
ZONAS AGRÍCOLAS DO CANTON PATATE, PROVÍNCIA DE TUNGURAHUA, EQUADOR: IMPLICAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA E IMPACTO AMBIENTAL *

Lígia Celoria Poltroniéri

Profa. Dra. do Dep. de Geografia, UNESP- Rio Claro

Rosa Figueiroa de Quintero

Profa. do Dep. de Practicas Docentes
Universidad Pedagogica Experimental Libertador - Caracas

Victor Hugo Yépes Moreira

Engº do Ministério da Agricultura do Equador

Celso Santacruz Cordova

Lic. do Colegio Teodoro Gómez de La Torre

RESUMO: *Este artigo refere-se à delimitação das zonas agrícolas do Canton Patate a partir da identificação dos sistemas agrícolas presentes na área. Além disso, procurou-se determinar a qualidade de vida e os impactos ambientais nas zonas de agricultura moderna, em transição e tradicional.*

Palavras-chaves: *zonas agrícolas, qualidade de vida, impacto ambiental.*

ABSTRACT: *This article refers to the delimitation of agricultural zones at Canton Patate, Ecuador, considering the identification of the agricultural systems present in that area. Also, it were considered the life quality and the environmental impacts of the modern, transitional and traditional agricultural zones.*

Key words: *agricultural zones, life quality, environment impact*

1. INTRODUÇÃO

O objetivo fundamental desta pesquisa é a identificação e caracterização das zonas agrícolas do Canton Patate, Província de Tungurahua, Equador, aplicando a proposta teórico-metodológica de AVILÁN E EDER (1986) com o objetivo de contribuir para o estudo da geografia agrícola do Equador. Esta proposta se baseia nos conceitos fundamentais de **sistema agrícola, paisagem agrícola e região agrícola.**

A partir da identificação dos sistemas agrícolas presentes na área (fruticultura comercial, agricultura de subsistência e semicomercial com tração animal, complexo agropecuário, criação semi-intensiva e criação extensiva) foi possível identificar e caracterizar as zonas agrícolas, determinar a estrutura do espaço agrícola do

Canton, além do impacto ambiental causado por esses sistemas e suas implicações na qualidade de vida da população. Com a análise das relações entre o espaço agrícola e a organização e evolução da cabeceira cantonal (sede do Canton), caracterizou-se a estrutura do espaço geográfico da área e sua dinâmica.

A problemática das zonas agrícolas do Canton Patate - implicações na qualidade de vida e impacto ambiental - foi explicada numa perspectiva global, considerando o espaço geográfico como categoria de análise. BRICEÑO (1991) considera o espaço geográfico como "una totalidad espacial de fenómenos naturales y sociales que en su devenir historico, no solamente es resultante de los procesos y fuerzas socioeconómicas sino que también tienen una dimensioón generadora de esos procesos en que

*Pesquisa realizada durante o XIX Curso Internacional de Geografia Aplicada. Centro Panamericano de Estudios e Investigaciones Geograficas (CEPEIGE), junho de 1991.

sus instancias infraestructurales (formas espaciales) y superestructurales (formas espaciales) y superestructurales (estructuras espaciales)".

No processo de intervenção da terra, como recurso da natureza, são gerados tipos de agricultura que identificam zonas agrícolas, as quais caracterizam áreas homogêneas definidas pelo funcionamento dos sistemas agrícolas e suas paisagens, expressão global da interação Homem-Terra. Por isso, as zonas agrícolas respondem a interesses e necessidades da sociedade, isto é, percepção e valorização da base territorial, organização social e modo de produção. Nesse contexto, a agricultura é uma atividade que os grupos humanos realizam sobre um espaço definido para satisfazer suas necessidades e aspirações.

Os diferentes níveis de valorização da base territorial, com uma organização social e um modo de produção determinado, provocam substituição de equilíbrios naturais por uso de tecnologias, gerando benefícios desiguais como produto da atividade agrícola. Assim, a caracterização da relação benefícios da agricultura-bem estar social do agricultor pode ser feita com o uso da categoria **qualidade de vida**. BRICEÑO (1991) assinala que "Podría ser medida en razón de los beneficios generados por la agricultura, las necesidades sociales que cubre y el costo socio-ecológico que eso significa... El bienestar social, la calidad de vida, no son variables que se definen por si mismas, son el derecho al disfrute de la condición humana ; no es el progreso material sino la posibilidad de sentir ese progreso; no es el desarrollo como una condición histórica, sino el poder vivir a plenitud ese desarrollo".

