

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO  
MESTRADO EM TURISMO**

**JULIANA ROSE JASPER**

**SITUAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO TURISMO NO  
ESPAÇO RURAL: ESTUDO DO CASO DA ROTA GERMÂNICA.**

**Caxias do Sul  
2006**

**JULIANA ROSE JASPER**

**SITUAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO TURISMO NO  
ESPAÇO RURAL: ESTUDO DO CASO DA ROTA GERMÂNICA.**

Dissertação submetida à banca examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Turismo da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Turismo.

Área de concentração: Desenvolvimento do Turismo

Linha de Pesquisa: Planejamento e gestão do Turismo

Orientadora:  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Suzana Maria De Conto  
Universidade de Caxias do Sul

Caxias do Sul  
2006

**FOLHA DESTINADA A BANCA EXAMINADORA**



Dedico este trabalho à minha família:

Ao pai Danilo e à mãe Gladis: vocês sempre ofereceram apoio e não mediram esforços para que eu chegasse até aqui.

Aos demais familiares: Illuca (em memória), Jair, Aline, Janice, Paulo, Tiago e Guilherme, pessoas admiráveis e que também muito me apoiaram para que eu chegasse até aqui.

Vocês são pessoas das quais tenho orgulho. Assim como tenho imensa felicidade em fazer parte dessa família.

Todos vocês são pessoas especiais. Amo vocês!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela vida, por me guiar e oferecer a luz que ilumina a minha vida.

Agradeço a meus pais, Danilo e Gladis, tudo que me ensinaram sobre a vida, sobre o amor e a família, também por todo apoio que me proporcionaram para que pudesse chegar até aqui.

Agradeço a meus familiares: Illuca (em memória), Jair e Aline, Janice e Paulo, a força e o companheirismo.

Agradeço aos meus sobrinhos Tiago e Guilherme, que me fizeram ser um pouco criança e esquecer por momentos o trabalho.

Agradeço à minha professora orientadora Dra. Suzana Maria De Conto, a incansável dedicação e o incentivo durante a realização deste trabalho.

Agradeço aos meus amigos, aos meus colegas de trabalho e aos meus colegas do mestrado a paciência, compreensão e colaboração.

Agradeço a todos que me auxiliaram a trilhar este caminho, que torceram por mim e que fizeram parte desta minha caminhada.

Uma caminhada com resultados e conquistas é alcançada com pessoas. Para mim as pessoas foram minha família, amigos e colegas, sem os quais não teria chegado onde cheguei.

Dessa forma, a todos, MEU MUITO OBRIGADA!

## RESUMO

O meio rural passou por uma redefinição no setor agropecuário tanto no mundo como no Brasil, configurando novas atividades e funções não-agrícolas, como por exemplo, o Turismo. As diversas possibilidades de turismo no espaço rural podem auxiliar na fixação do homem no campo, melhora a qualidade de vida e a auto-estima, além de contribuir com a revitalização e preservação meio do ambiente e da cultura local. Entretanto para obter êxito a gestão inclusive a ambiental, são de fundamental importância. Logo, é necessário que o planejamento contemple o saneamento. Desta forma, é necessário conhecer as condições de saneamento ambiental do espaço rural no sentido de definir políticas públicas para o planejamento de Rotas Turísticas. Para identificar as situações de saneamento ambiental foram selecionadas a Rota Germânica, que engloba 14 empreendimentos turísticos do espaço rural. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário estruturado, utilizando-se da técnica de entrevistas diretas, pessoais, com perguntas abertas e fechadas. O presente estudo é de caráter exploratório, com análise qualitativa e quantitativa. Os resultados possibilitaram identificar que as propriedades rurais que trabalham com turismo envolvidos na Rota Germânica investiram em saneamento, porém não é expressivo. Assim como, foi identificado a necessidade de programas de avaliação e monitoramento da potabilidade da água, de redução do consumo de água e de minimização de resíduos. Em relação ao esgoto, os empreendedores apontam que realizam o tratamento adequado para o mesmo. Também apontam a necessidade de controle dos vetores. Desta forma, para dar conta do planejamento e da gestão do turismo sustentável, devido a complexidade da atividade turística e do meio onde ocorre, são indispensáveis todos os saberes, envolvendo uma equipe multidisciplinar.

**Palavras-chave:** Turismo. Planejamento. Espaço Rural. Saneamento ambiental. Rota Germânica (RS).

## ABSTRACT

The rural area passed by a redefinition in agriculture and in the cattle-breeding sectors in the world and also in Brazil, configuring new activities and functions non-agricultural as the tourism. The several possibilities of tourism in the rural area help in the settlement of the man in the country, improve the life quality and the self-esteem besides contributing with the revitalization and preservation of the environment and the local culture. However, to get success the management including the environmental has a fundamental importance. Therefore, it's necessary that the projection selects the sanitation. In this way, it's important to know the environmental sanitation conditions of the rural area in the sense to define public politics for the projection of Turistic Routes. To identify the environmental sanitation conditions was chosen the Germanic Route that unite 14 turistic undertakings of the rural area. To collect information was utilized a questionnaire applying the direct interview and personal techniques with opening and closed questions. The present study is of exploratory character with qualitative and quantitative analysis. The results made possible to identify that the rural acres that work with tourism envolved in the Germanic Route invested in sanitation, but it isn't expressive. As well as was identified the necessity of evaluation programs and monitorament of the water potability, reduction of the water consume and the minimization of residues. Concerning the drainage, the undertakers mention that they put into practice the appropriate treatment. They also mention the control necessity of the vectors. In this way, to administer the projection and the management of the supportable tourism, due to complexity of the turistic activity and the environment where it occurs, are essential all the knowledges, envolving a multidisciplinal group.

**Key words:** Tourism. Projection. Rural area. Ambiental sanitation. Rota Germânica (RS).

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa do Vale do Taquari e Rio Grande do Sul.....	42
Figura 2	Mapa da Rota Germânica.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classificação das propriedades rurais de acordo com a área .....	55
Tabela 2	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a motivação dos empreendedores, segundo a classificação da propriedade rural.....	58
Tabela 3	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a realização de cursos e treinamentos dos empreendedores, familiares e dos funcionários para iniciar com a atividade turística, segundo a classificação da propriedade rural.....	60
Tabela 4	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre o conhecimento dos empreendedores sobre preservação do meio ambiente e saneamento e origem deste conhecimento, segundo a classificação da propriedade rural.....	61
Tabela 5	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre o conhecimento dos empreendedores sobre legislação ambiental e a origem deste conhecimento, bem como licenciamento ambiental, segundo a classificação da propriedade rural.....	62
Tabela 6	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre investimentos na atividade turística, segundo a classificação da propriedade rural.....	66
Tabela 7	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre os visitantes (quantidade, período, faixa etária e origem), segundo a classificação da propriedade rural.....	68
Tabela 8	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a manifestação dos visitante-turistas em relação ao meio ambiente e a práticas ambientais do empreendedor, segundo a classificação da propriedade rural.....	70
Tabela 9	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a geração, tipo e destino dos resíduos gerados pelos visitantes-turistas, segundo a classificação da propriedade rural.....	74
Tabela 10	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a origem, tratamento, reaproveitamento e redução do uso de água pelos empreendedores, segundo a classificação da propriedade rural.....	77
Tabela 11	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos em relação aos resíduos sólidos gerados nos empreendimentos, segundo a classificação da propriedade rural.....	80
Tabela 12	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre o destino final dos resíduos sólidos gerados nos empreendimentos, segundo a classificação da propriedade rural.....	82
Tabela 13	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre o esgoto e outros resíduos gerados nos empreendimentos, segundo a classificação da propriedade rural.....	85
Tabela 14	Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre vetores e zoonoses existentes nos empreendimentos, segundo a classificação da propriedade rural.....	86

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Diretrizes para o desenvolvimento do Turismo Rural, estratégias e desenvolvimento.....	29
Quadro 2	Características dos sujeitos pesquisados por empreendimento.....	41
Quadro 3	Características dos empreendimentos pesquisados.....	46

## LISTA DE ABREVIATURAS

Abes	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
Abratur	Associação Brasileira de Turismo Rural
Amturvaes	Associação de Turismo dos Municípios da Região do Vale do Taquari
Ascar	Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural
Conama	Conselho Nacional do Meio Ambiente
Ecad	Escritório Central de Arrecadação e Distribuição
Emater/RS	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul
Embratur	Instituto Brasileiro de Turismo
Fepam	Fundação Estadual de Proteção Ambiental do Rio Grande do Sul.
Ibge	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEC	Ministério de Educação
OMT	Organização Mundial do Turismo
ONGs	Organizações Não-Governamentais
RS	Rio Grande do Sul
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas
Senac	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
Silubesa	Simpósio Luso-Americano de Engenharia Sanitária e Ambiental
TER	Turismo no Espaço Rural.

## SUMÁRIO

FOLHA DESTINADA A BANCA EXAMINADORA.....	3
AGRADECIMENTOS.....	6
RESUMO.....	7
1 INTRODUÇÃO.....	15
2 TURISMO NO ESPAÇO RURAL.....	21
2.1 A infra-estrutura necessária para a prática do turismo no espaço rural.....	25
2.2 Roteiros turísticos.....	28
2.3 Política nacional de turismo rural.....	29
3 SANEAMENTO AMBIENTAL.....	33
3.1 Abastecimento e qualidade de água.....	34
3.2 Esgoto.....	35
3.3 Resíduos sólidos.....	36
3.4 Vetores e zoonoses.....	40
4 MÉTODO DA COLETA DE DADOS.....	42
4.1 Delineamento da pesquisa.....	42
4.2 Definição da população-alvo.....	42
4.3 Coleta dos dados.....	43
4.4 Procedimentos para identificar as situações de saneamento ambiental nas propriedades rurais.....	43
5 DESCRIÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE TEUTÔNIA E WESTFÁLIA E ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL.....	52
5.1 Teutônia.....	52
5.2 Westfália.....	55
6 CARACTERÍSTICAS DOS EMPREENDIMENTOS E DOS EMPREENDEDORES... ..	57
7 INFORMAÇÕES DOS PROPRIETÁRIOS SOBRE A TIPOLOGIA E A CONDUTA DOS TURISTAS/VISITANTES.....	70
8 SANEAMENTO NO ESPAÇO RURAL.....	77
8.1 Água.....	78
8.2 Resíduos sólidos e destino final.....	80
8.3 Esgoto.....	86
8.4 Vetores e Zoonoses.....	88
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS.....	94
APÊNCIE A.....	102
APÊNCIE B.....	106
APÊNCIE C.....	107
APÊNCIE D.....	108
APÊNCIE E.....	109
APÊNCIE F.....	110
APÊNCIE G.....	111
APÊNCIE H.....	112
APÊNCIE I.....	113
APÊNCIE J.....	114
APÊNCIE L.....	115
APÊNCIE M.....	116
APÊNCIE N.....	117
APÊNCIE O.....	118

APÊNCIE P.....	119
APÊNCIE Q.....	120
APÊNCIE R.....	121
APÊNCIE S.....	122
ANEXO A.....	123
ANEXO B.....	124
ANEXO C.....	125
ANEXO D.....	126
ANEXO E.....	127
ANEXO F.....	128
ANEXO G.....	129

## 1 INTRODUÇÃO

O turismo no espaço rural é uma atividade que, quando bem desenvolvida, pode servir ao produtor rural, à população e aos cofres públicos, através da diversificação do potencial econômico do espaço. No Brasil, ainda é uma modalidade de turismo incipiente; entretanto, aos poucos, vem conquistando o espaço rural e os turistas. No mundo, segundo a Organização Mundial do Turismo (OMT, 2006) esse segmento está com forte tendência de crescimento. Mesmo com essas perspectivas positivas, pouco se examina em relação a dados específicos do setor e menos ainda quando se trata do saneamento ambiental e de políticas ambientais.

Assim, este estudo foi direcionado para a área de saneamento ambiental do turismo no espaço rural, uma vez que o meio ambiente é um elemento fundamental para o ser humano e para a continuidade da atividade de turismo. Além disso, o estudo possibilita mostrar a realidade local em relação ao comportamento ambiental dos empreendedores do turismo no espaço rural, como também poderá despertar o interesse pelo meio ambiente dos empreendedores, bem como auxiliar na conquista de investimentos públicos e/ou privados para o setor ambiental.

Os procedimentos metodológicos, para o desenvolvimento da investigação, compõem-se de: procedimentos para escolha dos municípios, do roteiro e dos sujeitos a serem pesquisados; procedimentos dos instrumentos a serem utilizados para a coleta de dados; procedimentos para o contato com os sujeitos e realização das entrevistas; procedimentos para escolher o que observar *in loco* e procedimentos para análise quantitativa e qualitativa dos dados. O estudo também busca apresentar os referenciais teóricos que relacionam a prática do turismo rural com a adoção ou não de sistemas de saneamento ambiental.

É importante destacar que o turismo, no espaço rural, está sendo propagado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e do Turismo como responsável por uma melhor redistribuição de renda, por fixar o homem no campo, e desencadeando vários outros benefícios conforme Krahl e Santana (2004). Esses órgãos do governo lançaram em 2004 a cartilha “Diretrizes para o desenvolvimento do Turismo Rural”, em que apresentam um panorama do Turismo Rural no Brasil, os benefícios e as diretrizes dessa atividade ao setor agropecuário.

Do mesmo modo, diversos autores e pesquisadores dessa modalidade do turismo, como Almeida et al. (2001), Tulik (2003), Santos (2004), entre outros, discorrem sobre a conveniência da atividade de turismo no espaço rural, trazendo emprego e renda. Contudo, é

necessário elucidar que, para se obter sucesso na atividade do Turismo no Espaço Rural (TER), como em qualquer outra forma de turismo, há necessidade de infra-estrutura adequada para a atividade. Esta deve ser planejada e estruturada adequadamente para evitar problemas imediatos e futuros. Moletta (2000) e Zimmermann (2001) destacam os danos ambientais advindos, muitas vezes, da forma como é tratado o saneamento ambiental na propriedade. Esses danos podem tolher inclusive a continuidade da atividade turística, além de afetar toda a comunidade local e/ou regional. Pensando dessa forma, surge uma série de questionamentos: o produtor rural que trabalha com turismo está informado sobre esse assunto? Ele investiu na propriedade para evitar esses danos? Quais são as condições de saneamento nessas propriedades? O que é feito com os resíduos produzidos na propriedade (que aumentam com a presença de turistas)? Nestas propriedades ocorre o uso de agrotóxicos? Como são tratadas as embalagens de agrotóxicos? Os produtores conhecem e respeitam a legislação ambiental? O turista observa e respeita essas questões? Assim, esta pesquisa pode trazer uma série de informações relevantes em relação à questão ambiental nas propriedades que trabalham com turismo rural.

Deve ser levado em consideração, também, que, apesar da disponibilidade de conhecimento sobre a necessidade de saneamento, a realidade brasileira ainda é alarmante, segundo Araújo Júnior (2004), a Organização Mundial de Saúde, estima que, no Brasil, morrem 29 pessoas/dia por doenças decorrentes de problemas com saneamento básico (qualidade da água e o não-tratamento de esgotos) e que cerca de 70% dos leitos hospitalares estão ocupados por pessoas que contraíram doenças transmitidas pela água, o que mostra que persistem graves problemas em relação ao saneamento ambiental.

Portanto, este estudo tem relevância social, pois a desconsideração ao saneamento ambiental no turismo no espaço rural, pode afetar grande número de pessoas, como proprietários e empregados do empreendimento turístico, turistas e comunidade local/regional, podendo atingir inclusive todo um estado. Nesse sentido, outros questionamentos devem ser feitos, como por exemplo: como é o uso da água? Ocorre um monitoramento da qualidade da água (padrões de potabilidade)? Como é feito o tratamento do esgoto? Qual é o destino dos resíduos sólidos? Existem problemas com insetos e roedores?

Por outro lado, as questões relacionadas ao meio ambiente e à sustentabilidade ambiental estão em voga nos tempos atuais. Relatos sobre esse tema são realizados todos os dias nos meios de comunicação. Também encontram-se vários autores que tratam da gestão ambiental nas organizações, como Barbieri (2004); Andrade, Tachizawa e Carvalho (2002), Moura (2002); saneamento, saúde e meio ambiente de Philippi Júnior (2005). Dentro da

atividade turística, outros autores abordam a questão ambiental, como Swarbrooke (2000), Ruschmann (2001a), Barretto (2001), Beni (2001), De Conto (2001), Ricci (2002), Dias (2003) e Gonçalves (2004). Porém, quando se trata de saneamento ambiental nos empreendimentos turísticos do espaço rural, ainda são poucas as pesquisas existentes na área. Isso é notório ao se pesquisar a relação de dissertações e teses de cursos de pós-graduação em Turismo, de instituições como: UCS, Univale, UMA, FAM, USP, esta, última com doutorado em comunicação e linha de pesquisa em turismo aprovada pelo MEC. O tema saneamento ambiental, em propriedades rurais que trabalham com turismo, não foi tratado. Ao se analisar congressos importantes do setor, como o Congresso Internacional sobre Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável (2002), verifica-se que alguns artigos apresentados tratam de questões ambientais, e poucos tratam especificamente de resíduos sólidos, um dos elementos do saneamento.

Quanto aos Seminários da engenharia ambiental como o Silubesa e Abes, observa-se que alguns tratam sobre resíduos sólidos ou sobre educação ambiental no turismo, porém não abordam o saneamento ambiental em empreendimentos rurais turísticos.

Revistas especializadas da engenharia ambiental como, a *Pesquisa e Tecnologia*, a revista de estudos ambientais, como a *Semina: Revista das Ciências Agrárias*; revistas de turismo, como *Turismo & Desenvolvimento*, *Turismo Dimensões e Perspectivas*, *Turismo e Pesquisa*, *Turismo Visão e Ação* e *Turismo e Análise*, têm artigos que tratam de sustentabilidade, de questões ambientais e mesmo de questões de resíduos sólidos. Entretanto, não de uma forma ampla como saneamento ambiental. Dessa forma, identifica-se uma lacuna em relação à produção científica específica ao tema proposto.

No que tange aos resíduos sólidos, De Conto (2001) destaca que a geração dos mesmos vem se tornando cada vez mais um problema nos empreendimentos turísticos. Entretanto, o que pode ser observado, em muitos casos, e não apenas nos empreendimentos turísticos, é um descaso. Muitas vezes, os empreendedores querem apenas se ver livres dos resíduos e não se preocupam com seu destino final. Além disso, parece haver um descaso do poder público, e a própria população não exige um saneamento ambiental adequado em seu município.

Assim,

o descaso político, a inaplicabilidade da legislação, a escassez de recursos humanos, financeiros e de informações disponíveis sobre o *fenômeno saneamento ambiental* são alguns dos principais obstáculos para a prevenção e o controle dos problemas ambientais ocasionados pela falta de gerenciamento de resíduos. (DE CONTO, 2001, p. 57).

Dessa forma, a implantação de políticas de gerenciamento e de saneamento torna-se cada vez mais importante para enfrentar esses problemas. Entretanto, as políticas devem, segundo De Conto (2001), prever um serviço organizado e criterioso, que obedeça às diferentes etapas que constituem o ciclo de resíduos sólidos, desde sua geração, manejo, tratamento até a disposição final para solucionar os problemas com resíduos, assim como políticas para o uso de bens naturais, que já existem e que deveriam ser cumpridas.

Cabe observar que, para De Conto (2001), a expressão *gerenciamento de resíduos sólidos* refere-se

ao conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento baseadas em critérios sanitários, ambientais, sociais, políticos, técnicos, educacionais, culturais, estéticos e econômicos, para a geração, manejo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. (DE CONTO, 2001, p. 57).

Nesse sentido, pode-se estabelecer também um conjunto de ações para o gerenciamento do saneamento ambiental e, dessa forma, implantar uma política de saneamento para rotas turísticas no espaço rural. Importantes estudos auxiliam na definição dessas políticas: Andrade, Tachizawa e Carvalho, 2002; Barros et al., 1995; De Conto, 2001; Faria e Carneiro, 2001; McIntosh, Goeldner e Ritchie, 2002; Mandelli, 1997; Pessin, De Conto e Quissini, 2002; Moletta, 2000; Almeida, Froehlich e Riedl, 2001.

As definições de políticas em relação a saneamento também fazem parte do desenvolvimento sustentável. Para Costa (2002), o desenvolvimento sustentável remete à capacidade de progredir sem agressão ou dano aos recursos utilizados, trazendo, em vez de conseqüências maléficas, benefícios a ambas as partes envolvidas: homem e ambiente. O conceito normativo de desenvolvimento sustentável, ecodesenvolvimento, surgiu em 1972 na Conferência de Estocolmo, depois utilizado pela Comissão de Brundtland (Nosso Futuro Comum) e na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92 ou Rio-92). O tema foi reestudar sua ocupação adequada, onde documentos importantes foram aprovados, como a AGENDA 21. (COSTA, 2002).

Essa preocupação com o meio ambiente também foi incorporada ao turismo, quando passa a ser discutido o turismo sustentável, pois, com o crescimento acelerado do turismo, os recursos naturais também foram utilizados como atrativos, servindo de base para muitas atividades turísticas, e, em muitos casos, utilizados sem controle ou de forma incorreta, ocasionando impactos ambientais. Porém, nem todos agiam dessa forma; Hertzler, em 1965 (apud DIAS, 2003), já se preocupava com turismo sustentável.

Assim sendo, o turismo no espaço rural também deve ser sustentável. Isso porque, as questões de saneamento são importantes para o produtor rural, como comunidade receptora e para o turista. Portanto, o saneamento básico no turismo rural deve ser bem analisado ao implantar o turismo, como deve, também, estar inserido nas políticas públicas do setor.

Por fim, vale salientar que a responsabilidade pelo turismo ambientalmente correto é de todos os profissionais e agentes que atuam no cenário turístico. De Conto (2004, p.02), refere: “Todos que planejam, implantam, operam e usufruem do turismo devem respeitar a legislação ambiental vigente.”

Assim, a relevância do tema a ser pesquisado “Saneamento ambiental no turismo no espaço rural” está fundamentada em diferentes aspectos: a) necessidade de implantar uma política de saneamento ambiental no espaço rural; b) carência de estudos que examine processos de saneamento nas rotas turísticas no espaço rural; c) carência de estudos que examine a conduta quanto ao manejo de resíduos, uso e descarte da água; d) definição de um modelo tecnológico de saneamento para minimizar, reciclar, tratar e dispor os resíduos sólidos e líquidos, além de tratar do uso da água e da energia em empreendimentos rurais; e) por a pesquisadora estudar e trabalhar na atividade rural, surge o interesse pela atividade e pela investigação no turismo no espaço rural desde a graduação e que apontaram para a necessidade de mais pesquisa em relação ao meio ambiente. Realizar estudos e pesquisas sobre o saneamento em rotas turísticas realizadas no espaço rural, identificando suas características e determinantes, pode auxiliar na minimização de problemas sociais e ambientais, existentes nos municípios turísticos.

Como decorrência da produção desse conhecimento, é possível desenvolver novos estudos voltados para a obtenção de soluções vigentes, assim como tentar evitar o surgimento de problemas ambientais similares nas propriedades rurais que trabalham com turismo.

Nesse sentido, o turismo no espaço rural é um tema amplo e pode ser trabalhado sob várias óticas. Para o presente trabalho, o foco adotado é o saneamento nos empreendimentos turísticos rurais, visando principalmente à questão do saneamento ambiental na Rota Germânica. Essa Rota Turística abrange os municípios de Teutônia e Westfália, inseridos na região do Vale do Taquari, Estado do Rio Grande do Sul.

Portanto, este trabalho tem como tema central: o saneamento ambiental no espaço rural. Assim, o problema de pesquisa que vai nortear o presente estudo está assim definido: Como são estabelecidas as relações entre o turismo no espaço rural e o saneamento ambiental?

Para tanto, é necessário relacionar o turismo em espaços rurais com as práticas de saneamento ambiental utilizadas nos empreendimentos turísticos rurais, estabelecidos dentro

de um roteiro, nesse caso, na Rota Germânica, Vale do Taquari - RS. Dessa forma, o presente estudo quer:

- (1) Determinar os empreendimentos turísticos vinculados a uma Rota Turística que possam ser pesquisados na região do Vale do Taquari, e verificar o período característico da atividade do turismo;
- (2) identificar investimentos realizados em saneamento básico para iniciar com atividade turística;
- (3) identificar como os empreendedores rurais agem em relação à água (qualidade, consumo);
- (4) identificar como os empreendedores rurais agem em relação aos resíduos sólidos;
- (5) identificar como os empreendedores rurais agem em relação ao esgoto;
- (6) identificar a existência e/ou controle de vetores e zoonoses.

Assim, com a realização deste estudo, é possível ter uma visão mais clara sobre o tema: relação entre saneamento ambiental e turismo no espaço rural. Espera-se que este estudo desperte interesse a novos empreendedores e auxilie na conquista de investimentos para o setor, tanto públicos quanto privados para o turismo no espaço rural e o saneamento nas propriedades que desenvolvem essa atividade no mesmo espaço.

## 2 TURISMO NO ESPAÇO RURAL

O turismo nasceu na “década de 1840 na Inglaterra” (ANSARAH, 2001), com o então pastor Tomas Cook que realizou a primeira viagem programada, a que atualmente se define como pacote turístico.

Conforme Ruschamnn (2001a), a atividade turística estende suas raízes pela História. Porém, a palavra *turismo* realmente passou a existir no século XIX, e somente no século XX, após a Segunda Guerra Mundial, com o desenvolvimento do capitalismo, com a restauração da paz no mundo e com o surgimento de novas tecnologias, passou-se a ter um crescimento do setor turístico. A massificação do turismo ocorreu nos anos de 1950 a 1970. Depois de 1980, passou a ser uma atividade cada vez mais significativa em termos econômicos e culturais. (RUSCHMANN, 2001a).

O conceito de turismo pode ser estudado em diversas disciplinas e sob várias perspectivas, pois é uma atividade complexa com inter-relacionamento de vários elementos. Talvez, por isso, ainda não se tenha uma definição universal para essa atividade. As primeiras interpretações e conceituações que referenciam a atividade turística, como é reconhecida nos dias modernos, surgiram após 1930, na Faculdade de Economia de Berlim, quando foi criado o primeiro Centro de Pesquisas Turísticas, com o objetivo de analisar e conceituar o turismo sob o ponto de vista econômico, reconhecendo seus bens de consumo, serviços, dispositivos legais, normatizações e capacitação da mão-de-obra. (ANDRADE, 1997).

McIntosch, Goeldner e Ritchie (2002) define o turismo como a ciência, a arte e a atividade de atrair, transportar, alojar e cortesmente satisfazer necessidades e desejos do turista. Já a Organização Mundial do Turismo (OMT) adota, desde 1994, o seguinte:

Turismo compreende as atividades que realizam as pessoas durante as viagens e estadas em lugares diferentes ao seu entorno habitual, por um período consecutivo e inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios... (apud GEE, 2003, p. 18).

Então, de forma geral, pode-se dizer que o turismo é uma atividade que visa satisfazer as necessidades e expectativas das pessoas que se deslocaram de seu local de moradia. Para alcançar esse objetivo, o conhecimento mais profundo do turista e sua classificação são importantes, pois identifica a demanda e facilita a elaboração de estatísticas. Na OMT, classifica-se a demanda turística em: turistas, excursionistas, viajantes e visitantes. Portanto:

Turista: passageiro que permanece uma noite, pelo menos, em um meio de alojamento coletivo ou privado do país visitado. Excursionista: viajante que não pernoita num meio de alojamento coletivo ou privado do país visitado. Viajante: qualquer pessoa que viaje entre dois países ou entre duas ou mais localidades em seu país de residência habitual. Visitante: todos os tipos de viajantes relacionados ao turismo. (GEE, 2003, p. 19).

Isto posto, é possível identificar qual é o cliente potencial dos empreendimentos turísticos, o que possibilita definir caminhos a serem adotados para conquista e fidelização de clientes, bem como observar comportamentos dos mesmos, além de ser imprescindível para análises estatísticas.

Portanto, o ser humano historicamente vem se deslocando no espaço, por motivos que relacionados ao trabalho, ou por motivos de ócio ou de lazer, como turista ou mesmo como visitante. Contudo, atualmente houve uma evolução sensível no turismo, nas suas mais diversas modalidades, como por exemplo, o Turismo em Espaços Rurais (TER).

