais: considerações críticas sobre a manutenção da sustentabilidade. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 19., 1995. João Pessoa. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 1995. p. 5-14.

BARBIERI, J. C. Competitividade internacional e normalização ambiental. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 57-71, jan/fev. 1998.

BOOTS, M. **Micro-economic analysis of alternative policies for Dutch dairy farming**. Wageningen: Bedrijf Ponsen en Looijen BV, 1999, p. 42.

BRUYNE, P. de; HERMAN, J.; SCHOTHEETE, M. de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

CALLENBACH, E. et al. **Gerenciamento Ecológico** – ecomanagement - Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Cultrix, 1993. 203 p.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p.20-29, maio/jun, 1995.

JONGEN, W. M. F.; MEERDINK, G. Food Product Innovation: How to link sustainability and market. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHAIN MANAGEMENT IN AGRIBUSINESS AND THE FOOD INDUSTRY, 3., 1998. **Anais...** Wageningen: Wageningen Agricultural University, 1998. p.45-61.

MAIMON, D. **Passaporte Verde**. Rio de Janeiro: Quality Mark, 1996. 111p.

NAVES, F. L. Gestão Ambiental. In.: PAULA, M. das G.; NAVES, F. L. (Orgs.). **Introdução ao estudo de gestão e manejo ambiental**. Lavras: FAEPE, 1999. p. 115-144.

PROBLEMAS ambientais. Disponível em:
<http://www.terraviva.ptcopacabana>. Acesso em
04 de outubro de 2000.

SILVA, J. A. Direito ambiental constitucional. 2.
ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1995. 243p.

YIN, R. K. Case study research: design and
methods. 2. ed. London: Sage Publications, 19