Do mesmo modo, a análise da evolução do meio físico ou ecológico, em seu equilíbrio dinâmico pelo desenvolvimento dos sistemas agrícolas, foi feita com base na caracterização de indicadores sobre o uso de tecnologias e distribuição dos benefícios por elas gerados, avaliados pelo enfoque **impacto ambiental**.

Essa temática foi analisada por vários autores como DETWYLER (1971), MANNERS (1978), SIMMONS (1979), GOUDIE (1981), DREW (1983) e GLIGO (1986), preocupados com as alterações provocadas pelas atividades humanas

no meio físico ou ecológico. Segundo GLIGO (1986), praticar a agricultura significa, em maior ou menor grau, artificializar o ecossistema, isto é, alterar a interação entre os elementos naturais. Nessa artificialização, os impactos originados pela introdução de tecnologias modernas têm implicações a longo prazo que, geralmente, não são percebidas pelos agricultores, influenciando diretamente em sua qualidade de vida.

Com o propósito de obter indicadores sobre o nível sócio-econômico e a qualidade de vida da população rural e daquela que reside na sede do Canton (cabeceira cantonal), foi realizado um diagnóstico da comunidade, o qual se fundamentou em duas estratégias: aplicação de questionários a estudantes cursantes a partir da sexta série e trabalho de campo visando a caracterização da organização do espaço atual da cabeceira cantonal e seu processo evolutivo.

Os questionários sócio-econômicos totalizaram sessenta e oito e foram aplicados em três escolas rurais (Sucre, La Joya e Libertad), em duas escolas e no Colégio Agropecuário da cabeceira cantonal. Os alunos entrevistados tinham idades compreendidas entre 11 e 26 anos, com predomínio entre 11 e 16 anos. Esses alunos foram escolhidos aleatoriamente nas salas de aula, registrando-se um equilíbrio entre homens e mulheres com ligeiro predomínio do sexo feminino. Nessa amostra, cerca de 30% dos alunos nasceram no Canton Patate e, em sua totalidade, ali residem.

O trabalho de campo realizado na cabeceira cantonal teve como objetivo fundamental a confrontação das informações do plano de ordenamento urbano de Patate e sua área de influência, com a situação atual (CONSEJO MUNICIPAL, 1989) no que se refere ao uso do solo com moradias, atividades comerciais, serviços e áreas ocupadas por cultivos. Além disso estabeleceu-se a datação desses indicadores para reconstruir seu processo de evolução espacial.

As informações obtidas sobre a atividade agrícola e indicadores econômicos foram organizadas em matrizes para a tabulação, análise e explicação das características das zonas agrícolas e suas paisagens, numa perspectiva global. As correlações foram elaboradas a partir da observação direta, apoiadas na metodologia

descrita e nos instrumentos utilizados (questionários, entrevistas, técnicas estatísticas simples e diagnóstico da comunidade). Os resultados da análise foram interpretados através de um enfoque eminentemente qualitativo.

Os indicadores de qualidade de vida selecionados para este estudo foram: nível de renda, tipos de habitação, estrutura do núcleo familiar, serviços de infraestrutura básica, problemas da comunidade, saúde e aspirações da população.

A aplicação dessa metodologia permitiu estabelecer as relações entre os sistemas agrícolas e suas paisagens no espaço agrícola do Canton Patate, caracterizando zonas agrícolas, enquanto que as implicações na qualidade de vida dos camponeses e os impactos ambientais foram analisados como expressão da dinâmica do espaço geográfico.

2. ESTRUTURA DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

A organização do espaço agrícola do Canton Patate é resultado da diversidade de sistemas agrícolas presentes; estes estão intimamente relacionados às características físico-bióticas da área, uma vez que cada uma das espécies cultivadas demonstra sua adaptabilidade ao meio físico. Por outro lado, a origem e funcionamento dos sistemas agrícolas reflete a ação do homem e seus padrões sócio-culturais.

O espaço agrícola, associado à organização e evolução do espaço da cabeceira cantonal, em seus diferentes momentos históricos, definem a estrutura do espaço geográfico do Canton. Assim, considerando o enfoque proposto para o desenvolvimento desta pesquisa, é pertinente a caracterização de cada um desses componentes: espaço agrícola e espaço da cabeceira cantonal, para estabelecer a dinâmica do espaço geográfico do Canton Patate.

3. O ESPAÇO AGRÍCOLA

Os sistemas agrícolas identificados no Canton Patate (fruticultura comercial, agricultura de subsistência e semicomercial com tração animal, complexo agropecuário, criação semi-intensiva e criação extensiva), seus sistemas e paisagens, respondem a uma especificidade, pois cada um

deles apresenta características próprias de evolução histórica, funcionamento e vigência na área.