O turismo no espaço rural, de acordo com Silva et al. (2001), teve seu início nos Estados Unidos, pois fazendeiros hospedavam pessoas em seus ranchos, podendo pescar ou caçar, descobrindo assim uma alternativa de renda e se especializando, oferecendo serviços hoteleiros e atividades como cavalgadas, guias, barco e outros equipamentos. Na Europa, surgiu de maneira muito informal, com fluxos espontâneos e quase exclusivamente para saborear a gastronomia no campo e caminhar na mata. Na França e na Itália, tal atividade destacou-se com a exploração da produção de queijos e vinhos, com degustações e participação no processo produtivo; na Escócia, com as destilarias de uísque. Depois, em Portugal, as hospedagens se desenvolvem em famílias. Mais tarde, na década de 60, a Argentina, região da Patagônia, iniciou com o turismo rural, quando grandes estancieiros pecuaristas observaram que abrindo suas propriedades poderiam ter maior rendimento.

Já Campanhola e Silva (2000), relatam que na Espanha, sete milhões de turistas optaram por turismo no espaço rural. Atualmente, conforme OMT (2006), o crescimento pela procura do Turismo Rural está em 6%.

No Brasil, para Zimmermann (2001), a atividade de turismo no espaço rural iniciou em 1986 no interior de Lajes. Para ele, o processo que se desenvolve neste país, é fruto da mídia e da necessidade de novas fontes de renda do produtor rural. Portanto, esse setor está se desenvolvendo em todas as regiões do nosso País. O Ministério do Turismo também apresenta em sua cartilha de diretrizes para o turismo rural:

A atividade está sendo discutida e difundida há pouco tempo e passou a ser encarada com profissionalismo na década de 80, quando algumas propriedades em Santa

Catarina e no Rio Grande do Sul, devido às dificuldades do setor agropecuário, resolveram diversificar suas atividades e passaram a receber turistas. (KRAHL; SANTANA, 2004.).

Entretanto, o Brasil ainda está desenvolvendo de forma empírica nessa atividade, pois pouco se sabe sobre os efeitos gerados por ela. Apesar dessa precariedade de informações e resultados comprovados, percebe-se que a oferta desses produtos, bem como a procura pelo turismo no espaço rural, vem crescendo. (CAMPANHOLA; SILVA, 2000). Com semelhante opinião, Tulik (2003) coloca que, no Brasil, essa atividade é recente ao ser comparada com a de outros países e que ainda precisa ser conhecida sob todas as formas, merecendo uma análise mais detalhada em sua operação e em relação aos riscos que dela decorrem. Para Pinto (2004), que buscou com especialistas destacar a tendência do turismo rural para o Brasil, aponta que o mesmo tem boas perspectivas, com crescimento do número de empreendedores e pessoas empregadas nesse segmento.

Ao se analisar esse setor de turismo, há grande dificuldade em definir essa atividade. Tulik (2003) apresenta uma discussão sobre a conceituação, que varia de turismo rural, agroturismo, turismo de natureza, turismo em áreas rurais, turismo no espaço natural, entre outras. Essa autora analisa conceitos de Boullón, Ryan, Rodrigues, Oxinalde e outros, e conclui que essa variância de conceitos é decorrente da sua origem e, no caso do Brasil, está baseada no modelo europeu. Cals, Capellà e Vaqué (apud SILVA; VILARINHO; DALE, 2001) apontam duas tendências, onde o critério diferenciador está nos elementos que compõem a oferta e na distribuição dos rendimentos gerados pelas atividades turísticas, ou: Beni (2001, p. 428), destacam que o turismo rural é o “deslocamento de pessoas a espaços rurais, com roteiros programados ou espontâneos, com ou sem pernoite, para fruição dos cenários e instalações rurícolas” e coloca também que muitos autores adotam “a expressão de turismo no espaço rural para incluir o agroturismo”.

Nesse sentido, segue o conceito de Zimmermann (2001, p. 129), “o turismo no espaço rural, ou simplesmente turismo rural, como toda atividade endógena desenvolvida no meio ambiente natural e humano”. Já o Ministério de Turismo adotou um conceito que engloba várias atividades não-agrícolas ao turismo no espaço rural, acolhendo contribuições dos parceiros de todo Brasil, e definiu turismo no espaço rural, como “o conjunto de atividades turísticas desenvolvidas no meio rural, comprometido com a produção agropecuária, agregando valor a produtos e serviços, resgatando e promovendo o patrimônio cultural e natural da comunidade”. (KRAHL; SANTANA, 2004).

Porém, existem controvérsias. Há os que defendem que turismo no espaço rural não existe, como Bravo (2000). Para ele, o turismo rural “está comprometido com o ofício do

homem em sua relação com a terra, com a produção rural familiar”.

Vale lembrar também a definição de rural trazida pelo dicionário Houaiss e Villar (2001, p. 2484): “Relativo a/ou próprio do campo, situado no campo, campestre, agrícola, rústico”. Cabe destacar, ainda, que a classificação do Ibge (2002) apresenta o rural como sendo o espaço não-urbano.

Além disso, na opinião de Oxinalde (1994), o turismo no espaço rural é “a soma de várias atividades turísticas desenvolvidas no meio rural” e compreende todos os tipos de turismo, e o mais importante é que todas as modalidades se englobam e não se excluem, podem ser complementares.

Desse modo, este estudo segue com o conceito para o turismo no espaço rural como sendo a totalidade dos movimentos turísticos que se desenvolvem no espaço rural, sendo o rural apenas o meio físico para a realização de atividades de ócio e fruição dos turistas. Até porque a análise a ser realizada é ambiental, não implica, a renda mas o saneamento básico nos empreendimentos turísticos no espaço rural. Portanto, pode-se reconhecer que o TER não precisa necessariamente estar voltado para o agropecuário, pode ser qualquer atividade desenvolvida e explorada turisticamente em espaços abertos, fora de aglomerados urbanos, onde a área rural é apenas o espaço geográfico.

Assim, entender o que é turismo no espaço rural implica conhecer a zona rural e a cultura do homem do campo na sua diversidade e em suas manifestações. Abre-se, desse modo, um grande leque de atividades nesse setor de turismo, principalmente no Brasil, que possui peculiaridades geológicas, morfológicas e de produção rural, possui uma diversificação cultural e uma variância de recursos naturais e paisagísticos.

Conforme Zimmermann (2005), a diversidade de espaços e os recursos humanos fazem com que cada região disposta a desenvolver o TER tenha tratamento e formas diferenciados. Em determinadas situações, essas formas podem interagir entre si, complementarem-se ou serem identificadas isoladamente, dependendo da realidade local. Conseqüentemente, essas diferentes formas de se fazer turismo no espaço rural podem ser classificadas com base nos valores inerentes a cada uma delas, como: diferentes motivações; oportunidades; necessidades e disponibilidade de produtos a serem ofertados.

Nessa pluralidade, as possibilidades de atividades turísticas no espaço rural e os atrativos podem ser variados, dentre as quais podem ser destacados, segundo Moletta (2000): paisagem; atividades agropecuárias da propriedade (lida com animais, preparo da terra para agricultura, colheita, pomar e horta, entre outros); atividades recreativas (pescaria, passeios a cavalo, passeios de charrete, trilhas, banho de açude, observação de pássaros, cursos, entre

outros); cultura local (origens, histórias, hábitos e costumes); gastronomia, identificação do patrimônio local; fabricação e venda de produtos agropecuários, e artesanato. Silva, Vilarinho e Dale (2001) apresentam como atividades para o turismo: hospedagem (hotel-fazenda, fazenda-hotel), rios e represas, caça, pesca, hipismo, festas e rodeios, fazenda-escola, visitas programadas, cursos especiais, e artesanato. Outras atividades ainda podem ser citadas, como: passeios de barco, chácaras de recreio, condomínios rurais, cantinas de vinho, vivência de atividades agropastoris, lanches, refeições típicas, cultura da família, fazendas de cachaça, além de outras possibilidades a serem identificadas e analisadas.

Ao se analisar a atividade no Brasil - país de território imenso, com vários climas e com diferentes populações étnicas, surgem, em cada região, características inerentes a cada lugar e, conseqüentemente, são criadas dezenas de atrações e opções para o turista no espaço rural brasileiro.

Cabe destacar, então, que não é objetivo deste estudo analisar as diferentes possibilidades de turismo no espaço rural, estas apenas servem como forma de exemplificar e embasar o raciocínio a ser seguido. Assim como servem para analisar a infra-estrutura necessária para que o turismo, nas suas distintas atividades, possa ser sustentável.

## **2.1 A infra-estrutura necessária para a prática do turismo no espaço rural**

Ao se pensar em turismo no espaço rural, é necessária uma infra-estrutura básica para que o turista possa ser atendido com qualidade. Visto que o turista, mesmo estando no interior e querendo curtir a natureza, deseja um mínimo de conforto, informação e segurança. Além do que, a atividade deve ser sustentável e, para tanto, deve atender a cuidados ambientais como todas as demais atividades.

Dessa forma, para iniciar a atividade de turismo no espaço rural, Moletta (2000) apresenta como infra-estrutura necessária um conjunto de serviços e equipamentos: fornecimento de água potável, destino das águas servidas; recolhimento e destino adequado dos resíduos sólidos; fornecimento de energia elétrica; telecomunicação; acesso; alojamento (quartos, sala, banheiros - confortáveis, limpos, ventilados e sem insetos), assim como as atividades da propriedade devem ser adequadas para o turismo e diminuir riscos de possíveis acidentes; locais limpos e higiênicos.

Para o sucesso do turismo no espaço rural, alguns aspectos devem ser analisados. É preciso verificar se a propriedade pode ou não oferecer serviços turísticos. Para que essa atividade seja promissora, Moletta (2000) aponta a continuidade da atividade produtiva; a

preservação e divulgação das raízes, dos costumes e da cultura local; identidade própria da propriedade rural; autenticidade; atendimento personalizado e familiar; atividades de lazer, de acordo com o clima; local para compras; informações; harmonia ambiental; consciência ecológica (conservação da natureza e respeito a todas as questões ambientais) e paisagem. O conjunto de belezas naturais da flora e fauna, peculiares ao espaço rural, promove um forte chamamento a turistas ávidos para observarem o meio ambiente rural; por isso, é conveniente proporcionar momentos de desfrute da paisagem. Todos esses elementos são importantes para compreender, analisar e planejar o turismo no espaço rural.

Assim, também o Ministério do Turismo percebeu o crescimento de famílias rurais que passam a incluir a atividade de turismo em seu empreendimento rural, bem como o crescimento da demanda desse tipo de turismo. Para auxiliar os produtores rurais e melhorar esse tipo de serviço, os ministérios de Desenvolvimento Agrário e de Turismo lançaram, em 2004, o Manual de Diretrizes para o Turismo Rural. Segundo esse manual, e conforme Moletta (2000), a prática do TER vem proporcionando alguns benefícios, como: aumento e diversificação da renda; geração de emprego e ocupação da mão-de-obra familiar; redução do êxodo rural; efeito multiplicador; estímulo à aquisição de produtos rurais; valorização da cultura local; satisfação dos envolvidos; melhoria da qualidade de vida; melhor formação educacional; espírito de participação; interiorização do turismo; difusão de conhecimentos e técnicas das ciências agrárias; diversificação da oferta turística; reencontro dos cidadãos com suas origens rurais e com a natureza; integração do campo com a cidade e do produtor com a comunidade; valorização das práticas rurais; resgate da auto-estima do produtor e aumento da consciência ambiental.

Considerando o meio ambiente como um imperativo para o desenvolvimento do turismo no espaço rural, permanece a questão: como está a sustentabilidade ambiental na prática do turismo no espaço rural?

Nesse sentido, Ruschmann (2001b, p. 70) diz que a sustentabilidade ambiental no turismo rural “foi desenvolvida para evitar os riscos que a condução inadequada da atividade pode provocar no meio ambiente”.

Porém, nem sempre a implantação da atividade turística em propriedades rurais é uma estratégia apropriada, porque nem sempre consegue resolver totalmente os problemas agrícolas de queda das rendas e ocupação de mão-de-obra para todos os estabelecimentos agropecuários. Portanto, não pode ser uma panacéia ou ser considerada a salvação da lavoura, mas também não pode ser ignorada como mais uma alternativa para o produtor rural. Deve, então, haver um equilíbrio entre atividade do turismo, atividades rurais e meio ambiente em

que é realizado e garantir proteção a esse meio. Esse equilíbrio pode ser alcançado mediante planejamento e cautela na utilização dos espaços, pensando a longo prazo, evitando a visão capitalista, no afã do lucro a qualquer custo. (RUSCHMANN, 2001b).

Também para Cavaco (2000) e Zimmermann (2001), as novas funções não-agrícolas do meio rural, inclusive o turismo, devem preocupar-se com: equilíbrio territorial; equilíbrio biológico; produção de paisagens de qualidade, aberta e natural; recursos: água limpa, suporte de atividades, distração e recreio ao ar livre; combate às contaminações do ar, da água e do solo. Em síntese, desenvolvimento do turismo no espaço rural pressupõe responsabilidade ambiental e social.

Por outro lado, tanto o Ministério de Turismo, como Moletta (2000) apresentam como benefício o aumento da consciência ambiental. Ocorre esse aumento de conscientização ambiental? De acordo com Moletta (2000), na teoria, a infra-estrutura necessária atende aos cuidados com o saneamento e, na prática, isso realmente ocorre? A infra-estrutura encontrada nas propriedades rurais que trabalham com turismo atende à legislação ambiental? Os empreendedores do turismo questionam sobre esse tema? Há necessidade de desenvolver programas de sensibilização? O presente estudo busca responder a essas perguntas à medida que identifica as situações de saneamento ambiental vivenciadas nas atividades turísticas no espaço rural, encontradas na Rota Germânica.

## 2.2 Roteiros turísticos

Para atender ao estudo proposto, é importante conhecer o tema e entender o que é roteiro ou rota turística. Na conceituação dos termos, Fuster (1985) descreve roteiro turístico como “um produto turístico oferecido pela agência de viagens por meio de uma publicidade apropriada (folhetos e catálogos), com detalhes determinados (transporte, alojamento e passeios) e pagos antes do começo da viagem”. Bahl resume um roteiro turístico, como sendo:

um processo de ordenação de elementos intervenientes na efetivação de uma viagem. O roteiro pode estabelecer as diretrizes para desencadear a posterior circulação, turística, seguindo determinados trajetos, criando fluxos e possibilitando um aproveitamento racional dos atrativos a visitar. (BAHL, 2004, p. 31-32).

Logo, como padronização de linguagem, Bahl (2004) utiliza a expressão *Rotas Turísticas* para caminhos direcionados por meio rodoviário, hidroviário ou aéreo, indicando um rumo a ser seguido, designando um itinerário turístico planejado dentro da mesma temática. O *Roteiro turístico*, para o autor, entretanto, é a descrição de uma viagem ou itinerário, de cada atrativo existente no local, que mereça ser visitado e mostrado numa seqüência.

O tema passa a ser tratado com o aumento da circulação do ser humano, o que gera grande fluxo de viajantes com determinados objetivos. Isso provoca o surgimento de uma multiplicidade de produtos no mercado de turismo e a proposição de uma série de roteiros. Esses roteiros devem atender ao desejo do turista e da localidade receptora. Com base na teoria de Bahl (2004), a proposição de roteiros exige criatividade e planejamento, evidenciando a adequação e o aproveitamento dos atrativos no núcleo receptor, e melhora bem como aperfeiçoamento da qualidade dos serviços oferecidos. Cada componente pode ser analisado e assim vislumbrar uma série de fatores a serem avaliados pelas operadoras e pela localidade receptora. Por outro lado, a parte tangível do turismo passa a ser o programa do roteiro, que norteia os executores e os interessados em adquirir pacotes.

Quanto ao âmbito, o roteiro, de acordo com Bahl (2004), pode variar conforme: o aspecto espacial, a modalidade de turismo, o conteúdo e o meio de transporte utilizado. Dessa forma, a rota turística em análise, chamada Rota Germânica, quanto ao aspecto espacial é intermunicipal, pois abrange mais de um município; quanto à modalidade, pode ser considerada de multiprodutos, pois tem atividades turísticas com características diferentes; quanto ao conteúdo, é classificada como cultural, com conjunto de manifestações da comunidade, e, quanto ao transporte, é terrestre, podendo ser realizada de ônibus (em grupo) ou de carro (família).

Bahl (2004) escreve, ainda, que cada roteiro turístico tem sua composição e valorização, atribuída a um planejamento, à organização e criatividade gerando muitas possibilidades. Assim, para o processo de planejamento de localidades, regiões, estados ou países é necessário conhecer e discutir as políticas públicas de desenvolvimento do turismo em suas diversas modalidades.

### **2.3 Política nacional de turismo rural**

Para desenvolver turismo no espaço rural, assim como em outros setores, também são necessárias políticas públicas. Diante desse fato, observa-se a necessidade de atitudes mais concretas do setor público, as quais vêm sendo desenvolvidas de forma singela a partir de 1994, época em que o turismo estava sob a responsabilidade da Embratur. Portanto, em 1994, a Embratur lançou o Manual Operacional do Turismo Rural, com modelos de financiamento e gestão do que se entendia, na época, como TR, sem normatizar o setor. Segundo Tulik (1997), merece destaque essa política da Embratur, ao promover o turismo organizado e administrado pela população rural em pequena escala, com benefícios econômicos para a sociedade rural. Também ressalta que, nesse período, a Embratur muda o foco, isto é, de “*Visit Brazil*” para “Viva seu país”, reforçando o turismo doméstico. Já em 1998, a Embratur promove uma série de debates com o objetivo de definir uma política específica para essa atividade. Porém, surgem outras formas da atividade turística no espaço rural.

Conforme Silva, Vilarinho e Dale (2001), observa-se, na Política Nacional do Turismo, a contemplação indireta do Turismo Rural (TR) no Programa Nacional de Ecoturismo, Programa Nacional de Municipalização do Turismo e no Programa Nacional de Desenvolvimento da Pesca Amadora. Não havia, porém, a normatização para o TR. Também apresentam a iniciativa da Embrapa, outra instituição pública dedicada à pesquisa agropecuária, que cria o ecoturismo científico, com o objetivo de trazer estudantes e

pesquisadores, principalmente estrangeiros, para conhecer seus centros de pesquisa.

Em 2003, com a criação do Ministério de Turismo, após debater com entidades parceiras, esse Ministério lança, em 2004, diretrizes e estratégias para o desenvolvimento do turismo rural, apontadas no quadro 1. Neste sentido, observa-se que a política de saneamento ainda não está inserida na política de desenvolvimento do turismo rural.

O Ministério do Desenvolvimento Agrário também vem fomentando a atividade, auxiliando no seu crescimento e desenvolvimento, criando novas formas sociais e econômicas para as organizações no meio rural, com a liberação de novos financiamentos para o setor, como o Pronaf Turismo oferecidos pelo Banco do Brasil.

É importante lembrar do empenho da Associação Brasileira de Turismo Rural (Abratur), criada para estimular o desenvolvimento do turismo, de forma ordenada, e que vem contribuindo com o setor, através de seus encontros, com debates para qualificar o turismo rural e levar seus pleitos ao poder público. Defende o Turismo Rural Sustentável, buscando harmonia entre população local, turista e meio ambiente rural. Apresenta, ainda, a necessidade de estruturação e caracterização do turismo desenvolvido em propriedades rurais, para que não se transforme em uma busca imediatista e desordenada de rendimentos. Para tanto, coloca que, “até o momento, as iniciativas públicas, assim como as de natureza privada, têm se mostrado insuficientes no sentido de promover e incentivar o desenvolvimento da atividade”. (ABRATUR, 2006).

Essa entidade destaca que o desenvolvimento do turismo em espaços rurais gera incentivo à preservação da ecologia da região e à criação de emprego e renda, fixando o homem no campo. Entretanto, com a falta de critério, regulamentações, incentivos e outras informações que orientem os produtores rurais, os investidores e o próprio governo, o crescimento da atividade vem sendo desordenada. Conseqüentemente, pode causar efeitos negativos relacionados a possíveis danos ao ambiente natural e sociocultural das localidades envolvidas pela sobrecarga da estrutura rural (número elevado de visitantes, ou tráfego excessivo de veículos); modificação da paisagem e utilização demasiada ou indevida dos recursos naturais, o que mais acaba por descontentar a demanda.

<b>Diretrizes</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Envolvimento</b>
Ordenamento	Identificação da legislação pertinente	OG, IP e ONGs
	Estudos da legislação vigente	OG, IP e ONGs
	Discussões para normatização	OG, IP e ONGs
	Normas, regras e procedimentos específicos	OG, IP e ONGs
	Classificação e cadastramento dos serviços	OG, IP e ONGs
	Identificação da demanda	

Informação e comunicação	Fomento à produção e disseminação do conhecimento	OG, IP e ONGs
	Criação e disponibilização de rede de informação	OG, IP e ONGs
	Fortalecimento e consolidação do TRI	OG, IP, ONGs e C
Articulação	Valorização e fortalecimento de fórum com representatividade nacional	OG, IP e ONGs
	Estímulo à criação e ao fortalecimento de instituições e órgãos representativos	OG, IP, ONGs e C
	Estabelecimento de convênios, acordos e parcerias	OG, IP, ONGs e C
Incentivo	Identificação de fontes de cooperação e captação	OG, IP e ONGs
	Negociação de crédito diferenciado	OG, IP e ONGs
	Simplificação de mecanismos de concessão de crédito	OG, IP e ONGs
	Definição de critérios de alocação de recursos para infra-estrutura	OG, IP e ONGs
	Fomento e apoio a pequenos e microempreendedores	OG, IP e ONGs
	Estratégias e ações eficientes para a promoção e comercialização de produtos e serviços	OG, IP, ONGs e C
	Mecanismos para priorização de qualidade de produtos e serviços	OG, IP e ONGs
Capacitação	Identificação de diferentes necessidades de capacitação	OG, IP, ONGs e C
	Avaliação de programas, metodologias e parcerias	OG, IP e ONGs
	Elaboração de políticas, programas, planos e projetos de profissionalização	OG, IP, ONGs e C
	Promoção de cursos de qualificação e aperfeiçoamento	OG, IP, ONGs e C
	Apoio e promoção de eventos locais, regionais, nacionais e internacionais	OG, IP e ONGs
Envolvimento da comunidade	Identificação de territórios com vocação para TR	OG, IP, ONGs e C
	Promoção de encontros e intercâmbios	OG, IP e ONGs
	Planejamento do desenvolvimento territorial	OG, IP, ONGs e C
Infra-estrutura	Mapeamento regional	OG e ONGs
	Identificação das responsabilidades e competências	OG, IP, ONGs e C
	Implantação da infra-estrutura	OG, IP, ONGs e C
Legenda: OG — Organizações Governamentais ONGs — Organizações Não-governamentais IP — Iniciativa Privada C — Comunidade TR — Turismo Rural		

Quadro 1 – Diretrizes para o desenvolvimento do Turismo Rural, estratégias e desenvolvimento.

Fonte: Diretrizes para o Desenvolvimento do Turismo Rural (KRAHL; SANTANA, 2004). Adaptado pela autora.

Assim, observa-se que há preocupação do governo com esse setor de turismo. Isso é relevante não apenas por seu valor econômico, mas também para o desenvolvimento de comunidades rurais. Porém, nesse sentido, não caberiam também estratégias para tratar da questão ambiental, tão debatida na atualidade? Conforme o Plano Nacional de Turismo (PNT) e o Manual do Turismo Rural, a questão ambiental não é tratada como uma política para o desenvolvimento sustentável do turismo rural.

Na área rural, as ações de saneamento devem estar relacionadas desde a captação até o fornecimento de água potável; captação e tratamento de esgotos; minimização, coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos; limpeza de terrenos baldios, logradouros, rios e arroios, e controle de vetores. Assim, também fazem parte das ações de saneamento: educação sanitária e ambiental da comunidade.

A população rural tem os mesmos direitos, isto é, necessita de qualidade de vida. É

questão de saúde pública, e, por isso, deve sempre ter atenção toda especial do poder público. Diante desse fato, observa-se a necessidade de atitudes mais concretas do setor público nacional, estadual e municipal, com investimentos nessa área, como do setor privado, mediante empreendimentos ambientalmente corretos, para que se desenvolva com turismo sustentável.

Portanto, mais uma indagação: como isto ocorre em âmbito municipal, nos empreendimentos rurais que trabalham com turismo? O estudo desenvolvido na Rota Turística Rural: Rota Germânica, contribui para o esclarecimento de possibilidades de ações a serem desenvolvidas.

### 3 SANEAMENTO AMBIENTAL

De acordo com Bergmann (2001), saneamento ambiental é uma das formas de contribuir para a manutenção do equilíbrio da natureza. Também é oportuno destacar que, para Barros et al. (1995), saneamento deve garantir o abastecimento de água potável, tratar da questão das águas residuais e dos resíduos sólidos, controlar a qualidade dos alimentos, sanear os meios de transporte, cuidar do saneamento e planejamento territorial, garantir saneamento em situações de emergência (enchente, terremoto), controlar vetores causadores de zoonoses e controlar poluição sonora.

Araújo Júnior (2004) define saneamento “como um conjunto de ações que visam controlar doenças, transmissíveis ou não, além de propiciar conforto e bem-estar”.

Convém observar o conceito da Organização Mundial da Saúde (OMS), que descreve saneamento do meio como “a ciência e a arte de promover, proteger e recuperar a saúde por meio de medidas de alcance coletivo e de motivação da população, proporcionando bem-estar físico, mental e social do homem e devem constituir a primeira ação da Saúde Pública”.

Philippi Júnior e Malheiros (2005) descrevem que saneamento do meio envolve atividades que vão desde o abastecimento de água; coleta e tratamento de águas residuárias; limpeza pública; drenagem urbana; controle de vetores; controle da poluição das águas, do ar, do solo; saneamento dos alimentos, meios de transporte, locais de lazer, locais de trabalho, das escolas, dos hospitais, das habitações territoriais, até saneamento em situações de emergência.

Já a Funasa conceitua saneamento ambiental como sendo

o conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária do uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural. (2004, p.14).

Portanto, as ações em saneamento no espaço rural também são amplas. O presente estudo está limitado a alguns elementos do saneamento ambiental, nesse caso, relacionados desde a captação até o fornecimento de água potável; captação e tratamento do esgoto; minimização, coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, e controle de vetores (insetos e roedores que transmitem doenças ao homem) e zoonoses, assim como, ações em educação sanitária e ambiental na comunidade. Essa delimitação se deve pelo tempo de estudo, além de tratar, assim, dos principais elementos do saneamento os quais têm grande influência na saúde e no bem-estar da população. E, no caso do turismo no espaço rural, ao

tratar do saneamento ambiental, ocorre o atendimento da família rural, da comunidade e do turista.

Outros autores, como Carvalho e Oliveira (2002), Emater (2004), tratam esses elementos do saneamento ambiental como saneamento básico. Porém, o objetivo deste estudo não é discutir conceitos de saneamento, mas analisar alguns elementos importantes do saneamento no espaço rural, que tenham relação direta com a atividade de turismo no espaço rural.

### **3.1 Abastecimento e qualidade da água**

Conforme Carvalho e Oliveira (2002), a quantidade de água doce disponível para ser consumida após tratada, é de apenas 3%. Encontra-se distribuída no globo terrestre em águas superficiais, subterrâneas e solidificadas. Essa é a água disponível para os seres vivos em geral, como o ser humano, animais e plantas. Além de a quantidade de água doce disponível ser pequena, houve um excessivo crescimento da população e, conseqüentemente, um aumento no consumo de água. Isso gerou, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) (2005), no começo do século XXI, escassez permanente de água em um terço dos países do mundo. Mesmo assim, o ser humano continua degradando o meio ambiente e poluindo recursos hídricos, agravando o problema de escassez de água.

A água é utilizada pelo ser humano para fins domésticos (para beber, preparar alimentos, higiene pessoal e ambiental); públicos (abastecendo escolas, hospitais, edifícios públicos, etc.); comerciais (abastecer lojas, restaurantes, bares, etc.); recreacionais (piscina), além de ser utilizada na agricultura (criações, irrigação, etc.) e na indústria (matéria-prima, resfriamento, limpeza, etc.).

Quanto à qualidade da água, pode-se dizer que é muito variável e, portanto, deve ser sempre avaliada por meio de análises físicas, químicas e bacteriológicas e, somente então, obtém-se o índice de qualidade e potabilidade (CARVALHO; OLIVEIRA, 2002). Os padrões de potabilidade foram estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Associação Brasileira de Normas e Técnicas (Abnt). Assim, a água pode ser classificada em potável quando for adequada para o consumo humano, conforme estabelece a OMS; em contaminada, quando contém microorganismos patogênicos; e poluída, quando apresentar qualquer espécie de poluição; mesmo sem microorganismos patogênicos, essa água também é imprópria para o consumo, pois pode conter substâncias tóxicas ou ter concentração muito alta de substâncias químicas.