Nesse sentido, a dinâmica atual da fruticultura comercial, um dos sistemas agrícolas de implantação mais antiga na área, desenvolvido desde o final do século XIX, tem provocado modificações na economia do Canton e também na agricultura de subsistência e semicomercial com tração animal, apesar de ocupar uma área restrita do vale do Rio Patate. Por seu caráter empresarial, desde há muito tempo comanda e organiza o espaço agrícola em suas relações locais, regionais e nacionais, predominando sobre o sistema de subsistência e semicomercial com tração animal, o qual ocupa a maior extensão do espaço agrícola; da mesma forma ocorre em relação aos outros sistemas: criação semi-intensiva e extensiva.

Outra característica do espaço agrícola é o impacto provocado pela fruticultura comercial no sistema de subsistência e semicomercial com tração animal, nas áreas em que foram introduzidos novos cultivos de frutas, de grande rentabilidade e mercado garantido, em função de condições ecológicas, topográficas e climáticas favoráveis. É importante destacar que foram os camponeses que adotaram essa inovação, por um processo de imitação dos grandes fruticultores do vale, atraídos pelos excelentes resultados desses cultivos. Indiscutivelmente essa tendência reflete uma atitude positiva do camponês, fixando-o em sua terra e melhorando seu nível de vida. Essas características o diferenciam do camponês das partes mais altas, o qual se dedica exclusivamente à produção de cereais, leguminosas e tubérculos.

O complexo agropecuário e o sistema de criação semi-intensiva, seus subsistemas e paisagens, são de organização mais recente e também respondem às exigências do mercado, tanto a nível local como regional. A vigência do sistema de criação extensiva, associada a cultivos de subsistência e semicomercial, explica-se pela necessidade de autoconsumo do camponês tradicional, muito arraigado aos valores dos padrões sócio-culturais típicos da cultura andina, mescla de costumes indígenas e influências espanholas.

No Canton Patate, a distribuição dos

sistemas e subsistemas agrícolas se dá em função de pisos altitudinais e condições climáticas específicas, principalmente no que se refere à temperatura e precipitação. Por isso o espaço agrícola está individualizado em zonas agrícolas, as quais apresentam características de homogeneidade, próprias dos sistemas agrícolas que as compõem. Essa homogeneidade se evidencia, na especificidade de cada uma delas, em relação a seus principais indicadores: origem e evolução dos cultivos, práticas agrícolas, instrumentos utilizados, mão-de-obra, destino da produção, condições de infraestrutura, investimento de capital, percepção do agricultor, costumes e tradições.

A aplicação desse enfoque possibilitou a identificação de três zonas agrícolas, as quais definem a paisagem agrícola do Canton Patate: agricultura moderna, agricultura em transição e agricultura tradicional.

Agricultura Moderna

A agricultura moderna está conformada pelos sistemas de fruticultura comercial e complexo agropecuário que são os sistemas mais dinâmicos, em termos econômicos, pois cultivam produtos de alto valor comercial. As práticas agrícolas modernas coexistem com as práticas manuais tradicionais, principalmente para a poda das árvores; daí a necessidade de contratar mão-de-obra permanente e ocasional, com baixa remuneração.

A produção da agricultura moderna se destina ao comércio local, regional e nacional, chegando às grandes cidades e à capital do País (Quito) em forma natural (frutas frescas) e como produtos industrializados (queijos, iogurte, geléia, mel de abelha, etc.). Para esse desenvolvimento exige a implantação de uma complexa infraestrutura e um alto investimento de capital.

Os agricultores que praticam a agricultura moderna vivem no campo com um comportamento urbano, devido a seu alto nível econômico-social, o qual se revela pelo tipo de habitação, luxuosa e de construção recente, evidenciando uma elevada qualidade de vida.

Agricultura em Transição

Localiza-se no sistema de agricultura de subsistência e semicomercial com tração animal, especialmente no subsistema de cereais, leguminosas e frutas, associado ao sistema de criação semi-intensiva. No primeiro caso a transição se explica pela introdução recente, na última década, de árvores frutíferas que exigem do campesino um investimento maior e uso de práticas agrícolas modernas. Essa tendência de adoção individualiza o campesino desse subsistema do resto da agricultura de subsistência e semi-comercial.

Por outro lado, no sistema de criação semi-intensiva, caracterizado pela introdução de raças melhoradas e de algumas técnicas modernas de manejo do rebanho, persistem práticas tradicionais de ordenha, que se faz manualmente nos poteiros. O gado é criado solto e não recebe alimentação complementar.

O destino da produção, na agricultura de transição, apresenta especificidades no processo de comercialização, o qual se realiza em dois níveis: a) a produção de frutas se destina ao mercado local (feiras) e regional; b) o milho e o feijão são semi-comercializados, quase sempre a nível local. Na criação semi-intensiva, a produção é totalmente comercializada e chega ao mercado em forma de queijos, processados em uma indústria semi-artesanal, no próprio estabelecimento. Essa dinâmica agrícola exige mão-de-obra permanente e ocasional, em menor escala que na agricultura moderna, mantendo-se os baixos salários.

Na agricultura de transição identificam-se dois tipos de agricultores: a) campesinos que adotaram os cultivos de frutas (tomate de árvore e bavaço), que demonstram uma melhoria em sua qualidade de vida, embora mantendo uma forte tradição pelo cultivo de subsistência básica e seus costumes; b) os criadores, com mentalidade empresarial, que administram seus estabelecimentos mas não residem neles e cujos altos rendimentos possibilitam elevada qualidade de vida, semelhante aos produtores de agricultura moderna.

Considerou-se importante a avaliação da percepção dos agricultores da agricultura moderna

e em transição, em relação às transformações ocorridas na agricultura da área, seus problemas e principais aspirações em função da perspectiva de conceituar a agricultura como um fato global, resultante das relações homem/natureza, segundo padrões sócio-culturais determinados. Os agricultores da agricultura moderna e em transição têm uma percepção clara e uniforme sobre as transformações ocorridas nas duas últimas décadas, destacando o significado da introdução dos novos cultivos: tomate de árvore e babaco, na fruticultura, diminuição do tamanho dos estabelecimentos, impacto da fruticultura comercial na agricultura de subsistência e semicomercial com tração animal e o uso intensivo de insumos químicos e novas tecnologias. Para esses agricultores, os problemas principais são os impactos provocados pelo ataque de pragas e doenças, os elevados preços dos insumos químicos, a escassez de mão-de-obra qualificada e a falta de assistência técnica.

Suas aspirações, a curto prazo, se referem principalmente ao pleno funcionamento da indústria processadora de frutas, localizada em Ambato, complexo agroindustrial doado pelo governo italiano para a Associação dos Fruticultores da Província de Tungurahua e que, por problemas políticos, não se encontra em funcionamento integral. A longo prazo, suas aspirações são aquelas inerentes à sua condição de empresários: aumentar o tamanho do estabelecimento, contar com assistência técnica permanente e eficiente e introduzir tecnologias novas.

Agricultura Tradicional

O sistema de agricultura de subsistência e semi-comercial com tração animal e seus subsistemas: cereais, leguminosas e tubérculos e "achira", associados ao sistema de criação extensiva de gado de corte e de leite, conformam a área de agricultura tradicional, especialmente distribuída no domínio das terras altas do Canton. Essa área corresponde aos sistemas agrícolas praticados desde a época pré-hispânica, responsáveis pela alimentação de uma grande parte da população.

Entre suas principais características identificam-se o pequeno investimento de capital, a infra-estrutura inexistente, a tradição na produção de cultivos autóctones e introduzidos, práticas

agrícolas tradicionais: junta de bois, arado de madeira, "pala, pico, azadón" e foice; associados a essas práticas são utilizados insumos químicos, principalmente inseticidas e fungicidas, nos cultivos de milho, batata, trigo, cevada e fava, os quais são manipulados sem orientação técnica e com pouca ou nenhuma proteção. Na criação extensiva o rebanho é manejado com práticas tradicionais, observando-se uma preocupação recente, de alguns criadores, com o melhoramento das pastagens e cuidados fitosanitários com o rebanho.

A produção agrícola da agricultura tradicional é semi-comercial, quer dizer, serve para satisfazer as necessidades básicas do campesino e sua família; os pequenos excedentes são comercializados diretamente nas feiras semanais de Patate e Palileo, para aquisição de produtos industriais que consomem diariamente.

Outra característica importante da agricultura tradicional é a organização do trabalho, basicamente com mão-de-obra do agricultor e sua família, ajudados por animais de trabalho, prática que individualiza e define sua paisagem.

Os campesinos da agricultura tradicional assinalam como transformações principais, nas duas últimas décadas, o aumento do minifúndio, a introdução de novos cultivos, a mecanização, a diminuição da produção e a necessidade de uso de insumos químicos.