Portanto, para determinar a qualidade e potabilidade é necessário realizar análise física, química, hidrobiológica e bacteriológica. A análise física incide em uma avaliação do aspecto, cheiro, da temperatura, cor, turbidez e do pH. No exame químico, identifica-se a presença de substâncias como chumbo, flúor, arsênio, selênio, cromo, carbonatos, bicarbonatos, nitratos, e outros. Já a análise biológica identifica a presença e a concentração de bactérias e coliformes totais e fecais da água.

Nesse sentido, deve ser observada a Portaria 518, de 25 de março de 2004, que revoga a Portaria 1469, de 29 de dezembro de 2000, que estabelece os procedimentos e as responsabilidades relativos ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Fica claro nessa portaria que a responsabilidade é da União, dos estados, dos municípios, e também do Distrito Federal. (BRASIL, 2004).

Somente após análise da qualidade e potabilidade da água, é apresentado o tratamento adequado à água e, dessa forma, evitam-se problemas causados pela contaminação e poluição da mesma. Esse tratamento também varia com o forma de captação da água, que pode ser em poço artesiano, poço raso, fontes ou bicas, rio, etc. Outra variável é o local de tratamento, que pode ser a domicílio, no reservatório doméstico e na rede pública. Para tanto, é necessário identificar qual a origem, tratamento e monitoramento da água utilizadas nos empreendedores de turismo.

### **3. 2 Esgoto**

O esgoto é constituído por excretas humanas, como: fezes e urina; águas servidas provenientes de uso doméstico, comercial, industrial, e por águas pluviais. Portanto, a coleta, o afastamento, o acondicionamento e a disposição final dos esgotos e das águas servidas são ações fundamentais no saneamento, pois a disposição inadequada pode disseminar doenças, que podem resultar em morbidade e mortalidade, além de contribuir para a proliferação de insetos e roedores. (CARVALHO; OLIVEIRA, 2002).

Para a zona rural, o sistema individual é o mais utilizado, pois compreende a utilização de fossas como disposição final do esgoto domiciliar. Os tipos de fossas utilizados são as fossas sépticas, secas e negras, conforme modelo divulgado e utilizado na extensão rural pela Emater (2004). O mais indicado por essa entidade é a instalação de um sistema da fossa séptica, que consiste em uma caixa de gordura, uma caixa de inspeção, uma fossa séptica e um sumidouro.

Para Carvalho e Oliveira (2002), é importante ressaltar que esse sistema requer limpeza periódica da caixa de gordura e inspeção. A limpeza da fossa séptica pode variar de seis meses a três anos, dependendo do volume gerado. Além disso, é conveniente instalar um tubo de ventilação acima do telhado da casa para a saída de gases formados pelo processo.

### 3.3 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos muitas vezes são vistos como um empecilho, algo que atrapalha e, portanto, para muitos, o resíduo tem que sair logo do domicílio ou da empresa. Por outro lado, ainda são poucos os que questionam o destino final desses resíduos, assim como poucos questionam, no momento da compra de um produto, quanto de resíduo essa compra vai gerar e se há tratamento para ele. Assim, é importante saber que os resíduos podem ser reutilizados ou transformados para novamente serem úteis. O conhecimento dessa utilidade dos resíduos sólidos pode transformar muitas das atitudes tomadas em relação aos mesmos.

Entretanto, os procedimentos errôneos em relação aos resíduos vêm de longa data. Segundo Carvalho (2006), o lançamento de resíduos em áreas afastadas ou em cursos d'água, ou o uso do fogo para destruição dos restos inaproveitáveis, bem como seu aterramento, vêm sendo praticados desde a civilização antiga, e soluções consideradas racionais surgiram aproximadamente há um século.

Mesmo, com um século de preocupação, muitas vezes ainda se discute conceituação, o que para uns é resíduo sólido para outros é lixo. De acordo com o Dicionário Houaiss: “Lixo é qualquer objeto sem valor ou utilidade, ou detrito oriundo de trabalhos domésticos ou industriais etc. que se joga fora.” (HOUAISS; VILLAR, 2001, p.1774).

Já a NBR 10.004 apresenta resíduos sólidos como sendo

resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 2004).

Para Mandelli (1997), resíduo é aquilo que já não apresenta nenhuma serventia para quem o descarta; para outro, pode se tornar matéria-prima para um novo produto ou processo. Nesse sentido, a idéia do reaproveitamento do resíduo sólido é um convite à reflexão do

próprio conceito clássico de resíduos sólidos. Portanto, parece que utilizar a expressão *resíduo sólido* traz consigo o jargão de utilidade, diferentemente de o termo *lixo*.

Assim, também o acondicionamento dos resíduos sólidos é muito importante. Conforme Carvalho e Oliveira (2002), acondicionar os resíduos sólidos, significa prepará-los para a coleta de forma sanitariamente adequada, como ainda compatível com o tipo e a quantidade de resíduos. Para eles, a importância do acondicionamento adequado está em: evitar acidentes; evitar a proliferação de vetores; minimizar o impacto visual e olfativo; reduzir a heterogeneidade dos resíduos (no caso de haver coleta seletiva) e facilitar a realização da etapa da coleta.

Outra questão de extremo valor em relação aos resíduos sólidos é a educação para a redução, reutilização e reciclagem. Assim, para Carvalho (2006), o ato de reduzir o volume dos resíduos sólidos produzidos pode ser avaliado pela redução por compactação, ou seja, a redução mecânica por compactação do volume do resíduo produzido e pela redução da produção, para a qual todo cidadão deve contribuir, reduzindo a quantidade dos resíduos que gera. Uma das formas de se tentar reduzir a quantidade dos resíduos sólidos gerada é combatendo o desperdício de produtos, energia e de alimento, conforme Barbieri (2004), Costa (2004), Gonçalves (2004) e Ricchi (2002). Nesse sentido, é importante o trabalho de conscientização efetuado pela educação formal, e não-formal no sentido da redução da produção, visando à economia e redução da utilização dos recursos naturais. (DE CONTO, 2001).

Para a reutilização existem várias formas, como: escrever nos dois lados da folha de papel, usar embalagens retornáveis e reaproveitáveis, reaproveitar embalagens descartáveis para outros fins, e a água. Esses são apenas alguns exemplos citados por Carvalho (2006), Gonçalves (2004) e Barbieri (2004). Por fim, a reciclagem, de acordo com Carvalho (2006), exige a separação de materiais, tais como papéis, plásticos, vidros e metais, com a finalidade de trazê-los de volta à indústria para serem novamente transformados em produtos comercializáveis.

Nesse contexto, é indispensável a separação dos resíduos sólidos gerados, para a qual é necessário conhecer os diferentes tipos de resíduos. De acordo com Costa (2004), basta identificar três categorias: inorgânico (seco ou inerte, como papéis, papelão, vidros, metais, plásticos); orgânico (“que desmancha”, úmido, como restos de alimentos, verduras e frutas, entre outros) e tóxicos (como pilhas, baterias, etc.). Assim, os resíduos poderão ser disponibilizados para a coleta seletiva, definida por Carvalho e Oliveira (2002), como um

sistema de recolhimento dos resíduos sólidos previamente separados na própria fonte geradora, com a finalidade de reaproveitamento e reutilização no ciclo produtivo, que pode ser implantado nas cidades, em bairros, ruas, escolas e residências.

A coleta, o transporte e o destino final desses resíduos, em muitos casos, são realizados pelo sistema público e, segundo Carvalho (2006), carece de um bom planejamento e deve garantir a universalização e regularidade dos serviços prestados, para funcionar bem. Já os tipos de coletores podem ser desde uma simples carroça de tração animal à caçamba tipo basculante, caminhão compactador ou carreta/trator.

Como forma de tratamento, é possível destacar a compostagem e o aterro sanitário. A compostagem, para Carvalho (2006), pode ser definida como ato ou ação de transformar os resíduos orgânicos, através de processos físicos, químicos e biológicos, decompondo a matéria orgânica, para servir de húmus (adubo), contribuindo, assim, como um elemento redutor dos danos causados pela disposição desordenada dos resíduos, além de propiciar a recuperação de solos agrícolas.

De acordo com a NBR 13.591, compostagem é o processo de decomposição biológica da fração orgânica biodegradável dos resíduos, efetuada por uma população diversificada de organismos, em condições controladas de aerobiose e demais parâmetros, desenvolvidos em duas etapas: uma de degradação ativa e outra de maturação. (ABNT, 1996).

Já o aterro era uma prática utilizada há 2.500 anos antes de Cristo, pois enterravam seus resíduos sólidos domésticos e agrícolas em trincheiras escavadas no solo, conforme Carvalho (2006); atualmente ainda é utilizado. Os aterros, segundo ele, podem ser classificados em vazadouros ou lixões (simples descarga sem qualquer tratamento), aterros controlados (aterros comuns que recebem uma cobertura diária de material inerte) e aterros sanitários (recebe camada inerte, são executados segundo normas de engenharia e atendem aos padrões de segurança preestabelecidos, sendo esse, o mais recomendado).

De acordo com a NBR 8.419 (ABNT, 1992), aterro sanitário é definido como técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Esse método utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los a menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário.

O baixo custo operacional é uma das principais vantagens do aterro sanitário, além da capacidade de absorção diária de grande quantidade de resíduos, condições especiais para a decomposição biológica da matéria orgânica presente nos resíduos. Porém, esse método ainda possibilita, se não for bem mantido, a poluição das águas superficiais e dos lençóis subterrâneos, pela ação do chorume, além da formação de gases nocivos e de odor desagradável, tendo como fatores limitantes: necessidade de grandes áreas próximas a grandes centros urbanos; disponibilidade de material de cobertura diária; condições climáticas de operação durante o ano, e escassez de recursos humanos habilitados em gerenciamento de aterros.

Outra prática de tratamento é a incineração dos resíduos sólidos. Conforme NBR 11.175, “a incineração é processo de oxidação à alta temperatura que destrói ou reduz o volume ou recupera materiais ou substâncias (ABNT, 1990). Conforme Carvalho (2006), sua instalação e seu funcionamento são geralmente dispendiosos, principalmente em razão da necessidade de filtros e implementos tecnológicos sofisticados para diminuir ou eliminar a poluição do ar provocada por gases produzidos durante a queima dos resíduos sólidos.

Por outro lado, mesmo com toda tecnologia da atualidade, o homem ainda necessita utilizar-se de fontes energéticas da natureza. Além de usufruir dela, muitas vezes ainda despeja na natureza resíduos orgânicos e inorgânicos sem tratamento adequado (fezes, restos de alimentos, águas usadas, entre outros). Esses resíduos, conforme Carvalho e Oliveira (2002, p. 11), jogados no meio, sem tratamento ou com tratamento inadequado, “são causadores da poluição e contaminação do meio ambiente, sendo muitas vezes responsáveis pela destruição irreversível das fontes de energia necessárias à vida humana” e, portanto, causadoras de impacto ambiental. Assim, para evitar ao máximo os impactos ambientais, é necessário haver gerenciamento de resíduos sólidos.

No caso da zona rural, é importante e necessária a realização de um diagnóstico de resíduos sólidos, no sentido de definir um plano para o gerenciamento dos mesmos. A compostagem, sem dúvida, deve ser incentivada, no sentido de garantir que a matéria orgânica putrescível permaneça na zona rural na forma de composto orgânico.

Já no turismo, no espaço rural, essa preocupação surgiu há pouco tempo. Como é uma atividade recente, ainda está passando por processo de estruturação e sendo vista como principal preocupação do social. A inquietação ambiental ainda é pouco ressaltada. Isso pode ser observado na análise dos anais do principal evento da área, isto é do Congresso Internacional de Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável (1998; 2000 e 2002).

Com o desenvolvimento desordenado do turismo no espaço rural, sem planejamento e gestão, em alguns casos observados, e levantados por Campanhola e Silva (2000), Ruschmann (2001b) e Ramos e Fuckner (2004). Foram então detectados problemas, como: poluição do ar (carros, ônibus); poluição da água, provocado pela falta de cuidado com o resíduo (sólido e líquido) e poluição do ambiente pelo acúmulo de resíduos sólidos em locais inapropriados. Algumas vezes pode até ocorrer a destruição da paisagem, devido a construções inadequadas para aquele ambiente (estilo arquitetônico), além da destruição da flora e da fauna pela poluição do ambiente (ar, água, terra, sonora). Em relação ao IV Congresso sobre Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável (2004), ocorreu um estudo de caso em relação à poluição, através dos resíduos sólidos. Esse estudo mostra que a Ilha de Superagüi recebe grande impacto ambiental causado pelos resíduos sólidos produzidos pela comunidade autóctone e pelos turistas, devido à negligência do poder público. Este, ao implantar o turismo rural, não se preocupou com a geração de resíduos que ficam a céu aberto e, às vezes, aí permanecem por até três meses. (RAMOS; FUCKNER, 2004). Esse descuido com os resíduos é uma forma de gerar vetores e doenças que podem contaminar a comunidade local e turistas. Pode, inclusive, abolir o interesse turístico ao lugar.

Com vistas ao exposto, a atividade de turismo, no espaço rural, precisa verificar a questão do saneamento ambiental, para que possa desenvolver-se com sucesso. Isso torna o saneamento ambiental uma questão relevante para o desenvolvimento sustentável do turismo rural, que visa a contribuir com o equilíbrio entre homem e natureza.

Convém ainda relatar que o presente estudo não tem como objetivo discutir saneamento. O estudo busca verificar se os empreendedores têm conhecimento sobre o tema, como obtêm informações sobre o assunto e se, ao planejar o turismo, essa questão foi analisada.

### **3.4 Vetores e zoonoses**

Conforme a Funasa (2004), para a saúde pública é de fundamental importância o controle de vetores, que são os principais transmissores de zoonoses. Para esse órgão, os vetores principais são os artrópodes (animais invertebrados), capazes de transmitir agentes infecciosos. Entre eles, destacam-se insetos, como: moscas, mosquitos, borrachudos, piolhos, barbeiros e baratas. Além disso, os aracnídeos, como: aranhas, sarcoptas, carrapatos e escorpiões, também transmissores de doenças. Por fim, existem ainda os roedores, como os ratos, que contribuem para a transmissão de doenças.

Carvalho e Oliveira (2002, p. 89) descrevem zoonoses como “infecções transmitidas ao homem por animais”. Classificam esses animais em insetos (moscas, mosquitos e baratas); roedores (ratos); aves (pombos); animais peçonhentos (cobras, aranhas e escorpiões) e animais domésticos (cães e gatos).

Funasa (2004) e Carvalho e Oliveira (2002) relatam que as zoonoses existem ao longo da História da humanidade. Com o auxílio de medicamentos e vacinas, muitas das doenças desapareceram ou diminuíram. No entanto, a falta de saneamento trouxe novas zoonoses e fez ressurgir outras.

Desse modo, para controlar os vetores e combater as zoonoses, “é necessário que órgãos públicos e privados, bem como a população em geral, implantem serviços de saneamento básico e executem métodos biológicos de higiene ambiental”. (CARVALHO; OLIVEIRA, 2002, p.90).

Esses autores citam, como métodos biológicos de higiene ambiental, a limpeza de rios, terrenos baldios; destinação adequada para os resíduos sólidos; acondicionamento e armazenamento adequado dos alimentos e eliminação dos esgotos a céu aberto. Portanto, o saneamento contribui para controlar os vetores e prevenir doenças infecciosas (zoonoses).

## **4 MÉTODO DA COLETA DE DADOS**

A metodologia utilizada para a realização deste estudo está definida no delineamento da pesquisa, na definição da população-alvo, no plano de coleta de dados e plano de análises de dados, explicados mediante procedimentos a serem utilizados, para poder identificar a situação de saneamento básico nas propriedades rurais.

### **4.1 Delineamento da pesquisa**

Pesquisa bibliográfica: primeiramente foi realizado um levantamento da bibliografia relacionada ao tema existente, para, após, realizar leituras sobre conceitos e informações pertinentes ao tema, e posteriormente, efetuar a sistematização do conhecimento.

Pesquisa de campo: foram realizadas pesquisas de campo – observação direta e entrevistas em propriedades da Rota Germânica, bem como entrevistas com funcionários das prefeituras municipais de Teutônia e Westfália, e também entrevistas com funcionários da Emater/RS – Ascar.

Neste estudo, a pesquisa foi classificada, segundo Dencker (2000), como descritiva, segundo critérios científicos, pois descreve o fenômeno, utilizando levantamento mediante entrevistas, com descrição da situação; quanto à sua aplicação, é através de entrevista pessoal; seu conteúdo envolve levantamento de dados referentes à situação do saneamento ambiental nos empreendimentos que trabalham com turismo rural no Vale do Taquari.

### **4.2 Definição da população-alvo**

A população-alvo foi um grupo de 14 empreendedores, do roteiro turístico, no espaço rural consolidado e com maior tempo de atividade, segundo informações de Euclides Rodrigues (2004), diretor-executivo da Associação dos Municípios de Turismo do Vale do Taquari (Amturvaes). Conforme entrevista realizada em 2004, o mesmo mostrou-se interessado nas informações a serem obtidas. Da mesma forma, o Secretário de Cultura, Turismo, Esportes e Lazer de Teutônia (2004), Ariberto Magedanz, mostrou interesse na pesquisa, colocando-se à disposição para contatos com os empreendedores. Atualmente, essa pasta está sendo exercida por Délcio Barbosa (Administração 2005 a 2008), que também passou a ter interesse pela pesquisa, colaborando com informações.

### 4.3 Coleta dos dados

Para a coleta de dados, foi utilizado um roteiro de entrevistas, instrumento que contém perguntas relacionadas aos objetivos gerais e específicos do projeto e que, ao final, através de tabulação e interpretação dos dados pesquisados, serve de subsídio para responder ao problema levantado.

### 4.4 Procedimentos para identificar as situações de saneamento ambiental nas propriedades rurais

#### 4.4.1 Sujeitos

Os sujeitos escolhidos para a realização da entrevista foram 14 empreendedores rurais que realizam atividades de turismo e participam do roteiro turístico denominado Rota Germânica. Esses sujeitos são moradores da zona rural dos municípios de Teutônia e Westfália. As características dos sujeitos entrevistados (idade, sexo e grau de escolaridade) fazem parte dos dados de identificação, conforme Roteiro de Entrevista (Apêndice A). Essas características encontram-se no quadro 2.

Idade	Formação	Função atual	Função anterior	Nº de familiares	Nº de funcionários
33	Ensino Médio	Administrador interno	Técnico em informática	7	2 Fixos
56	Ensino Fundamental	Produtor rural e administrador	Produtor rural	5	5 Eventuais
40	Ensino Fundamental	Produtor rural e artesão	Motorista e produtor rural	1	-
35	Ensino Superior	Administrador	Vendedor	2 e 1 eventual.	9 fixos e 5 eventuais
30	Ensino Médio	Funcionária	Funcionário público		4 fixos
52	Ensino Fundamental	Funcionário público	Funcionário público		2 fixos
58	Ensino Médio	Produtora rural, Guia de Turismo e artesã	Professora e produtora rural	4	-
45	Ensino Médio	Professora e produtora rural	Professora	3	2 eventuais
48	Ensino Superior	Produtor rural	Produtor rural	2	5 fixos
51	Ensino Fundamental	Produtor rural	Produtor	4 eventual.	-
49	Pós-Graduação	Vice-presidente de Cooperativa em Languirú	Engenheiro agrônomo	1 eventual.	2 fixos
51	Ensino Fundamental	Produtor rural	Produtor rural	2	-
46	Pós-Graduação	Presidente da Comunidade	Professor	-	19 voluntários
59	Ensino Fundamental	Produtora rural	Comerciante e produtora rural	2	-

Quadro 2 - Características dos sujeitos pesquisados por empreendimento

Fonte: O autor.

#### 4.4.2 Características dos municípios onde os dados foram coletados

Os municípios onde foram coletados as informações relacionadas à situação de saneamento ambiental são Teutônia e Westfália, no interior do Estado do Rio Grande do Sul, situados na região do Vale do Taquari.

Os municípios são conhecidos pela qualidade de vida que oferecem aos seus moradores. Apesar disso, não possuem nenhuma instituição própria de nível superior, apenas um núcleo vinculado à Universidade do Vale do Taquari (Univates), localizada em Lajeado, município próximo (20 km de Teutônia).

Mais informações sobre esses municípios podem ser encontradas no capítulo 5.

Para uma melhor visualização da região, a figura 1 mostra a região e sua localização no estado.



Figura 1: Mapa do Vale do Taquari e do Rio Grande do Sul  
 Fonte: Rota Vales e Montanhas (ALMEIDA, 2003).

#### 4.4.3 Características da Rota Germânica

A Rota Germânica foi inaugurada em 26 de outubro de 2001 e foi o primeiro Roteiro Turístico da Região do Vale do Taquari. Essa rota abrange os municípios de Teutônia e Westfália, localizados na Encosta Inferior do Nordeste, com uma distância de 125 km de Porto Alegre e 90 km de Caxias do Sul. O acesso principal se dá através da rodovia RST453, conhecida como Rota do Sol. Outro acesso é a estrada municipal conhecida como Via Láctea que liga o município de Teutônia à BR 386.

Assim, a figura 2 apresenta o mapa de Teutônia, onde está localizado o maior número de empreendimentos da Rota Germânica.



Figura 2 – Mapa da Rota Germânica

Fonte: Material publicitário da Prefeitura de Teutônia, Gráfica Dalas (2005).

Atualmente conta com 14 empreendimentos de turismo, dos quais, 13 estão localizados no espaço rural e um no espaço urbano. Esse roteiro percorre um trajeto de 92 km pelo interior dos municípios de Teutônia e Westfália. As estradas são municipais, com apenas 8 km de estrada de chão e 86 km de estrada asfaltada.

Na paisagem ao longo do trajeto, podem ser observados morros, arroios, plantações, matas e reflorestamentos, além de muitas construções típicas alemãs do estilo enxaimel.

#### 4.4.4 Características dos empreendimentos

Cada um dos empreendimentos apresenta alguma atividade turística diferente. Conforme informações obtidas na prefeitura municipal de Teutônia, segue a caracterização dos empreendimentos da Rota Germânica.

Como ponto de partida, vale destacar que o empreendimento da zona urbana trata-se do Centro Administrativo de Teutônia, com 5.800 m<sup>2</sup> de área construída em módulos e sob a forma de cruz, para simbolizar a fé de seu povo. São 64 módulos, e, em cada um, funciona uma repartição pública municipal e estadual. Num desses módulos, situado no quadrante sudoeste, encontra-se o Museu Henrique Üebel, que abriga uma peça única no mundo, o instrumento musical criado por Henrique Üebel, mais conhecido por "Homem Orquestra", com o qual tocava simultaneamente sete instrumentos musicais. Nesse local, podem ainda ser encontrados outros artefatos utilizados pelos imigrantes alemães que se instalaram nessa região há mais de cem anos, sendo um dos pontos turísticos mais visitados. (Apêndice C).

No espaço rural, encontram-se os demais empreendimentos, como: cogumelos do sol, propriedade rural com produção de Cogumelos do Sol, um cogumelo comestível e altamente nutricional. Nesse empreendimento turístico, é demonstrado todo o processo de produção e de industrialização dos cogumelos. (Apêndice D).

Outro empreendimento está situado nas proximidades de uma lagoa com oito hectares de “água límpida e perene” (TEUTÔNIA, 2006), conhecida como Lagoa da Harmonia. Esse local está a 593 metros de altitude, cercado por uma área verde e onde existiu a primeira hidrelétrica do município. Esse empreendimento possui várias atividades turísticas, entre elas a hospedagem a atividades de lazer. Para tanto, conta com uma infra-estrutura de cabanas, apartamentos e um restaurante, passeios com pedalinho, passeios a cavalo, trilhas ecológicas, trilhas de jipe e, em eventos especiais, vôos de asa delta e *paraglider*. (Apêndice E).

A seguir, encontra-se o Homem do Sapato de Pau. Nesse empreendimento, o produtor rural demonstra como é confeccionado o sapato-de-pau, trazido pelos alemães vindos da Westfália. Esse sapato servia para proteger os pés do frio e da umidade durante as lidas domésticas e agrícolas e, atualmente, é utilizado como símbolo do município de Teutônia. (Apêndice F).

Em seguida, encontra-se o Colégio Teutônia, única escola agrícola na região e a primeira em qualidade no estado. Nela é realizado o Teuto Brik, uma feira permanente de produtos agroecológicos e, como opção, há passeios pelo horto medicinal, na floricultura, ovinocultura e na única estação agroclimatológica desse vale. (Apêndice G).

Já o Champy Empreendimentos apresenta o “mundo dos cogumelos”, uma oportunidade para conhecer vários cogumelos comestíveis. (Apêndice H).

Outro empreendimento é a Caprinocultura Kreimeier, que demonstra o funcionamento da caprinocultura leiteira e possui um horto com mais de 100 espécies de ervas medicinais e ornamentais. (Apêndice I).

Na comunidade de Linha Clara, pequena comunidade típica alemã, pode ser visitada igreja em estilo gótico, escola e campo de futebol, sociedade cultural, cemitério, além da única sociedade de tiro-ao-alvo da região. É local de várias festas típicas, como o tiro-ao-alvo. Nessa comunidade, a administração é realizada de forma comunitária. (Apêndice J).

Depois, há a Pousada Recanto do Riacho, tranquilidade em meio à natureza, assim como passeios a cavalo, passeios com carretão ou caminhadas, e uma mesa farta de produtos coloniais. (Apêndice L).

No empreendimento Antick Haus Bergmann, com mais de cem anos, antigamente existia a casa comercial dos Bergmann e coloca à disposição para apreciar antigos documentos do armazém e outros objetos. (Apêndice M).

No empreendimento Pesque-pague, ocorre a feira de peixe, com a opção de pesca, passeios de pedalinho e degustação de peixe frito. (Apêndice N).

O almoço é oferecido por outro empreendimento, conhecido como Restaurante do Matinho, que oferece comida típica alemã e/ou um café da colônia. Além de proporcionar passeios a cavalo e de carruagem, também é possível visitar o frigorífico e adquirir produtos coloniais. (Apêndice O).

O engenho Quatro Ventos realiza a demonstração do processo de produção artesanal de aguardente, licor, rapadura, açúcar mascavo e melado, além de degustar caldo da cana feito na hora. (Apêndice I).

A floricultura Musskopf oportuniza conhecimento do processo de produção até a comercialização de flores e folhagens. Ao mesmo tempo tem, como atração, venda de artesanato local. (Apêndice P).

Assim, resumidamente, as características dos empreendimentos pesquisados podem ser analisadas no quadro 3.

Área Ha	IAT	Principais atividades de Agropecuária nos empreendimentos	Atividades ou serviços turísticos oferecidos pelos empreendimentos
2,9	2002	Milho, pastagem, bovinocultura de leite	Oferece visita à produção e venda de cogumelos do sol
24,5	2002	Milho, pastagem, bovinocultura de corte e de leite, suinocultura e ovinocultura	Oferece restaurante, passeios com charrete e a cavalo e venda de produtos coloniais
9,0	2001	Milho, pastagem, bovinocultura de leite	Oferece venda de produtos coloniais e artesanato em madeira: o sapato-de-pau
22,0	1994	Hortigranjeiros, mata nativa	Oferece restaurante, hotel, pousada, camping, passeio a cavalo e trilha ecológica
25,0	2000	Milho, pastagem, ovinocultura, bovinocultura de leite, caprinocultura e piscicultura	Oferece venda de produtos coloniais, hortigranjeiros e artesanato. Também oferece visitas técnicas no setores de piscicultura, caprinocultura e ovinocultura
0,25	2001	-	Oferece visita ao museu
19,0	2003	Milho, subsistência, bovinocultura de corte	Oferece conhecimento sobre produção de flores, bem como venda de flores e artesanato
15,0	2002	Cana, milho, subsistência, bovinocultura de corte	Oferece visita à produção de cachaça, degustação e venda do produto
7,5	2001	Produção de cogumelos	Oferece visita à produção de cogumelos, degustação e venda do produto
9,8	1996 2001	Hortigranjeiros, peixe, bovinocultura de leite, bovinocultura de corte	Oferece camping, pesque e pague. Além da venda dos produtos coloniais como verdura, milho verde e bolacha
19,0	2001	Pastagem, milho, caprinocultura, ovinocultura	Oferece visita técnica sobre caprinocultura e produção de temperos e chás, venda dos produtos
37,0	2003	Soja, milho p/silagem, suinocultura, bovinocultura de leiteira	Oferece pousada e local para festas
0,25	2003	-	Oferece tiro-ao-alvo, prática dos antepassados alemães dessa localidade
4,0	2001	Milho, pastagens, bovinocultura de leite	Oferece visita ao museu

Quadro 3: Características dos empreendimentos pesquisados

Legenda: IAT - Início da Atividade Turística

Fonte: Dados da autora

A atividade agropecuária, nesses empreendimentos, é bem variada, destacando-se a atividade de bovinocultura de leite, atividade realizada por 42,87% dos empreendedores. A bovinocultura de leite, bem como a diversificação de atividades, é características típica da pequena propriedade da região do Vale do Taquari. (Univates, 2006).