Expressam, com clareza, a problemática existente na agricultura tradicional: ataque de pragas, desgaste e erosão do solo, falta de vias de comunicação, escassez de mão-de-obra, altos preços dos insumos químicos, falta de assistência técnica, falta de união e organização entre os campesinos, ausência de planificação da distribuição da água de irrigação. Estes dois últimos aspectos refletem um problema dessas comunidades quanto ao manejo da água, distribuída pelas "acequias"; em vista da escassez de água no Canton, a que existe é racionalizada para a irrigação de cada estabelecimento, de acordo com turnos e horas determinadas e qualquer alteração nesta prática gera conflitos.

As aspirações assinaladas pelos campesinos validam o valor sócio-cultural dessa agricultura em relação aos outros tipos: moderna e em transição. As mais importantes referem-se à relação com a terra e à sua vontade de prosseguir

praticando a agricultura em sua condição de população campesina. Da mesma forma, existe uma preocupação comunitária em relação à deficiência de serviços médicos, recursos para a educação e construção de vias de comunicação, problemas para os quais propõem maior organização e união entre os agricultores. Nesse contexto a qualidade de vida desta população campesina é baixa, definida por problemas de saúde: parasitose, doenças da pele, desnutrição e gastroenterites. Com exceção da desnutrição, causada pela alimentação deficiente, as outras doenças são conseqüência da falta de infraestrutura: água potável e ausência de saneamento básico.

Uma constante na dinâmica do espaço agrícola do Canton Patate é o uso intensivo de insumos químicos, pois o meio físico, perante um processo agudo de esgotamento do solo, exige esta aplicação para garantir a produtividade. Os impactos ambientais provocados pelo uso dessa tecnologia são classificados como de ação lenta, principalmente no que se refere ao esgotamento e contaminação dos solos, do ar, da água, dos trabalhadores e ataque de pragas e doenças nos cultivos.

Os produtores da agricultura moderna, tradicional e em transição já perceberam esses impactos na pequena produção e produtividade. Apesar disso, ignoram as conseqüências negativas para a saúde em função do uso de produtos químicos de mediana e alta toxicidade, sem orientação técnica e equipamentos de proteção. Esses impactos podem ser diminuídos com o desenvolvimento de uma ampla campanha de informação e conscientização para proteger a saúde dos que atuam na agricultura da área.

As zonas agrícolas descritas: agricultura moderna, agricultura de transição e agricultura tradicional explicam a estrutura do espaço agrícola do Canton Patate e estão intimamente relacionadas com o principal centro povoado que corresponde à cabeceira cantonal, no que se refere a serviços inexistentes nas cabeceiras paroquiais: Los Andes, Sucre e El Triunfo.

4. ORGANIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DO ESPAÇO DE PATATE - CABECEIRA CANTONAL

A área compreendida atualmente por

Patate, Pillaro, Cochasqui, Tulcán e Tanta foi cedida pelos reis da Espanha ao capitão Antonio Díaz em 1540, em sua missão de conquistar o Império Incaico.

A fundação de Patate ocorreu em 1570; em 1576 os jesuítas tomaram posse de todas as fazendas da área e introduziram o cultivo da cana-de-açúcar, do algodão e de algumas espécies de frutas, principalmente a uva, cultivos que foram desenvolvidos por eles até sua expulsão em 1780 (AILLON, 1959). O grande terremoto de 4 de fevereiro de 1797 causou a destruição total de Patate, que foi reconstruída em seu sítio atual e, em 1860, assume o caráter de Paróquia pertencente ao Canton Pelileo. Em 5 de agosto de 1949 o centro povoado de Patate foi destruído parcialmente por outro terremoto, restando apenas algumas casas localizadas ao redor da atual praça, caracterizadas como "reliquias".

A partir de 1950 iniciou-se a reconstrução do núcleo o qual, nas décadas dos cinquenta, sessenta e setenta se expandiu em termos de área construída, desenvolvendo atividades de comércio e serviços. O crescimento da Paróquia de Patate permitiu sua emancipação, decretando-se sua cantonização em 13 de setembro de 1973.

Uma análise da evolução da população total do Canton Patate no período 1974-1990 expressa um crescimento lento; sem dúvida, uma característica significativa é o fato de que o total da população rural é muito superior àquela correspondente à população considerada urbana pelo Instituto Nacional de Estadística y Censo do Equador (INEC).

Assim mesmo a estrutura da população ativa por categorias profissionais expressa o predomínio das atividades agrícolas sobre os outros ramos de ocupação; em 1982, a população ocupada nas atividades agrícolas representava 77,04% do total (Tabela 1).

Essas características da população confirmam a importância agrícola no Canton Patate. Os agricultores, em sua maior parte, residem em seus estabelecimentos, nos quais se sentem muito bem. Informações obtidas no trabalho de campo evidenciam que o êxodo rural é mínimo e, em sua maioria, os agricultores não manifestam desejo de abandonar o campo. Os

TABELA 1 - Canton Patate - População economicamente ativa, por categorias profissionais e dados percentuais, 1982.

Grupos principais de ocupação	Total	Porcentagem do total
Profissionais técnicos	73	2,52
Pessoal administrativo	49	1,70
Comerciantes e vendedores	53	1,83
Trabalhadores artesanais e de serviços	350	12,08
Trabalhadores agrícolas e florestais	2.232	77,04
Trabalhadores sem ocupação definida	140	4,83
TOTAL	2.897	100,00

Fonte: IV Censo de Población, resultados definitivos, INEC - Ecuador, 1982.

dados de população da cabeceira cantonal demonstram que de 1982 a 1990 tem havido uma diminuição no número de habitantes, significando um êxodo dirigido, por um lado, às áreas agrícolas do próprio Canton e, de outro, às áreas urbanas próximas, principalmente Ambato, seguramente pelas melhores oportunidades de trabalho.

O espaço geográfico da cabeceira cantonal é expressão de sua dinâmica social e da valorização dos recursos do meio ambiente. A organização espacial atual se explica pelas características derivadas da demanda do espaço agrícola do Canton, gerando indicadores próprios do meio urbano. Assim, o espaço está estruturado principalmente em moradias, pequeno comércio, serviços e terras com uso agrícola.

O pequeno núcleo se distribui ao redor da praça da Igreja e ao longo da Avenida Ambato que conecta Patate aos centros povoados da região; nesse eixo de circulação principal predominam casas de dois pisos construídas basicamente de madeira. Em algumas delas ocorre um processo de fragmentação, isto é, uma casa com múltiplos usos: o piso superior é a residência da família e o inferior é ocupado por atividades comerciais ou de serviços (bares, armazéns, farmácias, cooperativa de crédito). Além disso existem escolas, mercados, cemitério, centro desportivo. O crescimento do centro povoado ocorreu basicamente em sentido longitudinal leste-oeste.

Um elemento que se destaca na organização do espaço é a presença de terras com uso agrícola, que ocupam a maior parte da área compreendida pelo perímetro urbano de Patate e são cultivadas com árvores frutíferas. Nessas terras desenvolve-se uma atividade frutícola semelhante à da fruticultura comercial do vale, cuja produção também é comercializada.

A atividade agrícola na cabeceira cantonal se explica por uma vocação histórica da área e por condições econômicas determinadas. Em função da rentabilidade econômica proporcionada pela fruticultura, a maioria dos habitantes de Patate possui pomares familiares, com rendimento econômico importante, os quais complementam a renda auferida pelo desenvolvimento de atividades de comércio ou de serviços.

As características de cada um dos elementos componentes do espaço demonstram uma imbricação rural-urbana, com predomínio do rural. Assim, o centro povoado apresenta casas concentradas, atividade administrativa representada pelo Conselho Municipal e alguns tipos de serviços, coexistindo com uma atividade agrícola importante e economicamente significativa; apenas o fato de ser cabeceira cantonal diferencia Patate de sua condição essencialmente rural, dispondo de algumas condições e serviços próprios do meio urbano (correios, posto telefônico). Serviços bancários não existem e o movimento financeiro diário se faz com Pelileo e Ambato.

Em síntese, a cabeceira cantonal apresenta elementos urbanos com um comportamento rural; é um centro de serviços que atende às necessidades da população rural. Manifestações cotidianas e tradicionais comprovam essas afirmações, pois em toda a semana o domingo é o dia de maior dinamismo. Os serviços públicos funcionam para atender à demanda da população rural que para ali se desloca maciçamente para pagar contas e impostos, adquirir alimentos e víveres, encontros pessoais e ou cumprir os preceitos religiosos.

Nas tradições culturais são de grande valor as profissões de fé pelo culto ao Senhor do Terremoto, imagem venerada desde o século XVIII pelos habitantes de Patate, sendo que no dia 4 de fevereiro de cada ano, recordando o dia do terremoto de 1797, todas as comunidades do Canton celebram essa festa religiosa na cabeceira cantonal.