É importante ressaltar que a atividade turística é recente nesses empreendimentos. Encontram-se apenas dois empreendimentos com atividades na década de 90; porém, a rota foi criada em 2001. Portanto, todos os empreendimentos trabalham oficialmente na atividade turística desde 2001.

Os serviços turísticos oferecidos, têm uma grande diversidade e em comum têm hábitos e costumes culturais de origem germânica.

#### 4.4.5 Instrumentos de observação e registro - entrevista

Para a coleta de informações com os sujeitos, foi utilizado um roteiro de entrevista (Apêndice A), um gravador portátil, fitas cassete de uma hora de duração, baterias 1,5 V, máquina fotográfica digital, lápis, canetas esferográficas e folhas para registro em papel sulfite. Os registros das respostas foram realizados no próprio instrumento de entrevista, colocados em pastas específicas para cada propriedade.

#### **4.4.6 Instrumento utilizado na observação direta dos empreendimentos turísticos**

Para registrar, em alguns casos, o manejo de resíduos e o uso da água, foi utilizada uma máquina fotográfica digital e folhas de registro anexadas à pasta de entrevista.

#### **4.4.7 Critérios para a escolha da região e da rota turística**

A escolha da região do Vale do Taquari se deve em função de três critérios básicos: a) ser uma região que está desenvolvendo o turismo, com a previsão de ser o segundo pólo de turismo do Rio Grande do Sul até 2014, conforme Euclides Rodrigues, Presidente da Amturvaes; b) por ter na região uma Universidade com curso de Turismo e demonstrar interesse na pesquisa; c) por ser local de pesquisa para trabalho de conclusão do curso de Bacharelado em Turismo da pesquisadora, que identificou a necessidade de pesquisa também na área ambiental.

#### **4.4.8 Procedimentos para a escolha das propriedades**

A escolha das propriedades pesquisadas seguiu critério de participação no roteiro turístico denominado Rota Germânica.

#### **4.4.9 Procedimentos para a elaboração do roteiro de entrevista**

O roteiro de entrevista foi elaborado com base no aporte teórico de turismo e saneamento ambiental e atendendo aos objetivos propostos neste estudo, podendo ser destacados os seguintes aspectos: a) informações disponíveis sobre saneamento ambiental; b) abastecimento de água; c) geração de resíduos; d) tratamento e destino final dos resíduos; e) presença de vetores; f) hábitos da família; g) hábitos dos turistas visitantes. Outras perguntas foram relacionadas a dados pessoais, como: idade, grau de escolaridade, faixa de renda, número de membros da família. (Apêndice A).

#### **4.4.10 Procedimentos para testar o roteiro de entrevista**

Foram realizados três testes no roteiro de entrevista, com três empreendedores de turismo, que não fazem parte da amostra escolhida. Os testes foram feitos pelo próprio

pesquisador com três empreendedores de outro roteiro turístico da região do Vale do Taquari, conhecido como Roteiro Delícias da Colônia, localizado no município de Estrela.

#### **4.4.11 Procedimentos para contato com os sujeitos e para estabelecer a ocasião de realização das entrevistas**

O contato inicial com os sujeitos escolhidos foi realizado por telefone e pessoalmente nas residências. O entrevistador se apresentou e solicitou a presença da pessoa responsável pela administração do empreendimento. Após a identificação do entrevistador e da explanação dos objetivos da entrevista, foi agendado o dia e o horário da mesma, priorizando a disponibilidade de data e horário do entrevistado. Foi esclarecido o papel e a importância do entrevistado na pesquisa e que o conteúdo das respostas da entrevista será utilizado unicamente por parte do pesquisador. Solicitou-se, inclusive, assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (Apêndice B).

#### **4.4.12 Procedimentos para a realização das entrevistas**

A entrevista iniciou com os cumprimentos, as apresentações e a leitura e concordância do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (Apêndice B). Como o primeiro contato com os sujeitos foi por telefone, a carta de apresentação da instituição foi entregue por ocasião da entrevista.

Ao iniciar, a entrevistadora explanou sobre a relevância da pesquisa e a importância da participação do sujeito na mesma. O pesquisador não interviu na resposta do entrevistado, apenas repetiu a pergunta ou explicou-a quando o entrevistado não entendia a mesma.

Após a entrevista, foi realizada observação direta, isto é no local do empreendimento, no sentido de identificar situações de saneamento ambiental.

Ao término da entrevista, foram feitos agradecimentos, colocando à disposição o trabalho final da pesquisa.

As entrevistas foram realizadas no próprio empreendimento, num período de 60 dias, ao logo dos meses de agosto e setembro de 2005. A escolha do período está relacionada com o período de maior tempo disponível dos empreendedores, os quais, além de trabalhar com o turismo, têm o trabalho da lavoura e da pecuária, conforme informação de Cristina Bergmann, funcionária da prefeitura municipal de Teutônia e responsável pelo setor de turismo.

#### **4.4.13 Situação e ambiente para realização de entrevistas e para as observações**

As entrevistas foram realizadas nos estabelecimentos turísticos. Assim como também foram realizadas entrevistas nas prefeituras de Teutônia e Westfália, na Emater dos mesmos municípios e na Regional da Emater em Estrela-RS.

## 5 DESCRIÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE TEUTÔNIA E WESTFÁLIA E ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL

Para poder interpretar os dados coletados nas entrevistas e relacioná-los com as atividades, é necessário conhecer os municípios e ter mais dados sobre a situação dos mesmos.

### 5.1 Teutônia

O município de Teutônia emancipou-se em 1981, com instalação da primeira administração em 1983. Possui de 179,17 km<sup>2</sup>, com altitude média de 83 metros. Seu território é banhado pelo Arroio Boa Vista, que deságua no rio Taquari. Ao norte divisa com os municípios de Imigrante e Westfália; a oeste com Estrela e Colinas; ao sul com Fazenda Vilanova e Paverama; e a leste com Poço das Antas, Barão, Boa Vista do Sul e Maratá. Sua localização no Estado do Rio Grande do Sul é considerada privilegiada por sua proximidade à capital (distante 100 km de Porto Alegre) e a outras grandes cidades, como Caxias do Sul. As rodovias de acesso são a RS 453 (Rota do Sol) e a BR 386. (TEUTÔNIA, 2006).

O número de habitantes de Teutônia é de 22.891 pessoas, sendo 17.358 na zona urbana e 5.533 na zona rural, com estimativa para 2005 de 24.219 (IBGE, 2000).

Esse município foi desbravado por imigrantes alemães entre 1858 e 1880. Atualmente, o município abriga imigrantes de várias origens; contudo, ainda prevalecem características do povo germânico, usos e costumes. (HESSEL, 1983).

Conforme informações da prefeitura, Teutônia está em terceira posição no *ranking*, de acordo com o índice de retorno do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) no Vale do Taquari. Vale salientar ainda sua décima sétima posição no Brasil, em relação ao analfabetismo. Tem como base a indústria (principalmente a agroindústria: laticínios, compotas, embutidos, panificadoras) e a agropecuária. No setor agrícola, predomina o minifúndio diversificado, tendo em média 8 ha de terras, tendo como destaque o cultivo de milho, a produção de leite, a suinocultura e a avicultura. Também se ressalta o cooperativismo, como uma das fortes características da comunidade, estando estabelecidas a Cooperativa Regional Agropecuária Languiru Ltda., a Cooperativa de Eletrificação Teutônia Ltda. (Certel), a Cooperativa de Crédito Rural Ouro Branco Ltda., e a Cooperativa Vale Verde Ltda.

De acordo com Cristina Bergmann, funcionária da Secretaria de Cultura, Esportes e Turismo, o poder público vem desenvolvendo programas voltados ao setor primário, através da Secretaria Municipal da Agricultura, Emater, Inspeção Veterinária, do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e das cooperativas. Nesse sentido, após um trabalho em parceria com o Sebrae, surgiu o turismo como uma alternativa também para o setor primário. Outro item importante é a busca constante pelas entidades empresariais e pela prefeitura por qualificação dos munícipes (funcionários, produtores rurais), à qual todas as secretarias da prefeitura se aliaram. Assim, em parceria, nasce a estratégia de desenvolvimento através do turismo.

Conforme relato de empreendedores do setor agrícola, a economia predominante no município passou por várias crises ocasionadas pela febre aftosa e peste suína. Além disso, muitos produtores, com o avanço da idade, não mais suportavam o trabalho pesado do setor leiteiro. Dessa forma, procuravam alternativas menos sacrificantes e com menor vínculo com o clima.

Quanto ao meio ambiente, atuam a Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, a Secretaria da Saúde, através da Vigilância Sanitária e a Emater.

De acordo com Elemer Böhmer, Secretário da Agricultura e Meio Ambiente, sua secretaria desenvolve ações ambientais, como: educação ambiental dos produtores rurais, empresários e comunidade em geral e com os produtores rurais em específico, reuniões e visitas para orientações técnicas para melhorar a produtividade, sem danificar o meio ambiente. Segundo Böhmer, o município dispensa atenção ao Meio Ambiente, estando inclusive apto perante a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema) para a realização do Licenciamento Ambiental de Impacto Local. Já o Código de Meio Ambiente foi instituído em julho de 2002, por meio da Lei 1.897, pela administração anterior. (TEUTÔNIA, 2002).

Essa secretaria inclui o trabalho de coleta seletiva de resíduos sólidos (Anexo A), bem como é responsável pela Usina de Reciclagem e Aterro Sanitário. Esse trabalho foi iniciado com campanhas nas escolas, distribuição de folhetos explicativos e reuniões nas comunidades. A coleta de resíduos sólidos, conforme afirmação verbal de Böhmer, é seletiva e abrange todo o município (100%), inclusive o interior, realizada com um caminhão com dois compartimentos, auxiliando na separação dos resíduos. Porém, Böhmer ressalta que “nem todos os moradores fazem a separação, e que no interior é recolhido somente o material não-orgânico”. Segundo ele, o município possui uma área no interior para a triagem dos resíduos, na qual trabalham pessoas da prefeitura e alguns contratados. O material reciclável é comercializado, e o restante vai para o aterro sanitário, que fica nesse mesmo local.

Quanto ao tratamento do esgoto, relata que não é de competência de sua pasta, mas do Departamento de Engenharia, que exige, na construção dos prédios e das casas, a fossa, a caixa de gordura e o sumidouro. Esse setor também tem a responsabilidade de fiscalizar as construções do meio urbano, assim como do meio rural. Nesse sentido, a reportagem “Teutônia investe em saneamento”, do dia primeiro de março de 2006, demonstra a preocupação da municipalidade com essa questão. (TEUTÔNIA, 2006).

Em relação à distribuição e ao tratamento da água, colocou que o município está dividido em três grandes bairros. Em dois deles: Canabarro e Languiru, o abastecimento de água é de responsabilidade da prefeitura e, no Bairro Teutônia, é da Corsan.

Já em relação ao tratamento da água, quem passa a atuar é a Secretaria da Saúde, através da Vigilância Sanitária. Conforme Alexandre Godoi Machado, fiscal desse departamento, a água para o consumo provém de poços artesianos na sua totalidade, atingindo 98% dos domicílios.

Quanto ao tratamento da água, segundo relato verbal de Machado, “o município realiza as análises, através de laboratórios que são licitados para tal serviço, e, quando necessário, faz o tratamento indicado”. No interior existem as Sociedades de Água (20 sociedades). Essas sociedades estão registradas e são organizadas comunitariamente, administrando os poços artesianos locais, controlando a quantidade consumida e os valores a serem pagos pelos usuários. Porém, a responsabilidade pela análise e pelo tratamento da água também é da prefeitura.

Além da responsabilidade pelo abastecimento e tratamento da água, a Vigilância Sanitária também é responsável pelo controle de alimentos, ambiental e outros. Assume, dessa forma, o controle de vetores e zoonoses, para os quais realiza campanhas, reuniões (inclusive no interior) e distribuição de folhetos e cartilhas educativas. (Anexo B).

Já o Ibge (2002) traz informações sobre a bacia hidrográfica a que pertence essa microregião:

Teutônia pertence à Bacia Hidrográfica Taquari-Antas, tendo como sub-bacia a do Arroio Boa Vista, seu maior recurso hídrico superficial, possuindo também água subterrânea de boa qualidade e quantidade suficiente para suprir as necessidades do município, indicado por análises físico-químicas e bacteriológicas. O município está sobre a maior reserva de água doce do mundo- *Aqüífero Guarani*- estimado em possuir cerca de 50 trilhões de metros cúbicos.

O Ibge (2002) também apresenta dados sobre o município de Teutônia, em relação ao meio ambiente, mostrando que nenhuma condição ambiental relevante afeta as condições de vida nesse município, isto é, o turismo não prejudicou a paisagem de áreas protegidas: mostra que o município tem medidas de combate e fiscalização sobre despejo de resíduos domésticos

e possui programa de coleta seletiva, com reciclagem e aterro sanitário. Esses dados mostram também que a água não sofre poluição por mineração/garimpo; combustível e óleo, despejo de resíduos industriais, criação de animais, despejo de vinhoto, de esgoto doméstico; resíduos sólidos, ocupação irregular de curso d'água, ou de áreas de lençóis subterrâneos; uso de agrotóxico ou fertilizantes, entre outros tipos. Porém, ocorre assoreamento de corpo d'água, degradação da mata ciliar, desmatamento, erosão e/ou deslizamento de encostas, expansão de atividade agrícola, contaminação do solo. Ainda apresenta como ações de caráter ambiental, adotadas pelo município, a cassação e renovação de licença de funcionamento, controle de vetores de doenças, programa de educação ambiental, programa de controle biológico de pragas e o incentivo ao turismo ecológico.

Outro ponto importante levantado pelo IBGE (2002), e que comprova a veracidade dos depoimentos dos produtores, são as ações de controle de resíduos e embalagens de agrotóxicos, através do recolhimento e encaminhamento das embalagens de agrotóxicos para local apropriado e licenciado para tal. Porém é contraditório, quando afirma o uso de fertilizantes e agrotóxicos.

## 5.2 Westfália

O município de Westfália foi criado em 1996, com consulta plebiscitária em 1995; porém, teve seu primeiro prefeito eleito em 2000. Seu território pertencia ao município de Teutônia e Imigrante. Possui de 62,5 km<sup>2</sup>, com altitude média de 83 metros. Seu território é banhado pelo arroio Boa Vista, que deságua no rio Taquari. Seus limites são: norte - Boa Vista do Sul e Imigrante; sul - Teutônia; leste - Garibaldi e Teutônia; oeste - Teutônia. (WESTFÁLIA, 2006). Sua localização no Estado do Rio Grande do Sul, assim como Teutônia, é considerada privilegiada por sua proximidade à capital (distante 110 km de Porto Alegre) e a outras grandes cidades como Caxias do Sul. A rodovia de acesso é a RS 453 (Rota do Sol). O número de habitantes de Westfália é de 2.744, dos quais 583 são da área urbana e 2.161 na área rural (UNIVATES, Dados, 2006). Também esse município foi colonizado por imigrantes alemães, a partir de 1869, preservando fortemente sua cultura germânica, com grande parte da população falando alemão e, inclusive o dialeto *plattdeutsch*, mais conhecido como dialeto “sapato de pau”. (WESTFÁLIA, 2006).

Difere de Teutônia, por ter sua base econômica na atividade primária. Nesse setor, destaca-se a produção leiteira, de frango de corte e suínos, bem como o cultivo de milho. O

cooperativismo também faz parte das características da comunidade, participando das mesmas cooperativas existentes no município-mãe: Teutônia. (WESTFÁLIA, 2006).

Segundo dados do Ibge (2002), a gestão dos recursos hídricos, ampliação e melhoria da rede de esgoto sanitário, ampliação e melhoria do sistema de abastecimento de água, dragagem e limpeza de canais, escoamento das águas, fiscalização e controle da contaminação oriunda da criação de animais, controle de vetores e programa de educação ambiental, bem como de controle de resíduos e embalagens de produtos tóxicos, são ações realizadas pelo município.

Conforme Otávio Dahmer, Secretário de Obras, Desporto e Viação, os trabalhos em relação ao esgoto e controle de vetores espelham-se no município de Teutônia, procurando atuar da mesma forma em Westfália. Quanto a água, Otávio relata que a água para o consumo é de poços artesianos vinculados às Sociedades de Água de cada localidade. Essas sociedades têm contrato com um técnico responsável pelas análises e pelo tratamento da água. Além disso, a Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente, junto com a Emater, realizam campanhas sobre saneamento ambiental.

Conforme dados do Ibge (2002), referentes às questões ambientais nesse município, consta que nenhum recurso natural foi afetado, que não há alteração ambiental que prejudique a paisagem, não há degradação da paisagem em áreas legalmente protegidas nem degradação ambiental que prejudicasse a paisagem. Assim como não há prejuízo na atividade agrícola ou outra atividade econômica, devido à problema ambiental e, em relação ao controle de poluição, o município tem como ações o programa de coleta seletiva do resíduo sólido e possui programa de fiscalização e combate ao despejo de resíduos domésticos. (IBGE, 2002).

Quanto à coleta seletiva dos resíduos, conforme informações de Otávio Dahmer, havia uma parceria com o município de Teutônia. Atualmente, a parceria para o depósito dos resíduos é com o município de Minas de Leão; porém, a coleta seletiva é realizada pela prefeitura de Westfália. Essa coleta é realizada três vezes por semana na zona urbana e duas vezes por mês na zona rural. O município já possui uma área, na zona rural, cercada para instalação de usina, local para segregação dos resíduos sólidos e posterior comercialização, e para aterro sanitário (local para os demais resíduos). Para o funcionamento da usina, está sendo aguardada licença de operação da Fepam para iniciar as atividades. Para o bom funcionamento dessa usina, o poder público está realizando campanhas sobre a separação dos resíduos, e, segundo Otávio, “a comunidade está colaborando”.

## 6 CARACTERÍSTICAS DOS EMPREENDIMENTOS E DOS EMPREENDEDORES

Para a organização dos dados, as propriedades foram classificadas de acordo com sua área (hectares), a saber:

- pequena: propriedades com área menor que um hectar.
- média: propriedades com área compreendida entre um e 10 hectares.
- grande: propriedades com área superior a 10 hectares.

Assim, segue na tabela 1, com a classificação das propriedades rurais.

Tabela 1 – Classificação das propriedades rurais de acordo com a área

Classificação das propriedades rurais	Área							
	Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Propriedades	2	14	5	36	7	50	14	100

Fonte: Dados da autora

Essa nova classificação das propriedades é importante, pois demonstra que a multiplicidade das atividades do espaço rural também depende do espaço físico disponível para a atividade turística, apesar de que o enquadramento das propriedades constatou ser a maioria pequenas propriedades rurais, conforme classificação da Lei Federal 4.771, de 15 de setembro de 1965, parágrafo 2º:

Pequena propriedade rural ou posse rural familiar: aquela explorada mediante o trabalho pessoal do proprietário ou posseiro e sua família, admitida a ajuda eventual de terceiro e cuja renda bruta seja proveniente, no mínimo, em oitenta por cento, de atividade agroflorestral ou do extrativismo, cuja área não supere trinta hectares. Válida para a região Sul. (Manual de Cadastro do Imóvel Rural, 2001- INCRA).

Também é importante lembrar que um dos empreendimentos da categoria: inferior a um hectar, é o Centro Administrativo, localizado no perímetro urbano, e onde se localiza o Museu Henrique Übel. Porém, esse empreendimento permaneceu nesta pesquisa porque faz parte da Rota Germânica.

### 6.1 Motivações e conhecimento dos empreendedores em relação ao turismo e ao meio ambiente

Para compreender como os empreendedores optaram pelo turismo e dimensionar suas ações em relação ao meio ambiente, é importante conhecer o desenvolvimento do setor

primário no Brasil e na região.

De acordo com Portuguese (1999), o desenvolvimento mundial não se processou de forma homogênea. Com os modelos capitalistas adotados mundialmente, o meio rural foi deixado como área marginalizada, uma vez que, na era da modernidade, é privilegiada a cidade com suas indústrias.

No Brasil, como em outros países, essa urbanização provocou êxodo rural, causando graves problemas sociais no meio rural e também na área urbana.

Conforme Scmheider e Fialho (2000) no Brasil ocorre uma transformação estrutural na agricultura, principalmente a partir de 1970, e dividem esta transformação em três fases:

- primeira: essa reestruturação inicia com o governo militar, que traz modernização tecnológica e produtiva nas propriedades;
- segunda: na década de 80, com as modificações das normas financeiras, os empreendimentos rurais passam por ajustes macroeconômicos;
- terceira: mais recentemente, a liberação comercial com recuo no intervencionismo afeta o setor.

Assim sendo, a agricultura desenvolveu-se principalmente pelo uso de novas tecnologias, como insumos, máquinas, genética, que propiciaram uma alta produção e, por outro lado, acarretou uma redução de área plantada, principalmente na pequena propriedade. Ao mesmo tempo afetando o meio rural de outra forma, ou seja, provocando a redução de postos de trabalho e eliminação de outras formas de trabalho, como arrendamento, parcerias e agregados.

Nesse sentido, Silva et al. (2001) relatam que essas modificações causaram um efeito social que varia de região para região, como por exemplo a modificação demográfica no meio rural: a evasão do rural para o urbano. Alguns foram “tentar a sorte na cidade”, outros foram induzidos, pela necessidade de aumentar a renda, “a investigar novas alternativas e a multifuncionalização das propriedades”. (SILVA et al., 2001, p.35).

Dentre essas novas atividades não-agrícolas no meio rural, apresenta-se o turismo, conforme, estudos apresentados no Projeto Rurbano de Scmheider e Fialho (2000) e também por Silva et al. (2001).

Já a região do Vale do Taquari iniciou sua atividade primária com base no minifúndio. A década de 40, com a prosperidade da vila<sup>1</sup> citada por Hessel (1987), se constituía um razoável setor secundário e o início do setor terciário.

---

<sup>1</sup>A vila: Estrela, município-mãe de Teutônia.

Também Ahlert (2001, p. 41) relata que o crescimento das áreas urbanas no Vale do Taquari “reduziu o número de estabelecimentos e a área agrícola, como propiciou uma redução mais que proporcional no número de pessoas ocupadas na área rural, o que caracteriza o fenômeno do êxodo rural”. Esse fato está relacionado com a utilização da mão-de-obra familiar não-remunerada, forma usada em mais de 90% das propriedades no Vale do Taquari, ocasionando a saída dos filhos à procura de melhor remuneração. Apesar disso, a maior recessão no Vale do Taquari inicia em 1980 e vai até 1985. Após, passa por um período de estagnação que vai até 1995, quando começa a crescer novamente com desenvolvimento de outras atividades no espaço rural, como as agroindústrias. Nesse sentido, destaca-se principalmente a produção de frango, leite e a criação de suínos com produção cooperativa pelo sistema de integração entre produtor e agroindústrias.

Essa recessão, de acordo com informações da Associação Brasileira de Criadores de Suínos/Abcs (QUEVEDO, 2005), deve-se em parte pela mudança de hábitos alimentares da sociedade, que passa a consumir óleo de soja (importada naquele momento) e não mais a banha (produzida pelos produtores da região). Dessa forma, houve uma rápida queda no consumo de banha e, conseqüentemente a desvalorização dos produtores. Conforme Braun (apud Quevedo, 2005), o episódio da Peste Suína Africana deixou profundas marcas na suinocultura, “ainda não bem explicada até hoje”<sup>2</sup> que provocou a eliminação dos suínos de muitos produtores rurais na região, além de impedir exportações de carne na época, causando uma queda nos preços e levando muitos produtores à falência.

Outra crise se inicia no setor leiteiro da região na década de 90, quando a Central Cooperativa Gaúcha de Leite / CCGL passa de cooperativa para empresa privada, diminuindo o preço do leite para o produtor.

Assim, de acordo com Ahlert (2001), a unidade produtiva apresenta dificuldades no que diz respeito à adoção de novas tecnologias, pois são de pequeno porte e têm dificuldades em obter ganhos de escala. Para ele, o que tem mantido a produção, mesmo com dificuldades financeiras, é a utilização da mão-de-obra familiar.

Dessa forma, muitos dos pequenos produtores do Vale do Taquari passam a procurar as cidades para viver, outros passam a investir em outras atividades, ou em novas alternativas, como o turismo, apostando na diversificação de atividades nas propriedades.

---

<sup>2</sup> Afirmação de José Adão Braun, presidente da ABCS 1999 – 2005 (Quevedo, 2005).

Por outro lado, a urbanização do ser humano, a aglomeração em grandes centros, a velocidade crescente de todo dia, o estresse, trabalho em ambientes fechados estão fazendo com que as pessoas tenham interesse por outras alternativas, fora do seu padrão diário, optando por outras culturas, formas de vida e outros locais, onde possam apreciar a paisagem rural e a natureza. Assim, o sujeito urbano passa a procurar espaços rurais.

Vale destacar a definição de Moletta (2000, p. 9): “O turismo rural é uma atividade de lazer que o homem urbano procura junto às propriedades rurais produtivas, buscando resgatar suas origens culturais, contato com a natureza e a valorização da cultura local.” Já para o homem do campo é mais uma forma de aumentar sua renda, de forma harmônica, valorizando sua propriedade e seu estilo de vida. Na opinião da autora, essa nova alternativa para o turismo e para o produtor rural surgiu de uma necessidade de ambas as partes. O que parece ser muito importante, pois fará com que ambas as partes estejam satisfeitas.

Desse modo, através deste estudo, foi levantado o que motivou e levou os empreendedores rurais a iniciarem a atividade turística. Assim, na tabela 2 pode ser observada a distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a motivação dos empreendedores, segundo a classificação da propriedade rural.

Tabela 2 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicações de sujeitos sobre a motivação dos empreendedores, segundo a classificação da propriedade rural

Motivações	Classificação dos empreendimentos							
	Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Incentivo da prefeitura	2	100	2	33,36	-	-	4	26,68
Alternativa de renda	-	-	-	-	3	42,88	3	20
Divulgar os produtos	-	-	1	16,66	1	14,28	2	13,34
Preservar a história dos antepassados	-	-	1	16,66	1	14,28	2	13,34
Investimento	-	-	-	-	1	14,28	1	6,66
Incentivo Sebrae	-	-	1	16,66	-	-	1	6,66
Incentivo técnico	-	-	1	16,66	-	-	1	6,66
Inovar	-	-	-	-	1	14,28	1	6,66
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados do autora

É possível verificar que as principais motivações que levaram os empreendedores a trabalhar com turismo estão vinculadas ao incentivo da prefeitura (26,68%) e à alternativa de renda (20%). Também podem ser observadas outras motivações, como: divulgação dos produtos gerados pela agropecuária, preservação da história dos antepassados, investimento, inovação, incentivo do Sebrae e incentivo técnico.

Também vale ressaltar que todos os empreendedores continuam com as demais atividades rurais, mostrando que acreditam na atividade turística como mais uma atividade rentável, porém associada a outras atividades rurais. Isso é reforçado por Ruschamann (2001b), quando apresenta o turismo rural como uma alternativa e que não pode ser considerado como a solução para todos os problemas do meio rural.

Então, verifica-se uma nova característica para o desenvolvimento do turismo no espaço rural, isto é, o incentivo por parte do poder público municipal. Parece que a iniciativa e o incentivo por parte do poder público municipal foram importantes, mostrando a necessidade de políticas públicas definidas para se obter desenvolvimento através do turismo rural.

Após conhecer o que levou esses produtores a escolher o turismo como mais uma atividade, é significativo avaliar o procedimento adotado pelos empreendedores em relação à qualificação para essa nova atividade: o turismo no espaço rural. Assim, o proprietário inicia o labor, não apenas com a terra e com os animais, mas também com outros sujeitos, que são exigentes, querem um tratamento diferenciado devido aos mais variados desejos. Para tanto, é necessário que o produtor tenha conhecimento, capacitação e qualificação, conforme Krahl e Santana (2004) e Barretto (2001).

Nesse sentido, na tabela 3, constata-se a realização de cursos por familiares e funcionários para iniciar a atividade turística.