No espaço da cabeceira cantonal distinguem-se áreas construídas em momentos históricos diferentes que permitem reconstruir seu processo de evolução, considerando a relação rural-urbana. A área cristalizada corresponde ao núcleo histórico, representado por moradias do século XIX que resistiram ao terremoto de 1949, hoje relíquias. A expansão se fez em momentos diferentes, de forma espontânea:

- a primeira etapa corresponde ao período 1950-1970: reconstrução do destruído pelo terremoto de 1949, construção da principal via de comunicação (Av. Ambato), da Igreja, do andar térreo do Conselho Municipal, do cemitério e de uma área de moradias;

- a segunda etapa de expansão corresponde ao período de 1970-1980, onde se destaca a construção do Mercado Municipal, de uma área de casas em direção ao noroeste e sul e a construção final do Conselho Municipal;

- a expansão recente se refere ao período 1980-1981, no qual ocorreram várias construções de moradias ao norte; construíram-se prédios públicos, o Estádio Municipal e algumas escolas.

O processo de evolução do espaço da cabeceira cantonal identifica o ano de 1950 como uma conjuntura histórica, a partir da qual se inicia

uma nova etapa no processo de valorização do espaço, produto das relações sociais predominantes. A organização e evolução do espaço da cabeceira cantonal é determinada por sua estrutura social, para cada um dos seus momentos históricos.

Nesse contexto, o diagnóstico sócio-econômico do Canton Patate permite considerar a distribuição dos benefícios da agricultura, atividade econômica principal dessa área, através do tempo. Em função disto existem indicadores que diferenciam os níveis de qualidade de vida, em cada uma das zonas agrícolas.

A distribuição desigual desses benefícios, em muitos casos, causa as situações problemáticas que afligem as comunidades; por isso a categorização desses problemas é um fato concreto que reforça as conclusões emitidas para explicar a estrutura do espaço geográfico do Canton Patate, no contexto da imbricação rural-urbana.

O enfoque do diagnóstico foi organizado a partir dos problemas assinalados pela população estudantil selecionada (de 11 a 26 anos), complementado pela observação direta e correlacionado com aqueles destacados pelos agricultores. Como problema mais importante destacou-se a falta de união e solidariedade entre os membros da comunidade, seguido pela falta de serviços de infraestrutura básica: água potável, coleta de lixo, transporte coletivo, centros assistenciais, vias de comunicação, esgoto e iluminação pública.

A análise do espaço geográfico da cabeceira cantonal e suas relações com o espaço agrícola do Canton permite qualificar essa sociedade como eminentemente agrária, com forte tradição agrícola e plenamente adaptada a seu meio ambiente.

Os problemas assinalados precisam ser resolvidos com uma política global de atenção ao campo: créditos, política de preços e de comercialização, assistência técnica, serviços de infraestrutura básica, com especial consideração à população campesina que, neste caso, é parte da terra.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi determinar a estrutura do espaço agrícola do Canton Patate a partir das relações entre os sistemas agrícolas e suas paisagens e a organização e evolução do espaço geográfico. Além disso, caracterizar indicadores de qualidade de vida e impacto ambiental em cada um dos sistemas agrícolas.

O espaço agrícola do Canton Patate está individualizado em zonas agrícolas que apresentam características de homogeneidade próprias dos sistemas agrícolas que o conformam.

Assim, a agricultura moderna se define pelo funcionamento do sistema de fruticultura e do complexo agropecuário; a agricultura em transição se caracteriza pela presença de uma forte tendência de modernização, com a introdução de novas variedades de frutas (tomate de árvore e babaco) na agricultura de subsistência e semi-comercial com tração animal (subsistema de cereais, leguminosas e frutas), o mesmo ocorrendo com a criação semi-intensiva no que se refere à introdução de algumas técnicas modernas no manejo do rebanho.

A agricultura tradicional é expressão da dinâmica dos subsistemas de cereais, leguminosas e tubérculos e da "achira", associados ao sistema de criação extensiva de gado de corte e de leite. Esses são sistemas agrícolas de grande tradição no Canton, praticados desde a época pré-hispânica e produzindo alimentos básicos da dieta diária (milho, batata, feijão, favas, trigo) para uma grande parte da população da área.

O espaço agrícola do Canton Patate caracteriza seu funcionamento pela agricultura moderna, agricultura tradicional e em transição, intimamente relacionadas com o centro povoado que corresponde à cabeceira cantonal. Por isso o processo de organização e evolução da cabeceira cantonal, como espaço geográfico, é a expressão de sua estrutura social e da valorização dos recursos do meio ambiente.