Quanto à qualificação da mão-de-obra, 57% dos empreendedores e funcionários participaram de algum tipo de curso, treinamento e assistiram a palestras para iniciar essa atividade turística; 21,43% dos empreendedores não participaram dos cursos e treinamentos de turismo oferecidos. Nesse sentido, evidencia-se a importância da qualificação dos empreendedores para trabalhar na atividade de turismo, conforme recomendam especialistas no assunto, como Molletta (2000), Beni (2001) e Tulik (2003).

Convém ressaltar, conforme projeto da Rota Germânica (Anexo G), que cursos foram oferecidos a esses empreendedores, os quais continuam a se reunir para tratar de assuntos de interesse do grupo. (TEUTÔNIA, 2006).

Em relação à atividade turística, percebe-se uma importante contribuição do Sebrae, com a realização de cursos sobre turismo e empreendedorismo. Assim, 37,93% dos empreendedores apontam a realização e participação de cursos do Sebrae. Outros 31,03% participaram de cursos sobre meio ambiente e saneamento oferecidos pela Emater/RS – Ascar. Já 24,14% dos empreendedores realizaram cursos e treinamentos promovidos pela Vigilância Sanitária da prefeitura municipal de Teutônia. Por fim, 6,90% dos empreendedores participaram de cursos sobre saneamento e qualidade total, oferecidos pela Univates. Vale

lembrar que essas entidades são parceiras do projeto de turismo, conforme Projeto da Rota Germânica. (Anexo G).

Tabela 3 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a realização de cursos e treinamentos dos empreendedores, familiares e funcionários para iniciar com a atividade turística, segundo classificação de propriedade rural

Cursos e treinamentos Empreendedores e familiares	Classificação dos empreendimentos								
	Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sim	1	50	5	100	5	71,43	11	78,57	
Não	1	50	-	-	2	28,57	3	21,43	
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	
Tipos de cursos e treinament os	Cursos do Sebrae (turismo, empreendedorismo)	1	50	5	29,41	5	45,45	11	37,93
	Cursos da Emater (saneamento e meio ambiente)	-	-	5	29,41	4	36,36	9	31,03
	Treinamentos da prefeitura (vigilância e outros)	1	50	5	29,41	2	18,18	7	24,14
	Univates (qualidade total)	-	-	2	11,77	-	-	2	6,90
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	

Fonte: Dados da autora

## 6.2 Meio ambiente, legislação ambiental e o turismo no espaço rural

O desconhecimento do efeito das atividades relacionadas à agricultura e ao turismo, e mesmo da atividade industrial sobre o meio ambiente, é, muitas vezes, alegação dos empreendedores. Porém, essa alegação não é mais aceita, conforme Lei 9.605, que dispõe sobre Crime Ambiental.

Para tanto, é importante verificar o conhecimento dos empreendedores pesquisados em relação à preservação do meio ambiente, ao saneamento ambiental, bem como à origem desse conhecimento, o que pode ser observado na tabela 4.

Assim, observa-se que 100% dos empreendedores têm conhecimento sobre meio ambiente e saneamento ambiental. Porém, quando questionados sobre os serviços do saneamento, apenas 10,20% citaram o controle de vetores e 8,16% citaram o controle de zoonoses, demonstrando que o conhecimento dos mesmos ainda não está claro.

Quanto à origem desse conhecimento, destaca-se o Ensino Médio e Superior, com 26,32 % deles. Porém, relacionando esse dado com a formação dos empreendedores, 28,58% cursaram o nível Superior e 28,58% concluíram o Ensino Médio, totalizando 57,14%. Portanto, não deveria ser esse o índice de informações e conhecimento sobre meio ambiente e saneamento? Essa informação remete à Lei Federal 9.795, que define a Política Nacional da

Educação Ambiental (BRASIL, 1999), na qual consta o compromisso do ensino com o meio ambiente.

Tabela 4 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre o conhecimento dos empreendedores sobre preservação do meio ambiente e saneamento e origem desse conhecimento, segundo classificação de propriedade rural

Conhecimento dos empreendedores		Classificação dos empreendimentos							
		Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Sobre preservação do meio ambiente	Sim	2	100	5	100	7	100	14	100
	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Sobre saneamento ambiental	Sim	2	100	5	100	7	100	14	100
	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Sobre os serviços de saneamento básico	Sim	2	100	5	100	7	100	14	100
	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Serviços de saneamento básico citados	Resíduos sólidos	2	20	5	35,71	7	28	14	28,58
	Água	2	20	4	28,58	7	28	13	26,53
	Esgoto	2	20	5	35,71	6	24	13	26,53
	Vetores	2	20	-	-	3	12	5	10,20
	Zoonoses	2	20	-	-	2	8	4	8,16
TOTAL		10	100	14	100	25	100	49	100
Origem do conhecimento	Ensino Médio e Superior	1	50	-	-	4	40	5	26,32
	Prefeitura e vigilância	1	50	3	42,86	1	10	5	26,32
	Sebrae	-	-	2	28,58	1	10	3	15,78
	Emater	-	-	1	14,28	1	10	2	10,53
	Univates	-	-	1	14,28	1	10	2	10,53
	Leituras	-	-	-	-	1	10	1	5,26
	Mídia	-	-	-	-	1	10	1	5,26
TOTAL		2	100	7	100	10	100	19	100

Fonte: Dados da autora.

Também a prefeitura, juntamente com o setor de vigilância sanitária, mostrou haver grande importância a construção desse conhecimento, com mais 26,32% de indicações dos empreendedores.

Vale destacar ainda que a Política Nacional da Educação Ambiental (BRASIL, 1999) aponta que todos têm direito à educação ambiental, incumbindo os meios de comunicação de massa a colaborarem de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente (Art. 3º, Inciso IV). Nesse sentido, o estudo demonstra que a mídia foi responsável pela origem do conhecimento, com apenas 5,26% dos empreendedores. Cabe enfatizar, pois, que existe uma deficiência da mídia em relação ao seu compromisso com educação ambiental.

Do mesmo modo, é importante para as atividades do turismo no espaço rural, conhecimento da legislação ambiental, pois o produtor opera diretamente com o meio ambiente. Assim, a tabela 5 apresenta o grau de conhecimento dos empreendedores em relação à legislação ambiental e também, a origem desse conhecimento.

Tabela 5 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre o conhecimento dos empreendedores sobre legislação ambiental e origem deste conhecimento, bem como licenciamento ambiental, segundo classificação de propriedade rural

Legislação ambiental		Classificação dos empreendimentos							
		Inferior a 1,0 ha		Média de 1,0 a 10,0 ha		Superior a 10,0 ha		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Conhecimento	Sim	2	100	5	100	6	85,72	13	92,85
	Não	-	-	-	-	1	14,28	1	7,15
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Origem do conhecimento	Ensino Médio e Superior	1	50	-	-	4	40	5	26,32
	Prefeitura	1	50	3	42,86	1	10	5	26,32
	Sebrae	-	-	2	28,58	1	10	3	15,78
	Emater	-	-	1	14,28	1	10	2	10,53
	Univates	-	-	1	14,28	1	10	2	10,53
	Leituras	-	-	-	-	1	10	1	5,26
	Sem conhecimento	-	-	-	-	1	10	1	5,26
Total		2	100	7	100	10	100	19	100
Licenciamento ambiental	Não possui por não ser necessário	2	100	4	80	2	28,57	8	57,15
	Possui	-	-	1	20	5	71,43	6	42,85
	Não possui por desconhecer	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100

Fonte: Dados da autora

Observa-se que 92,85% dos empreendedores têm conhecimento sobre legislação ambiental. Portanto, apenas 7,15% não conhecem a legislação ambiental.

Quanto à origem desse conhecimento, destaca-se novamente o Ensino Médio e Superior (26,32%) e prefeitura (26,32%) que apresentam o maior número de indicações.

Vale lembrar que proteção jurídica é uma ferramenta importante para defesa do meio ambiente, mas só tem validade quando é aplicada pelo homem nos rigores da lei. Para tanto, é necessário também que a população conheça a legislação, para que, dessa forma possa desenvolver suas atividades de maneira correta e exigir seu cumprimento.

O meio ambiente passa a ter uma política nacional em 1981, com a promulgação da Lei Federal 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Passa então a abranger não apenas o controle da poluição, mas os impactos ambientais em geral. (BRASIL, 1981). Nesse período, também deu-se a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Contudo, foi regulamentado apenas em 1990, pelo Decreto 99.274, que trata sobre a política nacional do

meio ambiente, além de tratar sobre a criação de estações ecológicas e áreas de proteção ambiental. (BRASIL, 1990). Então, as atribuições do Conama passam a ser o ordenamento dos vários atores que atuam no controle ambiental e estabelece o sistema de Avaliação de Impactos Ambientais, como seu principal instrumento utilizado no processo de licenciamento ambiental das atividades modificadoras ou potencialmente modificadoras da qualidade ambiental.

Com a promulgação da Constituição Federal brasileira de 1988, o meio ambiente conquista mais atenção e passa a ter também proteção jurídica, como bem de interesse de uso comum. Nessa época, surge também oficialmente, em caráter nacional, o Licenciamento Ambiental, constituído pela Licença Prévia - LP (que deve ser obtida na fase de planejamento do empreendimento), e seguida pelas Licenças de Instalação - LI (que autorizam a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes nos planos, programas e projetos aprovados, incluindo controle ambiental e demais condicionantes) e a Licença de Funcionamento ou Operação - LO (que autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após constatado o cumprimento das licenças anteriores), completando, dessa forma, o processo. (BRASIL, 1997). A iniciativa ocorreu através da Resolução Conama 01, de 1986, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes para o Relatório de Impacto Ambiental (Rima), entre outras resoluções que tratam da questão de licenciamento ambiental, e depois passa a vigorar a Resolução Conama 237.

Vale destacar a Resolução Conama 237 (BRASIL, 1997), trata dos licenciamentos ambientais e das atividades e empresas sujeitas a esse licenciamento. Nessa Resolução consta o turismo e atividades agropecuárias e de uso de recursos naturais. Portanto, é necessário todos os atores do turismo, mesmo em espaços rurais, estarem atentos à legislação.

É importante ainda conhecer a legislação que trata sobre os crimes ambientais: Lei Federal 9.605 de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, e o Decreto Federal 3.179, de 1999, que dispõe sobre especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (BRASIL, 1999).

Atualmente, todo novo empreendimento necessariamente precisa implementar medidas de proteção ao meio ambiente — cuidando para que os limites do risco e da incerteza não sejam ultrapassados — por meio de uma avaliação prévia, isto é, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), além da necessidade da aprovação em audiência pública pela coletividade, através da apresentação do Relatório de Impacto Ambiental (Rima).

Em nível estadual, vale destacar a criação da Lei 10.330 de 1997, que dispõe sobre a organização do Sistema Estadual de Proteção Ambiental, elaboração, implementação e controle da política ambiental do estado e dá outras providências. (RIO GRANDE DO SUL, 1997). Somente em 2000, pela Lei 11.520 de 2000, é instituído o Código Estadual do Meio Ambiente, tratando da Política Estadual do Meio Ambiente e da competência do poder público estadual. (RIO GRANDE DO SUL, 2000).

Além da legislação federal e estadual, deve ser observada a legislação municipal. Desse modo, em relação a questões ambientais, o município de Teutônia instituiu o Código de Meio Ambiente, através da Lei 1.897 de 2002, tratando da política para o meio ambiente. (TEUTÔNIA, 2002).

Os instrumentos do Direito Ambiental apontam sempre para a necessidade de evitar, na origem, as transformações prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente. Isso sugere uma nova postura, no sentido de mais atenção ao meio ambiente, com prévia avaliação das consequências das ações. Nesse sentido, convém ressaltar que a legislação deveria englobar, também a minimização e a prevenção.

Além dos demais temas, convém ainda analisar os investimentos realizados no turismo e em saneamento para iniciar essa atividade. Nesse sentido, a tabela 6 apresenta dados relacionados aos investimentos para iniciar com atividade turística e em serviços de saneamento realizados nos empreendimentos.

A importância do saneamento nas propriedades, para desenvolver o turismo, fica muito claro em Molleta (2000) e Zimmermann (2005). Propriedades sem saneamento são propriedades sem infra-estrutura básica para o turismo.

Também Afaf Wermann, responsável pelo setor social e pelo turismo rural na Emater - Regional Vale do Taquari - declara que o saneamento básico é setor de preocupação e

atuação da Emater/RS - Ascar, principalmente em relação à qualidade da água, para o qual a Emater vem dando ênfase há 15 anos. Para ela, a questão água desencadeou uma série de campanhas, como: tratamento do esgoto, separação e reutilização dos resíduos sólidos. Essas campanhas foram reforçadas por recursos direcionados diretamente para os produtores rurais, através dos programas RS Rural, RS Seca e Pró-Guaíba, inclusive com recursos para os municípios que abrangem a rota turística em estudo.

Igualmente, nesse sentido, a Emater/RS - Ascar (2004) relata várias ações desenvolvidas no espaço rural, como: proteção de fontes; tratamento da água para consumo humano; instalação de redes de abastecimento; instalação, manutenção e limpeza de reservatórios; instalação de fossas sépticas, filtros biológicos, caixas de gordura e sumidouros para tratamento das águas servidas; seleção e coleta de resíduos; reutilização de resíduos, como: vidros, plástico, metais e papel; reciclagem e reaproveitamento de resíduos orgânicos, mediante compostagem. Assim, como relata ações em turismo rural, também relata ações em educação ambiental, preservação ambiental, manejo sustentável, saneamento ambiental e transição agroecológica.

Portanto, por meio das indicações dos produtores e dos relatos da Emater, essa entidade é uma importante parceira para o desenvolvimento sustentável do turismo rural. Desse modo, com trabalhos e campanhas de esclarecimento e com a existência de recursos para o saneamento no meio rural, como para o turismo rural, os problemas de saneamento no meio rural deveriam ser minimizados, resultados que poderiam ser alcançados dentro de uma maior integração entre secretarias, Emater e empreendedores.

Apesar disso, os investimentos no saneamento ainda são ínfimos. Isso pode ser analisado na tabela 6, que trata dos investimentos para iniciar atividade turística nos empreendimentos da Rota Germânica e, destes, o que foi destinado para o saneamento.

Convém ressaltar que 21,43% dos empreendedores que mais investiram (em torno de R\$ 100.000,00) estão os que oferecem hospedagem (hotel e pousada) e restaurante, levando ao investimento de maior proporção. Por outro lado, também 14,28% não investiram recursos para iniciar atividade turística.

Quanto ao saneamento, de acordo com a pesquisa realizada, 14,29% das informações referem-se a investimentos em torno de R\$ 10.000,00, e 28,57% dos empreendedores não investiram em saneamento para iniciar com atividade turística. Quando se trata de investimentos na área ambiental, especificamente em saneamento básico, os valores caem muito. Quanto ao tipo de serviço, os maiores investimentos foram com relação aos resíduos sólidos, denominados “lixo” pelos empreendedores. Nesse sentido, pode-se observar também



TOTAL		2	100	9	100	12	100	23	100
	Oferecer um produto de qualidade	-	-	2	40	1	14,28	3	21,43
Porque	Para se adaptar à legislação	-	-	-	-	1	14,28	1	7,14
investi	Pela consciência da necessidade para	-	-	1	20	5	71,42	6	42,86
u	continuar na atividade								
	Não foi necessário investir	2	100	2	40	-	-	4	28,57
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
	Próprios	-	-	5	35,71	6	42,85	11	78,57
Recursos	Não investiram	2	14,28	-	-	-	-	2	14,29
	Financiados	-	-	-	-	1	7,14	1	7,14
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100

*Fonte:* Dados da autora

Portanto, é possível perceber que o saneamento está contemplado na Rota Germânica, pois há algum investimento no setor. Porém, com o crescimento da atividade, os serviços de saneamento devem ser ampliados e melhorados. O saneamento deve estar incluído de forma contínua no planejamento do turismo, possibilitando, com isso, oferecer mais qualidade de vida aos produtores e às suas famílias, bem como um turismo de qualidade para os turistas/visitantes. É necessário, assim, um planejamento da atividade de turismo e dos investimentos a serem realizados por parte de todos os empreendedores e governantes.

Para Beni (2003), o planejamento deve oferecer um novo modelo para políticas governamentais, com estratégias concretas de intervenção corretiva, baseadas na eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica. Também Barretto (2001) e Fernandes (2001) relatam sobre a necessidade de planejamento para qualquer produto turístico, a fim de que o turismo não traga impactos negativos à comunidade e ao meio ambiente. Faria e Basch (2000), Molleta (2001), Barretto (2001) e Zimmermann (2003) relatam ainda a importância do planejamento de forma integrada, envolvendo a comunidade, o empreendedor e o poder público.

Contudo, é possível concluir que lidar com planejamento do turismo rural exige um esforço integrado (universidades, secretarias estaduais e municipais, Emater), no sentido de melhor contribuir com as relações que se estabelecem entre o fazer turismo e o manter a atividade turística. O fazer turismo pressupõe condições adequadas de serviços de saneamento, conforme recomendações de Molleta (2001), De Conto (2001), Zimmermann (2001), Ricci (2002), e Gonçalves (2004).

## 7 INFORMAÇÕES DOS PROPRIETÁRIOS SOBRE A TIPOLOGIA E A CONDUTA DOS TURISTAS/VISITANTES

Para estudar a relação do saneamento com o turismo, também é necessário conhecer o turista ou visitante (neste caso) e seu comportamento. Desse modo, talvez se consigam algumas alternativas para o saneamento adequado nas propriedades e, ainda, verificar a conscientização do turista / visitante.

Na tabela 7, encontram-se dados relacionados à visitação nos empreendimentos rurais.

Vale lembrar que alguns iniciaram a atividade turística há mais tempo e outros iniciaram a atividade de turismo em 2002, ou seja, a atividade é recente nessas propriedades. A própria Rota Germânica foi criada apenas em 2002.

Tabela 7 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre os visitantes (quantidade anual, período, faixa etária e origem), segundo classificação de propriedade rural

Quantidade de visitantes, período de visitação, faixa etária e origem dos turistas/visitantes		Classificação dos empreendimentos						Total	
		Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha			
		N	%	N	%	N	%	N	%
Média de turistas visitantes	300 a 800	-	-	1	20	4	57,14	5	35,72
	1000 a 1400	-	-	2	40	1	14,29	3	21,42
	2000 a 3000	1	50	1	20	1	14,29	3	21,42
	Mais de 10000	1	50	1	20	-	-	2	14,29
	0 a 60	-	-	-	-	1	14,29	1	7,15
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Período de visitação	Verão	2	66,67	2	28,57	7	58,33	11	50
	Primavera	1	33,33	4	57,14	5	41,67	10	45,46
	Outono	-	-	1	14,29	-	-	1	4,54
	Inverno	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		3	100	7	100	12	100	22	100
Faixa etária	Melhor idade (3ª idade)	1	50	2	40	5	45,45	8	44,45
	Diversas faixas etárias	1	50	1	20	1	9,09	3	16,67
	Crianças (estudantes)	-	-	-	-	3	27,27	3	16,67
	Adultos (diversos)	-	-	-	-	2	18,18	2	11,11
	Adultos (mulheres)	-	-	1	20	-	-	1	5,55
	Famílias	-	-	1	20	-	-	1	5,55
TOTAL		2	100	5	100	11	100	18	100
Origem dos visitantes	Região (local)	2	66,66	2	33,33	5	38,46	9	40,91
	Região Metropolitana	-	-	1	16,67	3	23,08	4	18,18
	Região da Serra	-	-	1	16,67	2	15,38	3	13,64
	Exterior (Alemanha,...)	1	33,34	-	-	2	15,38	3	13,64
	Brasil (São Paulo,...)	-	-	1	16,67	1	7,69	2	9,09
	Rio grande do Sul	-	-	1	16,67	-	-	1	4,54
TOTAL		3	100	6	100	13	100	22	100

Fonte: Dados da autora

Assim, 35,72% das indicações estão relacionadas a uma visitação de 300 a 800 visitantes/turistas por ano. Por outro lado, 14,29% das indicações afirmam que já possuem uma visitação maior que 10.000 visitantes, o que mostra um número expressivo.

Quanto ao período de visitação, esta concentra-se no verão, com 50% das indicações, e, na primavera, com 45,46% das indicações. No outono, ainda ocorre uma pequena visitação e, no inverno, não há visitação em 100% dos empreendimentos. Esses períodos de visitação estão relacionados com a sazonalidade, alta e baixa estação. (SWARBROOKE; HORNER, 2002). Assim, relacionando essa informação com os serviços de saneamento, o produtor deve ter o cuidado com o abastecimento de água, que, no verão, pode sofrer problemas com a estiagem. Também deve estar preparado para o período de maior visitação (primavera e verão), com o recolhimento dos resíduos sólidos e com o esgoto, especificamente com a capacidade das fossas, que devem suportar essa demanda nesse período. Nesse sentido, deve ser observada a capacidade de carga citada por Swarbrooke (2000), Ruschmann (2001a) e Dias (2003), que deve ser adaptada à realidade do saneamento do turismo no espaço rural.

Em relação aos visitantes, 44,45% das indicações dos empreendedores, recebem principalmente o turista da terceira idade, que são pessoas com mais de 60 anos, segundo a classificação do turista realizada por Bahl (2004) ou considerados como integrantes da melhor idade<sup>3</sup> pela Secretaria de Turismo, Esporte e Lazer do Rio Grande do Sul e existindo inclusive a Associação Brasileira dos Clubes da Melhor Idade.

O conhecimento do perfil turista/visitante da Rota Germânica é importante. Trata-se de clientes, para poder atendê-los, é necessário conhecê-los. (SWARBROOKE; HORNER, 2002). Também Bahl (2004) relata a importância de definir um público, de acordo com a faixa etária para efetivação de um roteiro, com lazer adequado, conforto adequado e para elaboração de estratégias de comercialização do mesmo. Neste sentido, definir o público de acordo com a faixa etária, pode auxiliar ainda, na elaboração de estratégias de saneamento, sendo para tanto, necessário um estudo mais aprofundado com o tema em questão.

Já a origem dos visitantes, conforme relato dos empreendedores, 40,91% das indicações apontam que os visitantes são do Vale do Taquari. Em seguida, destaca-se a Região Metropolitana, com 18,18% das indicações. É importante também salientar que 13,64% das indicações dos empreendedores relatam visitantes do Exterior.

A tabela 8 apresenta informações relatadas pelos empreendedores sobre manifestações dos visitantes em relação ao meio ambiente e às questões ambientais.

---

<sup>3</sup> <<http://www.turismo.rs.gov.br/guiaturista/melhoridade.asp>>

Tabela 8 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a manifestação dos visitantes/turistas em relação ao meio ambiente e a práticas ambientais no empreendimento, segundo classificação de propriedade rural

Manifestação dos turistas/visitantes para o empreendedor		Classificação dos empreendimentos							
		Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Preocupação com o meio ambiente	Não	2	100	5	100	3	42,86	10	71,43
	Sim	-	-	-	-	4	57,14	4	28,57
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tipo de preocupação	Não demonstram preocupação	2	100	5	100	3	42,85	10	71,43
	Limpeza dos ambientes	-	-	-	-	2	28,57	2	14,29
	Recolhimento do “lixo”	-	-	-	-	1	14,29	1	7,14
	Comentam que tudo está bem cuidado	-	-	-	-	1	14,29	1	7,14
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Preocupação com práticas ambientais adotadas na propriedade	Não	2	100	3	60	3	42,86	8	57,14
	Sim	-	-	2	40	4	57,14	6	42,86
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tipo de preocupação	Não manifestaram preocupação	2	100	3	60	3	42,86	8	57,14
	Produção ecológica	-	-	2	40	1	14,29	3	21,43
	Tratamento de resíduos	-	-	-	-	1	14,29	1	7,14
	Preservação de animais silvestres	-	-	-	-	1	14,29	1	7,14
	Preservação da mata nativa	-	-	-	-	1	14,29	1	7,14
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100

Fonte: Dados da autora

Os turistas/visitantes, no relato dos empreendedores, com 71,43% das indicações, não demonstram preocupação com o meio ambiente. Essa questão remete à reflexão levantada por De Conto e Posser (2005), que afirmam que os hóspedes, em geral, não escolhem o destino turístico e os meios de hospedagem movidos por preocupações ambientais. Também declaram que a informação é uma variável importante, e que determina o comportamento dos turistas em relação ao meio ambiente. De Conto e Posser (2005) ainda evidenciam a necessidade de desenvolver novas pesquisas sobre o comportamento de hóspedes em meios de hospedagem em relação aos impactos ocasionados pelos resíduos sólidos gerados nesse meio, como também a socialização desse conhecimento de forma mais efetiva, demonstrando a responsabilidade de hóspedes e turistas na preservação ambiental do destino turístico.

Lemos (2001) questiona a consciência ambiental dos turistas e conclui com sua pesquisa, que os turistas ainda estão em fase de desenvolvimento dessa consciência ambiental.

Também Swarbrooke (2000), que criou a expressão “turista verde” - turista preocupado com o meio ambiente -, reavalia sua teoria do turista consciente e o desenvolvimento do turismo sustentável, concluindo que ainda há pouca evidência para isso. Igualmente, Abreu (2001) apresenta como perspectiva do futuro, os “hóspedes verdes”, ou seja, turistas com consciência ambiental e que façam a escolha dos destinos turísticos com práticas ambientais corretas.

Já a manifestação do turista/visitante, pelas práticas realizadas na propriedade, cresce de 28,57% (preocupação com o meio ambiente) para 42,86% das indicações. Portanto, na percepção dos empreendedores, com 57,14% das indicações, o turista não manifesta preocupação com o meio ambiente, porém 42,86% das indicações dos empreendedores relatam que há interesse dos turistas/visitantes pelas práticas adotadas na propriedade.

Em relação às práticas ambientais, o que o turista/visitante demonstra para os proprietários está relacionado com a produção adotada na propriedade, isto é, se a produção é ecológica, com 21,43% das indicações. Isso remete a Molleta (2000), que recomenda a não utilização de agrotóxicos e sim, alternativas biológicas. Desta forma a vida no campo pode realmente ser sinônimo de vida saudável.

Outras indicações dos empreendedores referente às manifestações dos turistas/visitantes foram sobre a preservação da mata nativa e de animais silvestres nas propriedades e na região. Magro (2002, p. 145) relata que “áreas naturais dentro das propriedades são raras e quando existem são frágeis” e recomenda que o turismo nestas áreas seja em menor escala para manter a qualidade ambiental através de planejamento. Do mesmo modo, Dias (2003), descreve a necessidade um cuidadoso planejamento do turismo para manter os recursos naturais. Relata também que o turismo pode contribuir para a “proteção ambiental, conservação e restauração da diversidade biológica e do uso sustentável dos recursos”.(DIAS, 2003, p.99).

Apenas 7,14 % foram as indicações dos empreendedores referente às manifestações dos turistas/visitantes sobre o tratamento dos resíduos da propriedade. Não havendo indicações sobre água e esgoto.

Nesse sentido, Trigo (2005) resume, com base no IHA (1995), Abreu (2001), Bonilla e De Conto (2003), Gonçalves (2004), Ricci (2002), Rues (1995) e Webster (2000), que é possível destacar sete grandes áreas que precisam ser definidas para avaliar as ações ambientais nos meios de hospedagem: a) água de abastecimento; b) água residuária e emissões; c) energia; d) resíduos sólidos; e) educação ambiental – programas de sensibilização; f) fornecedores e terceirizados; g) aspectos de mercado. Cabe destacar que, para cada área, devem ser identificadas informações importantes, tais como as relacionadas

abaixo, no sentido de propiciar o melhor monitoramento das ações ambientais pelos meios de hospedagem e que podem ser adaptadas para as várias possibilidades do turismo, inclusive para o turismo no espaço rural:

- a) *água de abastecimento*: legislação relacionada aos recursos hídricos; origem da captação da água (abastecimento público e poços); qualidade da água; sistemas de captação de água da chuva; uso da água da chuva; economia de água ao longo dos meses; monitoramento do uso da água; sistema de checagem de vazamentos e goteiras no sistema hidráulico; sistemas hidráulicos com restrições e limitações de fluxo (torneiras, encanamentos, vasos sanitários, entre outros) e programas de sensibilização para controlar o uso e o desperdício de água (troca de toalhas e de roupas de cama, duração do banho, entre outras);
- b) *água residuária e emissões*: legislação pertinente aos efluentes e emissões; quantidade de efluentes e emissões geradas; características dos efluentes e das emissões; tratamento e disposição final das águas residuárias; programa de reuso da água tratada (efluente da estação de tratamento de águas residuárias) e das águas da pias dos sanitários; monitoramento do reuso da água; diagnóstico sobre a geração de emissões nos últimos meses (ruídos, odores, gases, entre outros) e programas de redução de emissões;
- c) *energia*: monitoramento do consumo de energia; programas de redução do consumo de energia; auditoria sobre o consumo de energia; utilização de energia solar e eólica; adequação da instalação de rede elétrica durante a construção ou reforma do prédio; utilização de dispositivos de presença (sensores) nos corredores e áreas sociais; colocação de lâmpadas de baixo consumo; entre outros;
- d) *resíduos sólidos*: diagnóstico da geração de resíduos sólidos em todos os setores; segregação dos resíduos obedecendo às suas características; reaproveitamento, tratamento e disposição final correta; monitoramento das empresas terceirizadas responsáveis pela coleta e pelo tratamento dos resíduos; programas de redução da geração; controle de resíduos perigosos; devolução de embalagens para os fornecedores ou fabricantes, entre outros;
- e) *educação ambiental*: cumprimento da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999); desenvolvimento de programas de sensibilização dos hóspedes e funcionários; capacitação permanente e contínua de funcionários sobre gestão ambiental; divulgação permanente e contínua sobre informações relacionadas ao consumo e desperdício de água; geração e minimização de águas residuárias e de resíduos sólidos; manejo correto de resíduos sólidos; consumo de energia; política ambiental dos meios de hospedagem e de seus fornecedores, entre outros.

- f) *fornecedores e terceirizados*: adoção de uma política de compra de produtos ambientalmente corretos; substituição de produtos mais agressivos por menos agressivos ao meio ambiente; adoção de aspectos legais nas relações que se estabelecem entre o meio de hospedagem e fornecedores e terceirizados, entre outros;
- g) *aspectos de mercado*: adoção de tecnologias mais limpas; cumprimento da legislação ambiental; divulgação das ações ambientais para a sociedade; compromisso ambiental dos fornecedores, terceirizados e operadoras turísticas associadas aos meios de hospedagem, entre outras.

Apesar das manifestações, esta pesquisa, demonstra que ainda falta consciência ambiental, corroborando as afirmações de De Conto e Posser (2005), Lemos (2001), Abreu (2001) e Swarbrooke (2000).

Prosseguindo, a tabela 9, trata da geração e do tipo de resíduo gerado pelo turista/visitante e do destino dado a este pelos próprios turistas/visitantes nos empreendimentos pesquisados.

Nessa tabela, pode ser observado que a preocupação do turista/visitante em relação aos resíduos sólidos gerados por ele ainda é escassa, uma vez que 78,58% das indicações dos empreendedores relatam que os turistas/visitantes não manifestam preocupação com os resíduos. Por outro lado, 21,42% relataram manifestações e preocupação com resíduos que geram. Destes, 14,28% relataram que os turistas/visitantes manifestam interesse sobre o recolhimento dos resíduos, e 7,14% perguntaram sobre o destino final dos resíduos.

Quanto ao tipo de resíduos sólidos gerados pelos turistas/visitantes, o plástico é o mais citado, com 52% das indicações. Em seguida, está a matéria orgânica putrescível (orgânica); latas e papel, além do vidro. A importância do conhecimento dessa situação reside no fato de possibilitar a definição de planos de gerenciamento dos resíduos sólidos nas propriedades que trabalham com turismo.

Vale lembrar que é importante prever um espaço para estocagem dos resíduos sólidos, uma vez que, no espaço rural, a coleta desses resíduos é semanal, conforme planilha de recolhimento dos resíduos sólidos da prefeitura. (Anexo G). Desse modo, no planejamento de instalações em propriedades, é necessário prever no projeto arquitetônico um lugar para armazenar os resíduos sólidos até o momento da coleta para o âmbito das residências, sugerido por Mandelli (1997).

Tabela 9 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre a geração, tipo e destino dos resíduos gerados pelos visitantes/turistas, segundo classificação de propriedade rural

Preocupação dos visitantes com seus resíduos gerados no empreendimento.		Classificação dos empreendimentos							
		Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Preocupação	Não	2	100	4	80	5	71,43	11	78,58
	Sim	-	-	1	20	2	28,57	3	21,42
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tipo de preocupação	Não tem preocupação	2	100	4	80	5	71,44	11	78,58
	Recolhimento de “lixo”	-	-	1	20	1	14,28	2	14,28
	Destino final do “lixo”	-	-	-	-	1	14,28	1	7,14
TOTAL		-	-	5	100	7	100	14	100
Tipos de resíduos	Plástico	2	33,33	5	83,34	6	46,15	13	52
	Matéria putrescível (orgânica)	1	16,66	1	16,66	2	15,38	4	16
	Latas	2	33,33	-	-	2	15,38	4	16
	Papel	-	-	-	-	2	15,38	2	8
	Vidro	1	16,66	-	-	1	7,69	2	8
TOTAL		6	100	6	100	13	100	25	100
Destino	Lixeira	2	66,67	5	62,50	7	63,64	14	63,64
	Qualquer lugar	1	33,33	1	12,50	3	27,27	5	22,72
	Levam junto	-	-	2	25,00	1	9,09	3	13,64
TOTAL		3	100	8	100	11	100	22	100

Fonte: Dados da autora.

Bem assim, os empreendedores podem auxiliar no processo de educação ambiental do turista/visitante. Nesse sentido, Portuguez (1999) já propõe um programa de conscientização dos turistas do espaço rural, através do guia de turismo, por material impresso, ou pequenas mensagens projetadas por audiovisuais na chegada às propriedades. Além disso, propõe a “colocação de lixeiras e placas educativas em pontos estratégicos, para facilitar o trabalho de orientação turístico ambiental”.(PORTUGUEZ, 1999). Também Souza (2004) descreve que educação ambiental é saber que, a todo momento, podemos fazer algo, e esse conjunto de ações individuais, contínuas e diárias podem contribuir para melhorar as condições ambientais do planeta. Para ele, “informar-se sobre EA é primordial, contudo aplicá-la adequadamente a cada caso torna-se necessário para o desenvolvimento sustentável de qualquer empreendimento”. (SOUZA, 2004).

Mais uma vez percebe-se a importância da educação ambiental e seu papel na sociedade em geral, não apenas para os empreendedores. Talvez, a legislação de educação ambiental não esteja sendo aplicada na sua totalidade, o que poderia trazer melhores resultados na conscientização e muitos benefícios para o meio ambiente.

## 8 SANEAMENTO NO ESPAÇO RURAL

Tratar do saneamento na propriedade rural é tratar primeiramente da qualidade de vida dos proprietários rurais e de suas famílias, como da comunidade que os cerca. Quando os produtores iniciam com a atividade de turismo, a questão de saneamento atinge também a saúde e a qualidade de vida dos turistas.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do Ibge (2000), 97,9% dos municípios brasileiros têm serviço de abastecimento de água e 99,4% têm coleta de lixo. O esgotamento sanitário ainda é o serviço que apresenta a menor taxa, mas já é oferecido em mais de metade (52,2%) dos municípios brasileiros. No que se refere ao serviço de abastecimento de água, prestado por alguma empresa pública ou privada, alcança 97,9% dos municípios do País. No entanto, a cobertura se caracteriza por um desequilíbrio regional. A abrangência do abastecimento de água também varia de acordo com o tamanho populacional dos municípios: quanto mais populosos forem, maiores as proporções de domicílios abastecidos. Quanto à coleta e serviço de esgoto, 52,2% dos municípios têm esgotamento sanitário, 32,0% têm serviço de coleta e 20,2% coletam e tratam o esgoto. Essa pesquisa, segundo o Ibge (2000), também revela uma tendência de melhora da situação de destinação final do lixo coletado no País nos últimos anos, pois, em 2000, do lixo produzido diariamente, 47,1% era destinado a aterros sanitários, 22,3% a aterros controlados e apenas 30,5% a lixões. O Ibge (2000) considera aterro sanitário, como a técnica de disposição do lixo, fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permitindo a confinamento segura em termos de controle da poluição ambiental e proteção da saúde pública; aterro controlado como local utilizado para o despejo do lixo coletado, em bruto, com cuidado de, após a jornada de trabalho, cobri-lo com uma camada de terra, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais. Lixão ou vazadouro a céu aberto é a disposição final do lixo pelo seu lançamento, em bruto, sobre o terreno sem qualquer cuidado ou técnica especial. Vazadouro, em áreas alagadas, é a disposição final do lixo pelo seu lançamento, em bruto, em áreas alagadas.

Apesar de a pesquisa estar mostrando tendências de melhora, a situação ainda é crítica, sendo ainda necessários investimentos tanto do poder público quanto do setor privado.

## 8.1 Água

A água potável é necessária para os todos os seres, para os sujeitos moradores ou turistas em qualquer lugar do planeta. Conforme Philippi Júnior e Martins (2005), para alguns parece que a água não é um bem findável, estes estão equivocados, pois ela é um bem finito caso não cuidarmos dela e do meio ambiente. Para os autores, a água não é mais um bem público infinito, uma vez que o crescimento das cidades e a quantidade de esgoto lançado aos córregos, rios e/ou lagos, acabou com a capacidade autodepuradora da natureza. Também relatam que a água já é motivo de conflitos regionais em vários países do Oriente e da América.

Assim, a tabela 10, apresenta informações sobre a origem da água consumida nos empreendimentos da Rota Germânica, bem como o tratamento, os cuidados, o reaproveitamento e as técnicas de redução de uso da água.

A origem da água, em 42,85% dos empreendimentos, é de poços artesianos comunitários; em 35,72% dos empreendimentos, é de poços artesianos próprios; em 14,28% dos empreendimentos é de poços artesianos municipais e, em 7,15% dos empreendimento, é de vertente.

Ao abordar sobre o tratamento da água usada para consumo e para todos as atividades da propriedade: 85,72% dos empreendedores afirmaram que a água é tratada, e 14,28%, que não é tratada.

Quanto ao monitoramento da potabilidade da água, 64,28% dos empreendedores afirmaram que é realizado o monitoramento da potabilidade da água; 21,43%, que esse monitoramento não é necessário, e 14,29% que ela não ocorre.

Mediante a consulta à vigilância sanitária do município, foi possível obter informações sobre o monitoramento e a potabilidade da água consumida nos empreendimentos. Assim, conforme relato do funcionário Alexandre Godoi Machado, todos os poços artesianos comunitários e municipais têm controle, monitoramento da potabilidade, e tratamento (caso necessário) por parte da vigilância sanitária. Porém, sobre os poços artesianos particulares, a vigilância não atua e não soube responder se há monitoramento e tratamento.

Portanto, parece haver uma lacuna em relação à qualidade da água utilizada em alguns empreendimentos e consumida pelos produtores e suas famílias e pelos turistas, uma vez que não há controle pelo órgão competente, que nesse caso é o estado.

Tabela 10 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre origem, tratamento, cuidados, reaproveitamento e redução do uso de água pelos empreendedores, segundo classificação de propriedade rural.

Utilização da água		Classificação dos empreendimentos							
		Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Origem	Poço artesiano comunitário	1	50	2	40	3	42,86	6	42,85
	Poço artesiano próprio	-	-	2	40	3	42,86	5	35,72
	Poço artesiano municipal	1	50	-	-	1	14,28	2	14,28
	Vertente	-	-	1	20	-	-	1	7,15
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tratamento	Sim	2	100	4	80	6	85,72	12	85,72
	Não	-	-	1	20	1	14,28	2	14,28
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Monitoramento da potabilidade	Sim	2	100	3	60	4	57,15	9	64,28
	Não é necessário	-	-	1	20	2	28,57	3	21,43
	Não	-	-	1	20	1	14,28	2	14,29
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Manutenção e limpeza dos reservatórios	2 vezes por ano	1	50	3	60	6	85,72	10	71,42
	1 vez por ano	1	50	2	40	1	14,28	4	28,58
	Não é realizada	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Aproveitamento da chuva	Não	2	100	5	100	5	71,43	12	85,72
	Sim (cisterna)	-	-	-	-	2	28,57	2	14,28
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Redução de consumo	Não	2	100	3	60	4	57,14	9	64,28
	Sim	-	-	2	40	3	42,86	5	35,72
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Técnicas para redução de consumo de água adotadas	Não	2	100	3	42,87	4	50	9	52,94
	Irrigação controlada	-	-	1	14,28	1	12,50	2	11,76
	Reaproveitamento (plantas e limpeza)	-	-	-	-	2	25	2	11,76
	Conscientização da família, funcionário	-	-	1	14,28	1	12,50	2	11,76
	Torneiras econômicas	-	-	1	14,28	-	-	1	5,89
	Vasos sanitários econômicos	-	-	1	14,28	-	-	1	5,89
TOTAL		2	100	7	100	8	100	17	100

Fonte: Dados da autora.

Ao tratar sobre a questão de limpeza dos reservatórios de água, observa-se que 100% das indicações mostram que os empreendimentos realizam limpezas e manutenção dos mesmos, o que é positivo e muito importante. Porém, 28,58% das indicações mostram que essa atividade é realizada apenas uma vez por ano, e as demais indicações (71,42%) evidenciam o cumprimento desses serviços duas vezes por ano, o que é recomendado pela legislação, no Decreto 20.356, de 17 de agosto de 1994, que estabelece a obrigatoriedade de limpeza e higienização dos reservatórios de água. (BRASIL, 1994).

Em relação ao aproveitamento da água da chuva, 85,72% dos empreendedores não aproveitam a água da chuva e não mostraram interesse sobre o assunto. Por outro lado, 14,28% dos empreendedores aproveitam a água da chuva através de cisternas e comentaram sobre a economia de água realizada, pois utilizam essa água para consumo dos animais, irrigação do jardim e de hortifrutigranjeiros produzidos para consumo da família.

Já em relação à redução de consumo de água, 64,28% dos empreendedores não adotam qualquer forma de redução de consumo de água e 35,72% adotam técnicas de redução de consumo de água. O que parece ser um resultado pouco melhor que no item anterior. Nesse sentido, as técnicas utilizadas foram irrigação controlada, reaproveitamento da água para plantas e limpeza e conscientização da família, dos funcionários e dos visitantes, e, por fim, a utilização de torneiras e vasos sanitários econômicos.

Nesse sentido, a gestão ambiental no turismo pode trazer várias alternativas. Gonçalves (2004) apresenta o uso de torneiras econômicas, a colocação de reguladores de vazão nas torneiras e nos chuveiros e elaboração de estudos para reuso da água. Também Ricci (2002) sugere: uso de redutores de vazão de água nas torneiras (oferece economia de mais de 30%), uso de torneiras automáticas; monitoramento do uso da água e do sistema de água de forma regular para verificar vazamentos ou variações no consumo; encorajamento de funcionários e visitantes para economizarem em água, bem como uso de vasos sanitários econômicos, entre outros.

## **8.2 Resíduos sólidos e destino final**

Os resíduos sólidos são considerados um dos grandes problemas atualmente enfrentados. Além disso, outro fato preocupante é o destino de resíduos não coletados, que, segundo o Ibge (2000), são na maior parte das vezes, queimados, ou jogados em terrenos baldios ou logradouros e, em menor parte, enterrados e/ou jogados em rios, lagos ou no mar.

No sentido de compreender sobre a composição dos resíduos sólidos de um meio de hospedagem, De Conto et al. (2005), baseados em Mandelli (1997), identificaram em seus estudos realizados, no Hotel da Universidade de Caxias do Sul, os seguintes componentes para cada categoria:

— *matéria orgânica putrescível*: restos alimentares de origem animal e vegetal (cascas de frutas, erva-mate, preparo da alimentação), guardanapos empregnados com gordura ou restos alimentares, flores, grama, ervas gramíneas e podas de árvores.

— *plástico*: sacos, sacolas, garrafas de refrigerante e água, isopor, embalagens de biscoito, embalagens de batata frita e de café, recipientes de produtos de limpeza, copos de água e embalagens de iogurte;

— *papel e papelão*: caixas, revistas, jornais, cartões, pratos, guardanapos, toalhas de mesa e informativos em geral;

— *vidro*: garrafas de bebidas (refrigerantes, cerveja, vinho, espumante e champanhe), embalagens de produtos alimentícios, de limpeza, de cosméticos e de medicamentos;

— *metal ferroso*: entalados (produtos alimentícios), lã e palha de aço e materiais de construção;

— *metal não-ferroso*: latas de bebidas e fiação elétrica;

— *madeira*: caixas de frutas e verduras, palitos de fósforo e material de construção;

— *panos, trapos, couro e borracha*: peças de vestuário, pedaços de tecidos, panos de limpeza, balões e pó da máquina secadora de roupa;

— *contaminante químico*: pilhas, medicamentos (comprimidos e pomadas), embalagens com medicamentos, lâmpadas fluorescentes, embalagens com produtos químicos, cera de assoalho, embalagens pressurizadas, vidros com esmalte de unhas, canetas com tinta, latas de óleo de motor, cosméticos em geral, solventes, cera, sabonetes e sabões;

— *contaminante biológico*: papel higiênico, curativos, gazes, absorventes higiênicos, fraldas descartáveis e palito de dente;

— *misto*: embalagens longa vida (leite e suco), papel aluminizado, fiação elétrica, papel de sabonete, embalagens impermeabilizadas, lixas de mão e de pé;

— *diversos*: pontas de cigarro, rolhas, goma de mascar, papel celofane e pó de aspirador.

Nesse sentido a tabela 11 apresenta atitudes dos empreendedores em relação aos resíduos sólidos.

Em relação à segregação, verifica-se que a maioria, 57,14%, dos empreendedores separa apenas os resíduos em matéria orgânica e inorgânica. Já 21,43% segregam os resíduos em orgânico e seco e subdivide o seco em plástico, vidro, metal e material perigoso. Outros 14,28% separam lâmpadas fluorescentes dentre o restante do resíduo seco, além de separar o orgânico e mais 7,15% separam todo o material perigoso do restante do resíduo seco e do orgânico. Desse modo, fica claro que 100% dos empreendedores segregam os resíduos nas propriedades em, pelo menos, duas categorias: orgânico e inorgânico ou “seco”. Porém, essa segregação não é a mesma para cada empreendimento, existem diferentes resíduos sólidos.

Tabela 11 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação dos sujeitos em relação aos resíduos sólidos gerados nos empreendimentos, segundo classificação de propriedade rural

Minimização, segmentação e tipologia dos resíduos sólidos	Classificação dos empreendimentos								
	Inferior A um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Existe programa de minimização	Não	2	100	5	100	7	100	14	100
	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Existe programa segregação	Sim	2	100	5	100	7	100	14	100
	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tipo de segregação	Orgânico e seco	2	100	3	60	3	42,86	8	57,14
	Orgânico, seco (separado por tipo) e perigosos	-	-	1	20	2	28,58	3	21,43
	Orgânico, seco e lâmpadas fluorescentes	-	-	1	20	1	14,28	2	14,28
	Orgânico, seco e perigoso	-	-	-	-	1	14,28	1	7,15
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tipos de resíduos	Matéria orgânica	2	22,22	5	20	7	15,56	14	17,73
	Plástico	2	22,22	5	20	7	15,56	14	17,73
	Lata	2	22,22	4	16	7	15,56	13	16,45
	Vidro	1	11,11	2	8	7	15,56	10	12,66
	Papel	1	11,11	3	12	3	6,66	7	8,86
	Metais	-	-	2	8	4	8,88	6	7,60
	Lâmpadas fluorescentes	1	11,11	2	8	3	6,66	6	7,60
	Embalagens de agrotóxicos	-	-	2	8	3	6,66	5	6,33
	Seringas	-	-	-	-	1	2,22	1	1,26
	Equipamentos inaproveitáveis	-	-	-	-	1	2,22	1	1,26
	Pneus	-	-	-	-	1	2,22	1	1,26
	Pilhas	-	-	-	-	1	2,22	1	1,26
	Outros	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		9	100	25	100	45	100	79	100

Fonte: Dados da autora.

Vale relatar comentário realizado por um dos empreendedores no momento da entrevista: “Antes de iniciar o turismo, a prefeitura retirou caminhões de ferro-velho, coisas que só serviam para criar bichos.” Essa também foi uma observação de Bergmann, funcionária da Secretaria de Cultura, Turismo e Lazer: “A retirada de entulhos nas propriedades foi importante para a melhor apresentação dos empreendimentos.” Assim, observa-se a importância da coleta de resíduos sólidos no interior, ressaltando que o produtor deve segregar os resíduos e utilizar os resíduos sólidos orgânicos na própria propriedade.

Quanto à caracterização do resíduo sólido descartado os empreendedores classificam assim: matéria orgânica, plástico, metais e latas, papel, pneus, pilhas, lâmpadas fluorescentes, embalagens de agrotóxicos e seringas. Destes os mais citados foram: matéria orgânica, plástico, lata, vidro, papel e equipamentos inaproveitáveis. Portanto, percebe-se que uma grande quantidade de resíduos, como latas e plásticos, está relacionada ao consumo de refrigerantes e alimentos industrializados. Fato constatado por Nunesmaia (1997), em seu estudo de coleta seletiva em parques de entretenimento. A autora relata que o estilo *fast-food*,

adotado em parques de entretenimento favorece o crescimento de facções secas do lixo no Brasil. O que fica comprovado também neste estudo, dado o alto índice de embalagens de lata (refrigerantes) e plástico (lanches) produzido por visitantes/turistas e citado pelos empreendedores. Para Nunesmaia (1997), esse aumento de índices de consumo de descartáveis gera a necessidade de ações de minimização de impactos ambientais.

De Conto, Belladonna e Della Giustina (2005), ao analisarem os trabalhos apresentados no Tema III – Resíduos Sólidos, do 22º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Campo Grande, identificaram tendências e afinidades dos estudos de diferentes instituições do País sobre o gerenciamento de resíduos sólidos. Os resultados dos estudos demonstram que 100% dos trabalhos apresentados estão relacionados a medidas corretivas, evidenciando a inexistência de estudos focados à prevenção. Os autores concluem afirmando que é preciso desenvolver novos estudos voltados à prevenção da geração de resíduos, no sentido de melhor construir as relações entre as diferentes etapas do gerenciamento dos resíduos sólidos.

Dessa forma, Valle traz importante contribuição com a definição dos termos *reduzir*, *reaproveitar*, *tratar* e *dispor*, como segue:

reduzir – abordagem preventiva, orientada para diminuir o volume e o impacto causado pelos resíduos. Em casos extremos pode-se eliminar completamente o resíduo pela prevenção de sua geração.

reaproveitar – abordagem corretiva, direcionada para trazer de volta ao ciclo produtivo matérias-primas, substâncias e produtos extraídos dos resíduos depois que eles já foram gerados. A reutilização e a reciclagem são formas de reaproveitar resíduos.

tratar - abordagem técnica que visa alterar as características de um resíduo, neutralizando seus efeitos nocivos. O tratamento pode conduzir a uma valorização do resíduo – abordagem de cunho econômico dirigida para extrair valores materiais ou energéticos, que contribuem para diminuir os custos de tratamento e, em alguns casos, podem gerar receitas superiores a esses custos.

dispor - abordagem passiva, orientada para conter os efeitos dos resíduos, mantendo-os sob controle, em locais que devem ser monitorados. (2004, p. 97).

Assim, ao analisar a preocupação com a minimização da produção de resíduos sólidos, os dados revelam que 100% dos empreendedores responderam que não existe um programa para tal em sua propriedade, como também relataram que não conheciam semelhante programa.

Já na tabela 12, verificam-se informações dos proprietários sobre o destino final dos resíduos sólidos da Rota Germânica.

Tabela 12 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre o destino final dos resíduos sólidos gerados nos empreendimentos, segundo classificação de propriedade rural

Destino final dos resíduos sólidos		Classificação dos empreendimentos							
		Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Matéria Orgânica	Compostagem	-	-	3	60	5	71,43	8	57,14
	Recolhimento pela prefeitura	2	100	2	40	2	28,57	6	42,86
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Plásticos, latas, vidros, papéis	Recolhimento pela prefeitura	2	100	5	100	6	85,72	13	92,86
	Venda	-	-	-	-	1	14,28	1	7,14
	Reutilização	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Pneus	Não mencionaram pneu como resíduo	2	100	5	100	6	85,71	13	92,86
	Fica no local da troca	-	-	-	-	1	14,28	1	7,14
	Recolhimento pela prefeitura	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Equipamentos inaproveitáveis	Recolhimento pela prefeitura	-	-	5	100	6	85,71	11	78,58
	Ferro velho	1	50	-	-	1	14,28	2	14,28
	Não mencionaram	1	50	-	-	-	-	1	7,14
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Lâmpadas fluorescentes	Recolhimento pela prefeitura	2	100	1	20	3	42,85	6	42,88
	Estocada (não sabe o que fazer)	-	-	1	20	3	42,85	4	28,56
	Ferro velho	-	-	1	20	1	14,28	2	14,28
	Não utiliza	-	-	2	40	-	-	2	14,28
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Pilhas	Recolhimento pela prefeitura	2	100	3	60	6	85,71	11	78,58
	Local especializado	-	-	2	40	1	14,28	3	21,42
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Embalagens de agrotóxicos	Não utilizam	2	100	3	60	4	57,14	9	64,29
	Recolhimento pela prefeitura, após tríplex lavagem	-	-	2	40	2	28,57	4	28,58
	Devolução no local da compra após tríplex lavagem <sup>4</sup>	-	-	-	-	1	14,28	1	7,14
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100

Fonte: Dados da autora.

Plásticos, papéis, latas e vidros são coletados pela prefeitura em 92,86% dos empreendimentos, e 7,14% comercializam esses materiais. Ninguém manifestou a reutilização desses resíduos.

No caso de pneus, como resíduo, 92,86% não mencionaram esse resíduo, 7,14% deixam pneus no local da troca. Quanto aos equipamentos inaproveitáveis 78,58% são deixados para recolhimento da prefeitura, e outros 14,28% vendem esses equipamentos ao ferro-velho, que também recolhe esse material em algumas propriedades; 7,14% não mencionaram tal resíduo.

<sup>4</sup> Tríplex lavagem - Método de lavagem das embalagens, com utilização da água para pulverização, dando segurança para seu manuseio das mesmas.

Em relação às lâmpadas fluorescentes, 42,88% dos empreendedores deixam as lâmpadas junto com os demais resíduos para coleta da prefeitura; 28,56% dos empreendedores estão estocando as lâmpadas e não sabem o que fazer com as mesmas, 14,28% encaminham as lâmpadas para o ferro-velho e 14,28% dos empreendedores não utilizam esse tipo de lâmpadas.

As pilhas são recolhidas pela prefeitura em 78,58% dos empreendimentos e 21,42% dos empreendedores levam pilhas para a Emater, onde há recipientes de coleta para esse tipo de resíduo.

Quanto às embalagens de agrotóxicos, 64,29% dos empreendedores não utilizam agrotóxicos; 28,58% disponibilizam as embalagens, após tríplice lavagem, para recolhimento especial da prefeitura, e 7,14% realizam a devolução no local da compra, após tríplice lavagem. É importante mencionar que a prefeitura realiza coleta separada dessas embalagens e encaminha para local licenciado para receber esse resíduo.

Quanto ao destino final, no caso da matéria orgânica, 57,14% das indicações estão relacionadas com a utilização desse componente para compostagem e, posteriormente o composto é utilizado principalmente no jardim e na horta. Por outro lado, 42,86% das indicações dizem respeito a colocação da matéria orgânica para a coleta da prefeitura. Esse dado tem índice elevado para o interior, visto que há disponibilidade de espaço e formas de utilização desse material. Parece que ficou cômodo levar os resíduos sólidos para serem recolhidos pela prefeitura.

A matéria orgânica deve ser aproveitada, mediante compostagem. A compostagem surge como um sistema importante não apenas de tratamento de resíduos sólidos/ fração orgânica, mas como uma forma de redução do volume de resíduos a serem acondicionados, armazenados, transportados e tratados em aterros sanitários. Com decorrência da adoção da compostagem, é possível reduzir o impacto ambiental, como também os custos com manejo dos resíduos (acondicionamento, coleta e tratamento).

Cabe observar, que na zona rural, é necessário que, nas propriedades que fazem parte da rota turística, como as demais, seja incentivada a prática da compostagem, fazendo com que o composto orgânico resultante de todo o processo, possa ser utilizado como condicionador do solo e ajardinamento. O fato de o município coletar matéria orgânica da zona rural para áreas distantes das fontes geradoras, pode ser considerado irracional, uma vez que esses resíduos têm sua origem na própria zona rural e seu uso pode trazer benefícios.

A Universidade de Caxias do Sul, através do Instituto de Saneamento Ambiental, vem desenvolvendo importantes estudos relacionados à adoção da compostagem no âmbito da

hotelaria. Tais estudos podem auxiliar os empreendedores de turismo rural, de forma individual ou coletiva, a utilizar a fração orgânica do resíduo sólido.