A organização espacial atual da cabeceira cantonal se explica por sua estreita relação com o espaço agrícola do Canton e a estrutura espacial é definida pela imbricação da paisagem rural e urbana, assentada em uma sociedade

eminentemente agrária, com uma forte tradição agrícola e plenamente adaptada a seu meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

ALLON, C. La trayectoria de un Pueblo Noble. Síntesis arreglada a base de la obra "Patate y su mejoramiento". *Revista del Colegio técnico "Benjamin Araujo"*, Año I, nº1, Patate-Ecuador, 1959, pp.4-8.

AVILAN, J. e EDER, H. *Sistemas y Regiones Agrícolas de Venezuela*. Caracas, Fundación Polar. Ministerio de Agricultura y Cria. Ed.Arte, 1986.

BORCHART DE MORENO, C. La crisis del obraje de San Ildefonso a finales del siglo XVIII. *Cultura. Revista del Banco Central del Ecuador*, Vol. VIII. N 24b. Enero-Abril, 1986. pp.655-671.

BRICEÑO, M. Aproximaciones a un enfoque geográfico para el estudio de la producción agrícola. Ponencia III. *Taller Nacional sobre Investigación y Desarrollo de Sistemas de Producción Agrícola*. Maracaibo-Venezuela, 1989 (mimeo)

_____. *Impacto de la agricultura en la calidad de vida y el deterioro ambiental*. Quito-Ecuador. CEPEIGE. Mayo, 1991. (Mimeo).

_____. Geografía Agrária. Tema nº 1. "La Geografía Agrária". Quito-Ecuador. CEPEIGE. Mayo, 1991. (Mimeo).

_____. La población rural y su espacio. Apuntes para una revisión epistemológica. III *Jornadas Geográficas*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito-Ecuador. Mayo, 1991, pp.15-17. (Mimeo).

CONSEJO MUNICIPAL. *Estrategia y Plan de Desarrollo Urbano del Cantón Patate*. Ilustre Municipio de Patate. 1989.

COSTALES, J. *El obraje de San Ildefonso*; PUCE-QUITO, 1979.(Tesis de Licenciatura).

DETWYLER, T.R. *Man's Impact on Environment*. Mc Graw-Hill Book Company , 1971, 731 p.

DREW, D. *Processos Interativos Homem-Meio Ambiente*. São Paulo. Difel, 1986, 206 p.

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL CHIMBORAZO Encuesta alimentaria y socioeconómica. Facultad de Nutricion y Dietetica. Canton Patate. Provincia de Tungurahua. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. Riobamba- Ecuador. 1979-1980.

_____ Informe de desarrollo y evaluación de actividades de nutrición en los servicios de salud. Educación y extensión; realizada en el Canton Patate. Provincia de Tungurahua. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. Riobamba-Ecuador. 1979-1980.

_____ Informe de investigación preliminar y estadísticas vitales. Canton Patate. Provincia de Tungurahua. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. Riobamba-Ecuador. 1979-1980.

GOUDIE, A. *The Human Impact - Man's Role in Environmental Change*. Oxford, Basil Blackwell, 1981, 316 p.

GLIGO, N. *Agricultura y Meio Ambiente en América Latina*. Costa Rica, Editorial Universitaria Centroamericana, 1986, 244 p.

HORST, O. e RYDER, R. Relaciones entre la remoción en masa y el desarrollo agropecuario

en Los Andes. El caso del Valle del Rio Patate. Ecuador. *Geografía y Desarrollo. Metodologías y casos de estudio*. (Un aporte panamericano). Quito-Ecuador, CEPEIGE. 1982.

INEC - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. División Politico-Administrativa de la República del Ecuador. Resultados del V Censo de Población y IV de Vivienda. 30 de abril de 1991.

_____ IV Censo de Poblacion: 1982. Tomo nº 2. Resultados definitivos. Provincia de Tungurahua. Ecuador, Noviembre, 1982.

LOPEZ, L. *Estudio Preliminar de las Zonas Agrícolas del Ecuador*. Quito-Ecuador, Junta Nacional de planificación y Coordinación Económica., 1961.

MANNERS, I.R. et alii Agricultural Activities and Environmental y Stress. *Sourcebook on the Environment. A Guide to the Literature*. The University of Chicago Press, A.A.G. 1978, pp 263-294.

PROVINCIAS DEL ECUADOR OFICINA DE LOS CENSOS NACIONALES. Provincias del Ecuador nº5 (Compendio de Información Socioeconómica de las Provincias del Ecuador). Quito-Ecuador, 1976.

SIMMONS, I.G. *The Ecology of Natural Resources*. Edward Arnold, second edition, 1981, 438 p.