Por outro lado, os entrevistados se preocupam com o meio ambiente, evitando a disposição dos resíduos sólidos em locais inadequados conforme práticas em espaços rurais relatadas por Santos e Westin (2000). Esses estudaram 16 empreendimentos rurais com potencialidade turística em Poços de Caldas. Nesse estudo, observaram que o “lixo é enterrado ou jogado em qualquer lugar, como barrancos, encostas, rios e córregos”. Também relatam que a maior dificuldade foi a indisponibilidade do recolhimento dos resíduos sólidos na zona rural, gerando assim problemas ambientais, de saúde pública e, logicamente, contrafazem o turismo.

Desse modo, os municípios de Teutônia e Westfália possuem coleta seletiva quinzenal no espaço rural, realizam campanhas de coleta de embalagens de agrotóxicos, bem como campanhas de esclarecimento de limpeza e higiene nas propriedades, por parte da vigilância sanitária e Emater. Porém, fica claro que há necessidade de maior conscientização em relação à minimização, segregação e ao destino final adequado dos resíduos sólidos. Assim, os resíduos gerados nas propriedades precisam ter o máximo de reaproveitamento, no âmbito dos mesmos para, posteriormente, serem encaminhados para reciclagem industrial e/ou aterro sanitário.

### **8.3 Esgoto**

Conforme Ibge (2002), o esgoto a céu aberto é a alteração ambiental que mais afeta as condições de vida da população brasileira, observada pelos gestores ambientais municipais.

Para conhecer a situação do esgotamento sanitário dos empreendimentos, a tabela 13 mostra como ocorre a coleta, o tratamento e o destino final do esgoto.

Em relação à coleta de esgoto residencial e comercial 85,71%, dos empreendedores coletam e destinam o esgoto para o mesmo local de tratamento; e 14,29% dos empreendimentos realizam a coleta de esgoto individualmente, porque há outros resíduos como, vinhoto e dejetos de frigorífico que precisam de tratamento especial.

Quanto ao tratamento, a forma mais utilizada é a fossa séptica, portanto os dejetos não são descartados em riachos ou expostos diretamente no meio ambiente. Já a caixa de gordura é utilizada em apenas três empreendimentos e um empreendimento utiliza o sistema de filtro.

Tabela 13 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre o esgoto e outros resíduos gerados nos empreendimentos, segundo classificação de propriedade rural

Coleta, tratamento e destino do esgoto e outros resíduos		Classificação dos empreendimentos							
		Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Coleta	Coletiva	2	100	4	80	6	85,72	12	85,71
	Individual (residência e empresa)	-	-	1	20	1	14,28	2	14,29
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tratamento	Fossa séptica	2	66,67	4	66,67	7	70	13	68,42
	Caixa de gordura	1	33,33	1	16,66	1	10	3	15,79
	Filtro	-	-	-	-	1	10	1	5,26
	Fossa fechada	-	-	1	16,66	1	10	2	10,53
TOTAL		3	100	6	100	10	100	19	100
Destinação final	Sumidouro, solo	2	100	4	80	4	57,14	10	71,43
	Lagoa e depois irrigação	-	-	-	-	2	28,57	2	14,29
	Lavoura	-	-	-	-	1	14,28	1	7,14
	Recolhido por empresa especializada	-	-	1	20	-	-	1	7,14
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tipologia de outros resíduos	Não lembra	2	100	3	60	4	57,14	9	64,29
	Azeite	-	-	1	20	1	14,28	2	14,29
	Vinhoto	-	-	-	-	1	14,28	1	7,14
	Gases	-	-	1	20	-	-	1	7,14
	Dejetos do frigorífico	-	-	-	-	1	14,28	1	7,14
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100

Fonte: Dados da autora autora.

O destino final dado ao esgoto, em 71,43% dos empreendimentos é do sumidouro; para o solo. Para 14,29%, o destino é a lagoa de tratamento passando, posteriormente, para a irrigação. Por fim, 7,14% dos empreendimentos levam o resíduo da fossa para a lavoura e, 7,14% contratam empresa especializada para esvaziar a fossa.

No que tange a outros resíduos, 64,29% responderam que não lembram de outros resíduos, que possam ser gerados na propriedade. Outros, 14,29%, têm como resíduo, o óleo de cozinha, que é guardado e reutilizado para a fabricação de sabão. O vinhoto, mais um resíduo em 7,14%, têm como destino uma fossa especial que leva para a lavoura. Os gases produzidos, em 7,14%, têm como tratamento um filtro e depois são lançados no ambiente. Os dejetos do frigorífico, em 7,14%, têm como tratamento as lagoas e, depois, são utilizados na lavoura para irrigação ou, no último estágio, lançados no arroio.

Fica claro, então, que todos os empreendedores estão preocupados com o esgoto e utilizam o tratamento do esgoto doméstico, e no caso de outros resíduos, seguem recomendações de técnicos da Univates e Fepam. Por outro lado, poucos utilizam a caixa de gordura, que é recomendada, segundo Funasa (2004), pois evita problemas de obstrução da fossa e do sumidouro.

## 8.4 Vetores e zoonoses

Assim, para finalizar os serviços de saneamento no espaço rural, entram em questão os vetores e as zoonoses.

Nesse sentido, a tabela 14 apresenta a ocorrência de problemas, observada pelos empreendedores, com os vetores e zoonoses, além de controles e soluções adotadas.

Tabela 14 – Distribuição de ocorrências e percentagens de indicação de sujeitos sobre vetores e zoonoses existentes nos empreendimentos, segundo classificação de propriedade rural

Problemas e soluções adotadas para controle de vetores nos empreendimentos		Classificação dos empreendimentos							
		Inferior a um ha		Média de um a 10 ha		Superior a 10 ha		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Problemas com vetores	Sim	-	-	5	100	5	71,43	10	71,43
	Não	2	100	-	-	2	28,57	4	28,57
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Tipo de vetores	Borrachudo	-	-	3	42,85	3	21,43	6	26,08
	Mosquito	-	-	3	42,85	2	14,29	5	21,75
	Mosca	-	-	1	14,28	3	21,43	4	17,39
	Rato	-	-	-	-	4	28,57	4	17,39
	Não existe	2	100	-	-	2	14,29	4	17,39
	Barata	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	7	100	14	100	23	100
Medidas de prevenção	Não sabe	2	100	4	80	4	57,14	10	66,67
	Limpeza e higiene	-	-	-	-	3	42,85	3	20
	Controladores naturais	-	-	-	-	1	14,28	1	6,67
	Tela	-	-	1	20	-	-	1	6,67
TOTAL		2	100	7	100	7	100	15	100
Medidas de controle	Aplicação do BTI	-	-	3	60	4	50	7	46,67
	Dedetização	-	-	2	40	1	12,50	3	20
	Isca	-	-	-	-	2	25	2	13,33
	Não necessita	2	100	-	-	-	-	2	13,33
	Veneno	-	-	-	-	1	12,50	1	6,67
TOTAL		2	100	5	100	8	100	15	100
Problemas com Zoonoses	Não	2	100	5	100	7	100	14	100
	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100
Medidas de prevenção	Vacinação	2	50	5	50	7	50	14	50
	Teste	2	50	5	50	7	50	14	50
TOTAL		4	100	10	100	14	100	28	100
Medidas de controle	Eliminação dos animais contaminados	2	100	5	100	7	100	14	100
	Tratamento	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		2	100	5	100	7	100	14	100

Fonte: Dados da autora.

Verifica-se que 71,43% dos empreendedores relataram que há problemas com vetores em seus empreendimentos, sendo o mais citado o

borrachudo, após o mosquito, em seguida a mosca e o rato. A barata não foi citada por nenhum empreendedor.

Em contraponto, os trabalhos realizados pela Vigilância Sanitária de Teutônia estão relacionados com o controle de doenças, como dengue e raiva, bem como de roedores, borrachudos e morcegos. Verifica-se que os vetores citados são preocupação da Vigilância. Portanto, colaboram para a minimização destes e de doenças a eles relacionadas.

Para 66,7% dos empreendedores, as medidas de prevenção são desconhecidas, para 20% a melhor medida de prevenção adotada por eles é a limpeza e a higiene. Outros 6,67% utilizam controladores naturais - animais predadores destes vetores - e 6,67% utilizam a tela para prevenção.

Como medida de controle, destaca-se a aplicação do larvicida biológico a base de *Bacillus thuringiensis* var. *isrealensis* (BTI)<sup>5</sup> em 46,67% dos empreendimentos, dedetização em 20% dos empreendimentos, utilização de iscas em 13,33% e veneno em 6,67%. Sendo que 13,33% responderam que não necessita de controle, pois não têm problemas com vetores.

Em relação a zoonoses, 100% dos empreendedores responderam que não têm problemas em suas propriedades. Como medida de prevenção, todos realizam vacinação e testes recomendados pela Secretaria da Agricultura, Emater e agroindústrias a que estão vinculadas. E, quando ocorre algum problema, os animais contaminados são eliminados.

Neste sentido, percebe-se uma forte atuação por parte da prefeitura, através da Vigilância Sanitária, Secretaria da Agricultura, bem como Emater e empresas. Talvez, o mesmo empenho em relação aos vetores por todas entidades poderia minimizar ou eliminar os problemas deles corretamente.

---

<sup>5</sup> Utilizado à partir de 1986 e utilizado até hoje. <http://www.sucen.sp.gov.br/doencas/simulideos.htm>



## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso da Rota Germânica após a implementação do turismo no espaço rural, foi identificado que novos empregos surgiram, que a atividade de turismo trouxe uma alternativa de renda ao produtor e a verticalização da produção (venda direta). Porém ainda falta um controle adequado em relação ao registro dos visitantes nas propriedades, dos investimentos realizados e do retorno da atividade. Cabe aos gestores das propriedades implantarem um sistema de registro, como livro-caixa e livro de visitas, já observado por Jasper (2003) e ainda não executado pelos empreendedores.

A Rota Germânica apresenta autenticidade, identidade própria, harmonia ambiental, procura zelar pela preservação e divulgação de raízes e costumes, utiliza-se de atividade produtiva, gastronomia típica, paisagem, acesso, cultura, locais para compras, informações e lazer. Por outro lado, em alguns casos, é necessária maior atenção ao atendimento do turista/visitante, principalmente com recursos humanos capacitados.

O estudo permitiu determinar 14 empreendimentos turísticos vinculados à Rota Germânica localizada na região do Vale do Taquari, e verificar as características da atividade do turismo. A Rota Germânica é a primeira rota turística a ser desenvolvida no Vale do Taquari e compreende 13 empreendimentos no espaço rural e um no espaço urbano. Essa rota envolve empreendimentos que iniciaram sua atividade turística entre 1994 (o primeiro) e 2003 (o último empreendimento a se agregar à rota), sendo que a maior parte dos empreendedores rurais deram início à atividade turística em 2001. Também é importante destacar que a atividade de turismo nasceu nesses empreendimentos, principalmente, pelo estímulo do poder público municipal. Logo, fica claro que turismo deve ser uma estratégia de desenvolvimento municipal e regional, para que realmente a atividade seja efetivada. Nessa direção, destaca-se o papel do poder público no sentido de definições de políticas voltadas ao turismo local.

No que tange aos investimentos realizados em saneamento, para iniciar com a atividade turística no espaço rural, constata-se que são baixos ou nulos. Portanto, é importante que, com o crescimento da atividade turística nas propriedades, haja a ampliação e implementação de serviços de saneamento. Cabe ao poder público desenvolver com os empreendedores ações de sensibilização ambiental, propiciando mais qualidade de vida aos produtores e às suas famílias, bem como oferecer qualidade para os turistas/vistantes.

Dessa forma, conclui-se que essas pequenas propriedades rurais que trabalham com atividade de turismo, na Rota Germânica, estão trabalhando em boas condições de saneamento

se comparadas aos índices brasileiros (IBGE, 2000 e 2002). Entretanto, a situação pode e deve ser melhorada. Recomenda-se, para tal, maior empenho em programas de educação ambiental, esclarecimentos sobre a legislação ambiental vigente, novas tecnologias em relação aos serviços de saneamento, no sentido de minimizar o consumo de água e geração de resíduos sólidos, bem como minimizar problemas com vetores.

Assim, a partir da pesquisa sobre as condições de saneamento no espaço rural, foi possível constatar a necessidade de implementar, no planejamento do turismo do município, procedimentos que definam com clareza ações ambientais que os empreendimentos rurais devem executar, para melhor desenvolver a atividade turística.

Destaca-se a necessidade de estudos mais aprofundados, que estabeleçam as relações entre turismo e saneamento ambiental no espaço rural. Nesse sentido, evidencia-se o papel das universidades, ou seja, produzir esse conhecimento, que ainda é escasso, nos programas de *Stricto Sensu* em Turismo.

Constatou-se, ainda, a importância da integração do setor público (prefeitura, por meio das diversas secretarias e da Emater), com o setor privado (empreendedores), com a comunidade local e com as entidades locais, para o desenvolvimento do turismo e planejamento do saneamento ambiental na atividade turística. Verifica-se, pois a necessidade dessa maior interação entre a comunidade do espaço rural, as entidades locais como Emater e as Secretarias.

Com relação à infra-estrutura, recomenda-se aos empreendedores do turismo, no espaço rural:

- priorizar a educação ambiental para todos os empreendedores, oferecendo maior esclarecimento sobre a legislação ambiental e novas tecnologias que possam ser utilizadas em relação aos serviços de saneamento, para minimizar a produção de resíduos sólidos, e problemas com vetores;
- conscientização sobre a potabilidade da água, fazendo análises periódicas em todos os empreendimentos, além de avaliar a potabilidade da água de todas as propriedades rurais;
- estimular a minimização do consumo e reuso da água, na maioria dos empreendimentos;
- implementar sistema de aproveitamento de água da chuva;
- desenvolver projetos para tratamento de água residuária;
- colocar lixeiras para diferentes materiais (orgânico e inorgânico) no pátio dos empreendimentos, auxiliando na segregação e na educação do turista;
- estimular na segregação dos resíduos sólidos e o seu destino adequado;
- estimular a compostagem nos empreendimentos que ainda não a realizam;

- implementar a coleta do óleo de cozinha; eles utilizam para fazer sabão;
- para minimizar a geração de resíduos sólidos na propriedade, bem como aumentar a renda e valorizar os produtos locais, sugere-se a comercialização de produtos naturais, produzidos na propriedade, como sucos naturais, bolachas, sanduíches naturais, no lugar de refrigerantes e alimentos industrializados. Esses produtos, além de serem naturais, nutritivos, representam diferenciais no dia-a-dia do turista, podendo vir a ser um forte atrativo e uma marca da propriedade;
- incentivo para produção agroecológica, sem uso de agrotóxicos;
- para sensibilizar os visitantes; colocar placas e lixeiras. Nesse sentido, o guia dos grupos também pode auxiliar, falando sobre o local adequado dos resíduos, sobre a importância do meio ambiente e sobre procedimentos que devem ser tomados na propriedade. Isso antes do desembarque do ônibus. O guia também pode falar sobre os cuidados em relação ao meio ambiente, realizados pelos empreendedores, como forma de incentivo à colaboração dos turistas/visitantes. O uso de folheteria, com orientações sobre o meio ambiente, sobre a conduta no local, sobre minimização de resíduos, uso correto da água, bem como a instalação de placas educativas, são medidas de alto impacto produtivo.

De fato, entre turismo no espaço rural e saneamento básico existem vários elos, enquanto o TER explora racionalmente o meio, gerando cultura, lazer, entretenimento, emprego e renda, o saneamento oferece condições para que tudo isso possa ocorrer num ambiente saudável, sem poluição e sem riscos à saúde, propiciando qualidade de vida.

O saneamento está diretamente relacionado com a infra-estrutura e, para alcançar qualidade nos serviços de turismo no espaço rural, bem como aumentar a qualidade de vida dos empreendedores, familiares, da comunidade e dos turistas, o saneamento faz-se necessário, assim como também, é relevante para a preservação do meio ambiente.

Conforme Novaes (2005), a implantação do turismo implica princípios como: o uso sustentável dos recursos, revitalização das economias locais, qualidade de gestão, integração da população local, desenvolvimento planejado e controlado, que, por sua vez, implica: capacidade de carga, baixo impacto e sustentabilidade. Portanto, o saneamento faz parte dos muitos elementos a serem observados para o desenvolvimento do turismo sustentável. Porém, quando se trata da sustentabilidade do turismo, muitas vezes a questão do saneamento não é devidamente considerada. Nesse sentido, vale reafirmar a necessidade de redimensionamento nos processos de planejamento e gestão de equipamentos e empreendimentos turísticos, tanto nos centros urbanos quanto no espaço rural, contemplando também o saneamento ambiental.

O turismo, assim como o meio ambiente, é complexo e não existe uma ciência única que dê conta de explicar essa complexidade. Portanto, todos os saberes são necessários. Assim sendo, a atividade turística no espaço rural deve ser planejada, implementada e gerida por uma equipe multidisciplinar para que diante do olhar holístico, tudo seja abordado e planejado, obtendo então o desenvolvimento sustentável local e regional almejado.

Em síntese, parafraseando De Conto e Posser (2005), para desenvolver um turismo mais humano, é preciso integrar conhecimento, tecnologia, ensino, políticas públicas ao planejamento de turismo no espaço rural.

Ao estudar o tema e pesquisar os empreendedores passa a existir respostas, porém, também surgem novos questionamentos. Questionamentos que surgem a partir do momento em que se muda o olhar, através do outro/novo conhecimento, provocando uma nova interpretação do que se enxerga. Assim nasceram novas indagações: O turismo não deveria gerar mais compromisso com o Meio Ambiente, tanto do empreendedor como pelo turista? Como o turismo pode contribuir com mais ações de saneamento ? Como o turismo pode contribuir com mais ações de educação ambiental? Para melhorar o saneamento no Turismo no Espaço Rural, este deveria ser normatizado? Quais seriam as normas? Quantos empreendedores do turismo têm conhecimento ambiental e conhecimento sobre a legislação ambiental? Quantos profissionais do turismo têm conhecimento ambiental e conhecimento sobre a legislação ambiental? Questionamentos que podem gerar novas investigações na área de planejamento, meio ambiente e turismo.

## REFERÊNCIAS

- ABRATUR. **Associação Brasileira de Turismo Rural**. Disponível em: <<http://www.turismorural.org.br/abraturr>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2006.
- ABREU, D. **Os ilustres hóspedes verdes**. Salvador: Casa da Qualidade, 2001.
- AHLERT, L. **Estratégias para a pequena produção agropecuária com base no mercado consumidor do Vale do Taquari**. 2001. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS, 2001.
- ALMEIDA, R. C. **Caminhos do Vale**. Associação dos Municípios de Turismo da Região dos Vales – Amturvaes. Caxias do Sul: Loigraf, 2003.
- ALMEIDA, J.; FROEHLICH, J.; RIEDL, M. (Orgs). **Turismo rural e desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2001.
- ANDRADE, J. V. **Turismo: fundamentos e dimensões**. São Paulo: Ática, 1997.
- ANDRADE, R. O. B. de; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, B. de. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.
- ANSARAH, M. G. dos R. (Org.). **Turismo: como aprender, como ensinar**, 2. ed. São Paulo: Senac, 2001.
- ARAÚJO JÚNIOR, O. **Saneamento ambiental e qualidade de vida**. Disponível em: <http://www.ecoterrabrasil.com.br/home/index.php?pg=temas&cd=148>. Acesso em: 21 junho de 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11.175**: Incineração de resíduos sólidos perigosos – padrões de desempenho. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8.419**: Apresentação de projetos de aterro sanitário. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7.229**: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13.591**: Compostagem. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004**: Resíduos sólidos. Rio de Janeiro, ABNT, 2004.
- BAHL, M. **Viagens e roteiros turísticos**. Curitiba: Prottexto, 2004.
- BARBIERI, J. C. B. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARRETTO, M. **Planejamento e organização em turismo**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2001.

BARROS, R. T. V. et al. (Org.). **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.

BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. 5. ed. São Paulo: Senac, 2001.

\_\_\_\_\_. Gestão ambiental do turismo. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 1., 2003, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2003. 1 CD-ROM.

BERGMANN, A. (Org.). **Meio ambiente na administração municipal: diretrizes para a gestão ambiental municipal**. 2. ed. Porto Alegre: Famurs, 2001.

BRASIL. **Manual de orientação para cadastro de imóveis rurais**. Ministério do Desenvolvimento Agrário - INCRA. 2002. Decreto Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965.

BRASIL. **Lei Federal 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

BRASIL. **Resolução CONAMA 001**, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental. Publicação: 17/02/1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

BRASIL. **Decreto Federal 99.274**, de 6 de junho de 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/CCIVIL/decreto/Antigos/D99274.htm>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

BRASIL. **Decreto Federal 20.356**, de 17 de agosto de 1994, estabelece a obrigatoriedade de limpeza e higienização dos reservatórios de água. Disponível em: <[http://www.sbrt.ibict.br/Resposta Técnica Assunto Química ...](http://www.sbrt.ibict.br/Resposta_Tecnica_Assunto_Quimica...)> Acesso em: 15 de abril de 2006.

BRASIL. **Resolução CONAMA 237**, de 19 de dezembro de 1997. Regulamenta aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

BRASIL. **Lei Federal 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Lei dos Crimes Ambientais. Publicação: 17/02/1998. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

BRASIL. **Lei Federal 9.795**, de 27 de abril de 1999. Lei de Educação Ambiental. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Publicação em 28. 02. 1999. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano1.cfm?codlegitipo=1&ano=1999>>. Acesso em: 15 de abril de 2006.

BRASIL. **Decreto Federal 3.179**, de 21 de setembro de 1999. Regulamenta a Lei 9605/98 (Crimes Ambientais). Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Publicação: 22/09/1999. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

BRASIL. **Portaria 518**, de 25 de março 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Publicação: 26/03/2004. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php>>. Acesso em: 29 de março de 2006.

BRAVO, R. Conciliação entre atividade turística e produção. In OLIVEIRA C. G. S.; MOURA, J. C.; SGAI, M.(edit.). CONGRESSO BRASILEIRO DE TURISMO RURAL: Turismo novo caminho no espaço rural brasileiro. 2., 2000, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: 2000.

\_\_\_\_\_. **Turismo rural**. Disponível em: <<http://www.estudosturisticos.com.br>>. Acesso em: 24 de março de 2003.

CAMPANHOLA, C.; SILVA, J. G. O agroturismo como nova fonte de renda para o pequeno agricultor brasileiro. In ALMEIDA, J. A.; RIEDL, M. (Org). **Turismo rural: ecologia, lazer e desenvolvimento**. Bauru: Edusc, 2000. cap. 6.

CARVALHO, C. A. P. **Lixo (Resíduos Sólidos)**. Disponível em: <<http://lixomil.vilabol.uol.com.br/>>. Acesso em: 29 de março de 2006.

CARVALHO, A. R. de; OLIVEIRA, M. V. C. de. **Princípios básicos de saneamento do meio**. 2. ed. São Paulo: Senac, 2002.

CASASOLA, Luis. **Turismo e ambiente**. São Paulo: Roca, 2003.

CASTROGIOVANI, A. C. et al. **Turismo: 9 propostas para um saber-fazer**. Porto Alegre: Dos Editores, 1998.

CAVACO; C. Turismo, comércio e desenvolvimento rural. In: ALMEIDA, J. A. e RIEDL, M. (Org.). **Turismo rural: ecologia, lazer e desenvolvimento**. Bauru, SP: Edusc, 2000. cap. 3.

CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE TURISMO RURAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1., 1998. Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1998.

CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE TURISMO RURAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2., 2000. Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2000.

CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE TURISMO RURAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 3., 2002. Santa Cruz do Sul. **Anais...** Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2002.

CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE TURISMO RURAL E DESENVOLVIMENTO

SUSTENTÁVEL, 4., 2004. Joinville. **Anais...** Joinville: Bom Jesus / Ielusc, 2004.

COSTA, P. C. **Unidades de conservação: matéria-prima do ecoturismo.** São Paulo: Aleph, 2002. (Série Turismo).

COSTA, S. de S. **Lixo mínimo: uma proposta ecológica para a hotelaria.** Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2004.

DALE, P. J. **Novas dimensões da ruralidade: turismo e desenvolvimento territorial.** 2001. 153 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

DE CONTO, S. O estudo do comportamento de turistas e prestadores de serviços turísticos no manejo dos resíduos sólidos gerados no âmbito de hotéis. In: BARRETTO, M.; REJOWSKI, M. (Orgs.). **Turismo: interfaces, desafios e incertezas.** Caxias do Sul: EducS, 2001. (Coleção Turismo).

\_\_\_\_\_. Turismo ambientalmente responsável. **Jornal Tempo Todo**, Caxias do Sul, Seção Olho Vivo, p. 02, 30.01 a 05.02.04.

DE CONTO, S. M.; POSSER, L. Informações de hóspedes de um meio de hospedagem em relação à escolha do destino turístico determinada pela variável ambiental. **Turismo Visão e Ação**, vol. 7, n. 3, set.dez. 2005.

DE CONTO, S. M.; BELLADONA, R.; DELLA GIUSTINA, S. V. Resíduos sólidos como objeto de estudo. In Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 23., 2005, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: ABES, 2005. 1 CD-ROM.

DENCKER, A. de F. M. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo.** São Paulo: Futura, 2000.

DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente.** São Paulo: Atlas, 2003.

EMATER. Rio Grande do Sul / ASCAR. **Relatório de responsabilidade social da Emater/RS-Ascar.** Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, 2004.

ESTEVES, M. **Reflexos da implantação do turismo rural na gestão de produção rural: um estudo de caso no Estado de São Paulo.** 2000. 154 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2000.

FARIA, A. L.; BAASCH, S. S. N. Atividade turística e os caminhos sustentáveis. In: SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA AMBIENTAL, 2000, Porto Seguro. **Anais...** Porto Seguro: Silubesa, 2000. 1 CD-ROM.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento.** 3. ed. Rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004.

FUSTER, L. F. **Teoría y técnica del turismo.** Madrid: Nacional, 1985.

GONÇALVES, L. C. **Gestão ambiental em meios de hospedagem**. São Paulo: Aleph, 2004. (Série Turismo).

GEE, C. Y. (Org.). **Turismo internacional: uma perspectiva global**. Organização Mundial do Turismo. Trad. de Roberto Gastal da Costa. 2. ed. Porto Alegre: ARTME, 2003.

HESSEL, L. F. **O município de Estrela: história e crônica**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1987.

HOUAISS, A.; VILLAR, S. de M. **Dicionário Houaiss**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - 2000**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros - Meio Ambiente 2002**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>. Acesso em 15 de dezembro de 2005.

JASPER, J. R. **A pequena propriedade e o turismo no espaço rural (TER)**. Monografia (Bacharelado em Turismo). Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2003.

KICH, V. **Turismo no espaço rural**. 2001. 150 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração). Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2001.

KRAHL; M. F. L.; SANTANA; A. N. M. (Coords.). **Diretrizes para o desenvolvimento do turismo rural**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário e do Turismo, 2004.

LEMOS, A. D. da C. Será que os turistas estão começando a ficar “verdes”? **Retur**, São Paulo, n. 1, v. 1, maio de 2002. Disponível em: <<http://www.presidentekennedy.br/retur/edicao01/artigo03.pdf>> Acesso em: 12 de setembro de 2004.

MAGRO, T. C. O ambiente natural e turismo em meio rural. In: RIEDL, M.; ALMEIDA, J. A M.; VIANA, A. L. B. (Org.). **Turismo rural: tendências e sustentabilidade**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2002. p.141-163.

MANDELLI, S. M. De C. **Variáveis que interferem no comportamento da população urbana no manejo de resíduos sólidos domésticos no âmbito das residências**. 1997. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1997.

MANZONÍS, J. S.; MARTÍNEZ, F. J. **Ralojaniento turístico rural: Gestión y Comercialización**. Madrid: Síntesis, 2000.

MOLETTA, V. F. **Turismo rural**. 2. ed. Porto Alegre: Sebrae, 2000.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental: sugestões para implantação das normas ISO 14.000 nas empresas**. 3. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

McINTOSH, R. W.; GOELDNER, C. R.; RITCHIE, B. **Turismo: princípios, práticas e filosofias**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

NOVAES, M. H. Gestão ambiental nos meios de hospedagem do espaço rural de Santa Catarina. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 3., 2005, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2005. 1 CD-ROM.

NUNESMAIA, M de F. da S. Coleta seletiva em parques de entretenimento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. 19, 1997, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu:1997,.1 CD ROOM.

OXINALDE, M. del R. **Ecoturismo, nuevas formas de turismo em el espacio rural**. Barcelona: Bosch Turismo, 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. OMT. **Turismo Rural**. Disponível em: <<http://www.world-tourism.org?espanhol/index.htm>>. Acesso em: 12 de março de 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS. Disponível em: <<http://www.who.int/research/es/>> . Acesso em: 20 de março de 2006.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; MARTINS, G. Águas de abastecimento. In PHILIPPI JÚNIOR, A. (Edit). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**.Barueri: Manole, 2005. (Coleção Ambiental; 2).

\_\_\_\_\_; MALHEIROS, T. F. Saneamento e saúde pública: integrando homem e meio ambiente. In PHILIPPI JÚNIOR, A. (Edit). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**.Barueri: Manole, 2005. (Coleção Ambiental; 2).

PINTO, R. B. **O Turismo no espaço rural e delimitação de tendências**. 2004. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2004.

PORTUGUEZ, A. P. **Agroturismo e desenvolvimento regional**. São Paulo: Hucitec, 1999.

QUEVEDO, A. ABSC 50 anos de lutas e de história. **Suinocultura Industrial**. Porto Feliz - SP, ano 27, n. 7, p 28-32, 2005.

RAMOS, S. E. V. de C.; FUCKNER, M. Superagüi, sítio do Patrimônio Natural da Humanidade e o lixo. In: CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE TURISMO RURAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 4., 2004. Joinville. **Anais...** Joinville: Bom Jesus / Ielusc, 2004.

RICCI, R. **Hotel, gestão competitiva no século XXI: ferramentas práticas de gerenciamento aplicadas à hotelaria**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Estadual 10.330**, de 1994. Dispõe sobre a organização do sistema Estadual de Proteção Ambiental, elaboração, implementação e controle da política ambiental do Estado e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/consema/consema.asp>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto-lei 11.520**, de 3 de agosto de 2000. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/consema/consema.asp>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

RODRIGUES, A. A. B. (Org.). **Turismo rural: práticas e perspectivas**. São Paulo: Hucitec, 2001.

RUES, E. **Eco-hotel management: conciencia ecológica en la administración hotelera**. México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1995.

RUSCHMANN, D. Van de N. **Turismo e planejamento sustentável: A proteção do meio ambiente**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2001a.

\_\_\_\_\_. O turismo rural e o desenvolvimento sustentável. In ALMEIDA, J. A.; FROELICH, J. M.; RIEDL, M (Orgs.). **Turismo rural e desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2001b. cap. 2.

SANTOS, M.; WESTIN, F. F. O lixo e suas implicações nas unidades turísticas rurais de Poços de Caldas: dados e soluções. In: OLIVEIRA C. G. S.; MOURA, J. C.; SGAI, M.(Edit.). CONGRESSO BRASILEIRO DE TURISMO RURAL: Turismo novo caminho no espaço rural brasileiro. 2., 2000, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba, 2000.

SANTOS, E. O. **O agroturismo e o turismo em propriedades na metade sul do Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Palotti, 2004.

SCHNEIDER, S.; FIALHO, M. A. V. Atividades não-agrícolas e o turismo rural no Rio Grande do Sul. In: ALMEIDA, J. A.; RIEDL, M. (Orgs.). **Turismo rural: Ecologia, Lazer e Desenvolvimento**. Bauru: Edusc, 2000.

SILVA, J. G.; VILARINHO, C.; DALE, P. J. Turismo em áreas naturais: possibilidades e Limitações no Brasil. In: ALMEIDA, J. A.; FROELICH, J. M.; RIEDL, M (Orgs.). **Turismo rural e desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2001. cap. 1.

SOUZA, C. A. de. Gestão da educação ambiental em meio de hospedagem: estudo de caso da Pousada do Rio Quente Resorts. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 2., 2004, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2004. 1 CD-ROM.

SWARBROOKE, John. **Turismo sustentável: conceitos e impacto ambiental**. São Paulo: Aleph, 2000. vol.1.

SWARBROOKE, J; HORNER, S. **O comportamento do consumidor no turismo**. São Paulo: Aleph, 2002. (Série Turismo).

TEUTÔNIA. **Lei 1.897**, de 2 de julho de 2002. Institui o Código do Meio Ambiente de Teutônia e dá outras Providências. Disponível em: <<http://www.teutonia.com.br/legis/codma.htm>>. Acesso em: 10 de março de 2005.

TEUTÔNIA. Prefeitura Municipal de Teutônia. Disponível em: <<http://www.teutonia.com.br/turi.html>> . Acesso em: 14 de abril de 2006.

TRIGO, L. G. G (Ed.). **Análises regionais e globais do turismo brasileiro**. São Paulo: Roca, 2005.

TULIK, O. **Turismo rural**. São Paulo: Aleph, 2003. (Coleção ABC do Turismo).

UNIVATES. **Banco de dados**. Disponível em: <<http://www.univates.br> >. Acesso em: 11 de março de 2006.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental: ISO14000**. 5. ed. São Paulo: Senac, 2004.

ZIMMERMANN, A. Planejamento e organização do turismo rural no Brasil. In: ALMEIDA, J. A.; FROELICH, J. M. ; RIEDL, M. (Orgs.). **Turismo rural e desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2001. cap. 6.

\_\_\_\_\_. **Turismo no espaço rural**. Disponível em: <<http://www.zimmermann.com.br/turrural.htm> >. Acesso em: 10 de março de 2005.

WESTFÁLIA. Prefeitura Municipal de Westfália. Disponível em: <<http://www.westfalia.rs.gov.br> >. Acesso em: 14 de abril de 2006.

WEBSTER, K. **Environmental management in the hospitality industry – a guide for students and managers**. London: Cassel, 2000.

## APÊNDICE A

### ROTEIRO PARA ENTREVISTA: Situação do saneamento na Rota Germânica

#### A – Dados de identificação

1. Nome do empreendimento
2. Nome do produtor
3. Idade
4. Endereço
5. Telefone
6. Área (ha)
7. Função atual
8. Função anterior
9. Atividades da propriedade
10. Produtos da propriedade

#### B – Turismo

11. Quando iniciou com a atividade turística? \_\_\_\_\_
12. Quais os motivos que o levaram a desenvolver essas atividades? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
13. Número de pessoas da família que trabalham no empreendimento turístico: \_\_\_\_\_  
Existem funcionários: ( ) sim ( ) não. Quantos? \_\_\_\_\_
14. Realizaram algum curso ou treinamento para desenvolver a atividade turística? Família: ( ) sim ( ) não. Empregados: ( ) sim ( ) não. Quais? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### C – Turistas

15. Quantos turistas recebe por ano? \_\_\_\_\_
16. Qual os meses com maior número de turistas? \_\_\_\_\_
17. Qual a faixa etária dos turistas? \_\_\_\_\_
18. Qual a origem dos turistas? \_\_\_\_\_
19. O turista questiona sobre práticas ambientais adotadas na propriedade? Se sim, sobre o que? \_\_\_\_\_
20. O turista manifesta preocupação com o meio ambiente? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

21. O turista manifesta preocupação com a destinação dos resíduos da propriedade? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
22. O turista manifesta preocupação com as condições ambientais do local? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
23. Que resíduos o turista gera na propriedade? \_\_\_\_\_
24. O que o turista faz com esses resíduos? \_\_\_\_\_

#### **D. Informações do empreendedor sobre saneamento**

25. O Sr. (a) tem informações sobre preservação do meio ambiente? \_\_\_\_\_
26. O Sr. (a) tem informações sobre saneamento ambiental? \_\_\_\_\_
27. Qual a origem das informações? \_\_\_\_\_
28. O Sr. (a) tem informações sobre legislação ambiental? Se sim, qual? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **E. Investimentos em saneamento**

29. Quanto investiu para desenvolver o turismo? R\$ \_\_\_\_\_
30. Investiu no saneamento ambiental da propriedade para iniciar com a atividade de turismo?  
( ) sim ( ) não. Quanto? R\$ \_\_\_\_\_
31. Investiu no saneamento ambiental após desenvolver o turismo? ( ) sim ( ) não. Se sim,  
quanto? \_\_\_\_\_
32. Usou recursos: ( ) próprios ( ) financiamento ( ) outros: \_\_\_\_\_

#### **F. Condições de saneamento básico na propriedade**

Água:

33. Origem do abastecimento de água: \_\_\_\_\_
34. Existe tratamento de água? \_\_\_\_\_
35. Existe monitoramento dos padrões de potabilidade da água? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
36. Qual é a periodicidade de manutenção dos reservatórios de água (caixa d'água) e limpeza dos mesmos? \_\_\_\_\_
37. A propriedade emprega técnicas de aproveitamento de água da chuva? Se sim, quais?  
\_\_\_\_\_
38. A água é armazenada? Se sim, onde? \_\_\_\_\_

39. A propriedade adota técnicas de redução de consumo de água? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Resíduos sólidos

40. Que tipo de resíduos sólidos são gerados na propriedade? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

41. Existem programas voltados à separação dos resíduos sólidos? Se sim, no que consistem?  
\_\_\_\_\_

42. Qual é o destino dos resíduos sólidos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Resíduos líquidos (esgoto)

43. Como é a coleta e o tratamento do esgoto? \_\_\_\_\_

44. Como é o tratamento? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Vetores e zoonoses

45. Existem problemas com insetos? Se sim, quais? \_\_\_\_\_

46. Quais são as medidas de prevenção e controle? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

47. Existe problemas com roedores? \_\_\_\_\_

Se sim, quais? \_\_\_\_\_

Se sim, quais são as medidas de prevenção e controle? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Propriedade

48. Utilizam agrotóxicos? Se sim, quais os procedimentos adotados? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

49. Na propriedade são gerados outros resíduos? Que tipo (sacos de sementes e adubo, latas, pneus, equipamentos estragados, esterco, outros.)? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

50. Qual o procedimento adotado em relação a esses resíduos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## APÊNDICE B

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Está sendo realizada uma pesquisa intitulada “Situação do saneamento ambiental no turismo no espaço rural: estudo do caso da Rota Germânica”, com o objetivo de analisar a relação do turismo com o saneamento ambiental no espaço rural. Para a concretização dessa pesquisa, estão sendo realizadas entrevistas com os empreendedores que trabalham com turismo e estejam vinculados à Rota Germânica, situados nos municípios de Teutônia e Westfália.

O projeto de pesquisa é da mestrandia Juliana Rose Jasper, e a orientação é da Profa. Dra. Suzana Maria De Conto, da Universidade de Caxias do Sul. A pesquisa consta de uma entrevista com questões relacionadas a informações sobre saneamento ambiental nas propriedades rurais que trabalham com turismo e observação direta nessas propriedades. Todas as informações resultantes da entrevista e da observação direta terão uso exclusivo para o estudo do caso, sendo utilizadas com a única finalidade de fornecer elementos para a realização da investigação para dissertação do Mestrado em Turismo da Universidade de Caxias do Sul, ou dos relatórios e artigos que dela resultem. É garantido total sigilo ao entrevistado. Em nenhum momento os dados coletados serão utilizados para qualquer medida punitiva ou de fiscalização.

Qualquer dúvida ou informação a respeito da pesquisa poderá ser esclarecida diretamente com a orientadora da mesma, Profa. Dra. Suzana Maria De Conto, pelo fone (54) 32182507 ou pelo *e-mail* smcmande@ucs.br.

Declaro que, de acordo com as informações que me foram dadas, consinto que o estudo seja realizado no empreendimento.

Eu, \_\_\_\_\_ concordo em participar voluntariamente dessa pesquisa.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2005.

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Entrevistadora: Juliana Rose Jasper

Assinatura: \_\_\_\_\_

## APENDICE C



Foto 01 - Museu Henrique Übel  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APENDICE D**

Foto 02 – Cogumelos do Sol  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APENDICE E**

Foto 03 – Lagoa da Harmonia  
Fonte: Juliana Rose Jasper



Foto 04 – Trilhas da lagoa  
Fonte: Juliana Rose Jasper

## APENDICE F



Foto 05 – Homem do Sapato de Pau  
Fonte: Juliana Rose Jasper

## APENDICE G



Foto 06 – Colégio Teutônia / Teuto Brick  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APENDICE H**

Foto 07 – Champy Empreendimentos  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APENDICE I**

Foto 08 – Caprinocultura Kreimeier  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APENDICE J**

Foto 09 – Comunidade Típica Alemã de Linha Clara  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APENDICE L**

Foto 10 - Pousada Recanto do Riacho  
Fonte: Juliana Rose Jasper



Foto 11 - Pousada Recanto do Riacho - vertente  
Fonte: Juliana Rose Jasper



Foto 12 - Pousada Recanto do Riacho –  
cisterna  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APENDICE M**

Foto 13 – Antick Haus Bergmann  
Fonte: Juliana Rose Jasper



Foto 14 – Antick Haus Bergmann  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APÊNDICE N**

Foto 15 – Pesque-Pague Stalhoffer  
Fonte: Juliana Rose Jasper

## APÊNDICE O



Foto 16 – Restaurante do Matinho  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APÊNDICE P**

Foto 17 – Engenho Quatro Ventos  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APÊNDICE Q**

Foto 18 – Floricultura e artesanato  
Fonte: Juliana Rose Jasper

## APÊNDICE R



Foto 19 – Sinalização dos Empreendimentos  
Fonte: Juliana Rose Jasper

**APÊNDICE S**

Foto 20 – Lixeiras públicas do Município de Westfália  
Fonte: Juliana Rose Jasper

## ANEXO A

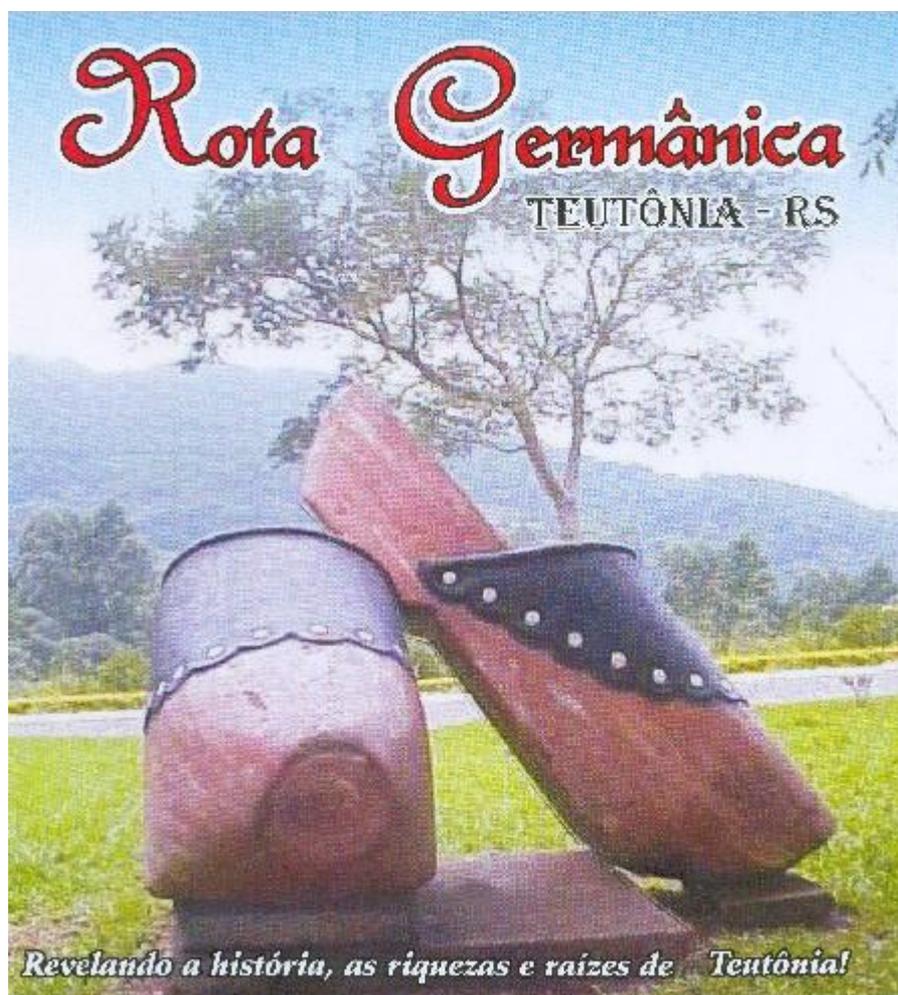


Figura 03 - Folder da Rota Germânica – Teutônia (frente)  
Fonte: Arquivo da Prefeitura Municipal de Teutônia

## ANEXO B

**TELEFONES ÚTEIS**  
 Código DDD 051  
 Estação Rodoviária de Languru - 3762-1342  
 Estação Rodoviária de Canabarro - 3762-7356  
 Prefeitura Municipal - 3762-1022  
 Secretaria da Cultura, Turismo,  
 Esporte e Lazer - 3762-1263  
 AMTURVALES - 3748-1363

**Hotéis**  
 Hotel do Gringo - Fone: 3762-1260  
 Tirol Hotel - Fone: 3762-2426  
 União - Fone: 3762-1330  
 Hotel Lagoa da Harmonia - Fone: 501-5187  
 Pousada Recanto do Riacho - Fone:  
 3762-2484 / Ramal 156

**Acesso à Teutônia**

**Rota Germanica**  
 TEUTÔNIA - RS

**INFORMAÇÕES TURÍSTICAS E AGENDAMENTO DE ROTEIROS**  
 Fone: 3762-1263  
 Atendimento: de terça-feira a sexta-feira, das 7h30min às 11h  
 sábado e domingo, das 14h às 17h.  
 Emancipação: 24/05/1981  
 Habitantes: 23.000  
 Área Física: 176,72 Km<sup>2</sup>  
 Site: [www.teutonia.com.br](http://www.teutonia.com.br)  
 E-mail: [cultura@teutonia.com.br](mailto:cultura@teutonia.com.br)

**TEUTÔNIA**  
 Cidade que  
 canta e encanta

**DALLAS**  
 3762-7099

**As forças do Intermunicípio**  
 Tel: 3762-1000 / 3762-1001 - 3762-1002

Figura 04 - Folder da Rota Germânica – Teutônia (verso)  
 Fonte: Arquivo da Prefeitura Municipal de Teutônia.

## ANEXO C

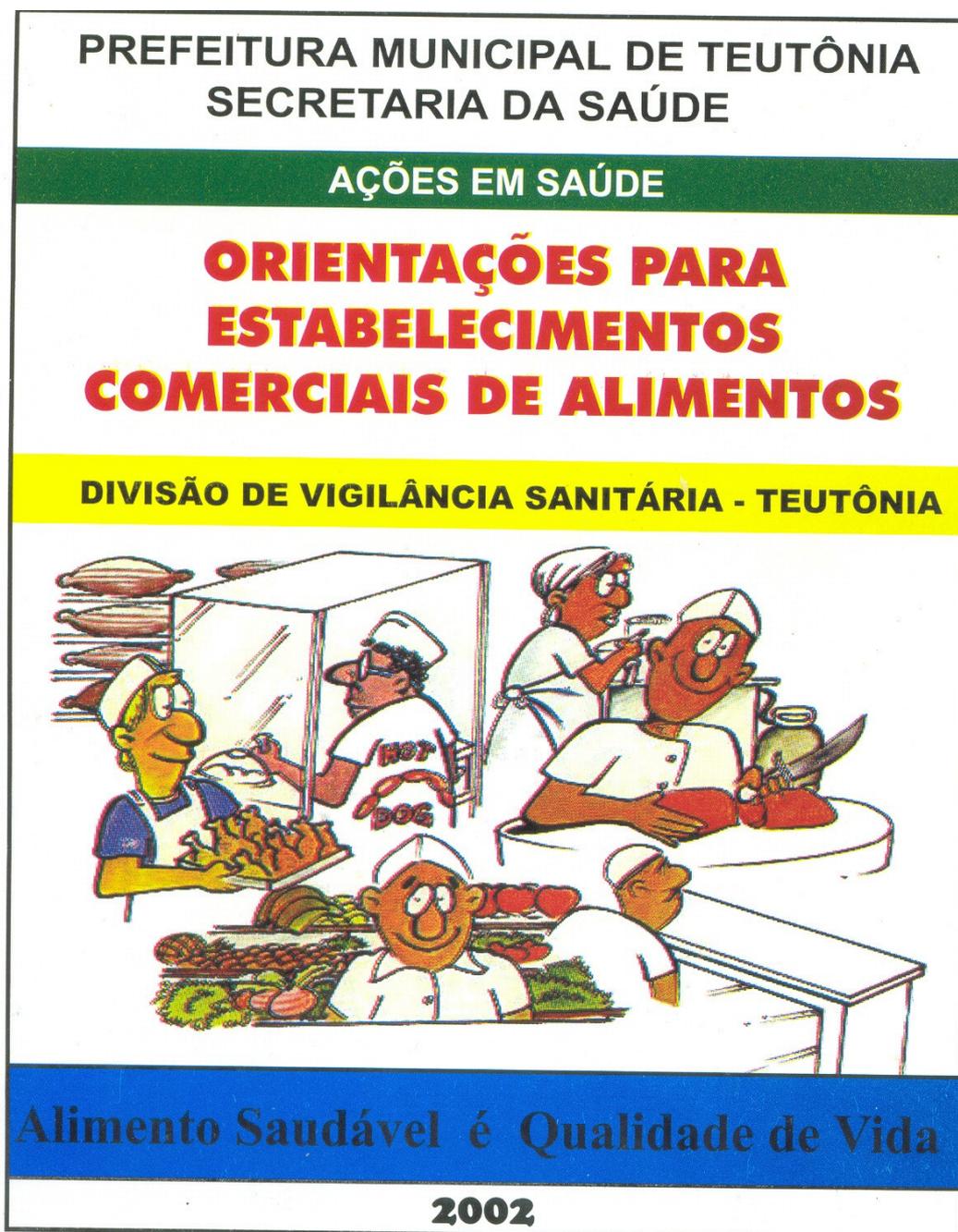


Figura 05: Orientações para estabelecimentos comerciais de alimentos  
Fonte: Prefeitura Municipal de Teutônia – Vigilância Sanitária.

## ANEXO D

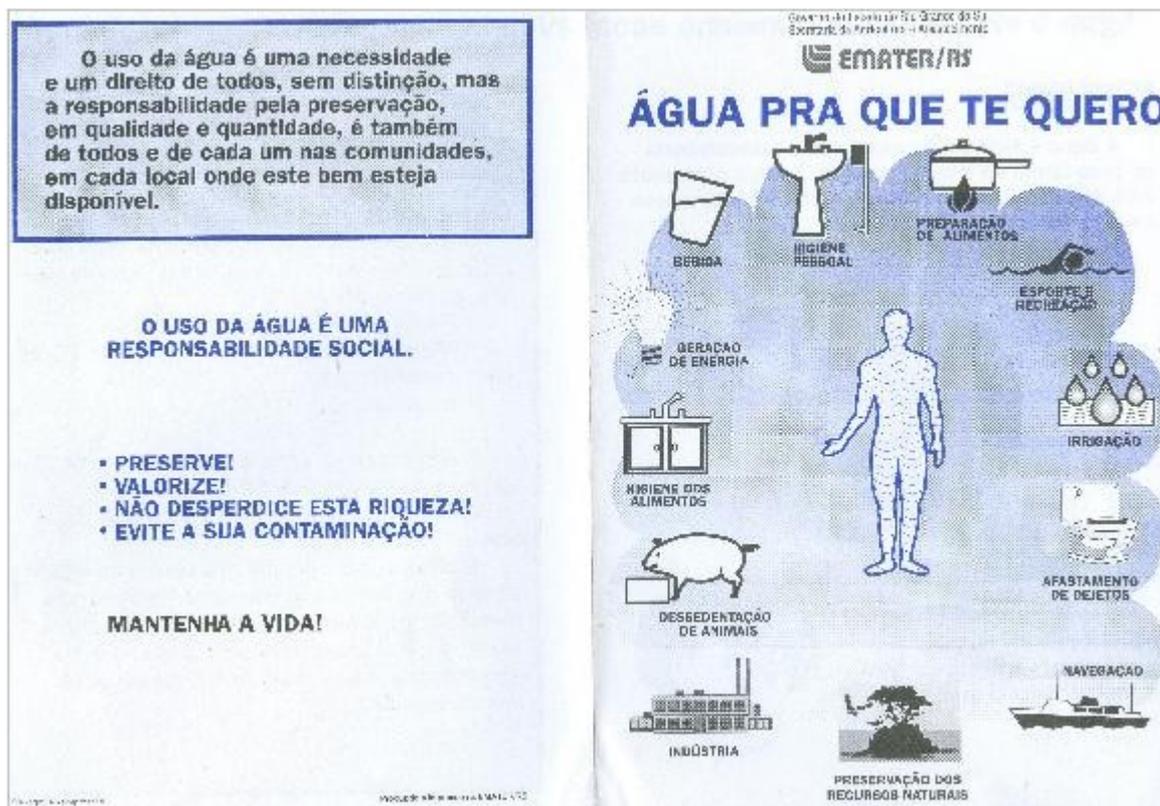


Figura 07: Folder Água pra que te quero  
Fonte: EMATER/RS - Acar

## ANEXO E

### Filtro Biológico de Fluxo Ascendente

O Filtro biológico de fluxo ascendente é uma instalação complementar à fossa séptica. Utiliza-se este dispositivo para tratar o efluente da fossa quando este não pode ser disposto diretamente em um sumidouro escavado no solo. Isto ocorre quando o solo tem baixa capacidade de absorção ou quando o lençol freático (água subterrânea) está muito próximo da superfície e existe o risco destas águas serem contaminadas pelos esgotos que ainda contém alguma matéria orgânica e germes que podem ser patogênicos.

Vem da fossa    Corte

0,85 m

0,30 m

0,60 m

0,60 m

brita

Câmara vazia

Fundo falso

Planta baixa

## Tratamento dos Esgotos Domésticos no Meio Rural







### Por que é importante tratar os esgotos domésticos

Em cada dia de sua vida, o ser humano produz entre 100 e 250 gramas de fezes e entre 900 e 1.500 gramas de urina; além disso, utiliza aproximadamente 150 litros de água para todas as suas necessidades diárias: cozimento de alimentos, banho, escovação, limpeza da casa, rega de jardim e, inclusive, **dar descarga no vaso sanitário**. Isso quer dizer que todas as águas utilizadas acabam se misturando... e VIRAM ESGOTO!

### Qual a relação entre os esgotos e as doenças?

Muitas doenças podem ser transmitidas pelos resíduos humanos ( fezes, urinas, secreções), seja por contato direto entre pessoas, através da utilização de água contaminada pelos esgotos ou, ainda, através de vetores (ratos, moscas, baratas) que, ao entrarem em contato com os esgotos podem contaminar os alimentos consumidos pelas pessoas.

Algumas doenças, como a febre tifóide, as verminoses, a hepatite e a cólera podem trazer problemas sérios: se não tratadas em tempo, podem levar, em muitos casos, até a morte.

Assim, é preciso dar um destino adequado ao esgoto gerado pelas atividades diárias, evitando graves problemas de saúde que possam vir a ocorrer caso sejam despejados diretamente no solo ou em cursos d'água.

### Conjunto de Instalações para Tratamento de Esgotos Domésticos na Área Rural

Tubo de ventilação 50 mm

Limpeza do filtro

Terra Lona

fossa séptica

10 cm

fundo falso

sumidouro

Tubulação 100 mm

filtro anaeróbio

Produzido na EMATER/RS    PR 6.000 - Dezembro 2005

Figura 08 : Folder tratamento dos esgotos domésticos do meio rural  
Fonte: EMATER/RS - Ascar

## ANEXO F

				TEUTÔNIA PARA TODOS.			
				Planilha de recolhimento do lixo no interior do BAIRO CANABARRO.			
				L.Germano-Travesão-L.Ribeiro-L.Wink-São Jacó-Morgenlandt.			
				1ª- E 3ª- = Terça Feira de cada MÊS.			
				Planilha de recolhimento do lixo no interior do BAIRO TEUTÔNIA.			
				L.Clara-L.Welp-L.Geraldo-L.Harmonia-L.Frank.			
				2ª- E 4ª- = Quarta Feira de cada MÊS.			
				Planilha de recolhimento do lixo no interior do BAIRO LANGUIRU.			
				Boa Vista-Boa Vista do Meio-Boa Vista Fundos-Pontes Filho-			
				L.Catarina- L.Camela.			
				1ª- E 3ª- = Quarta Feira de cada MÊS.			
				Planilha de recolhimento de lixo semanal nos BAIROS.			
				CANABARRO.			
				SEQ.FEIRA=QUA.FEIRA=SEX.FEIRA. Lixo orgânico e sêco.			
				TÊR.FEIRA=SEX.FEIRA. Lixo entulhos e galhos.			
				QUI.FEIRA. Lixo resiglavél,exemplo=móveis velhos,ferro velho etc.....			
				TEUTÔNIA.			
				TER.FEIRA=QUI.FEIRA=SÁBADO. Lixo orgânico e sêco.			
				TÊR.FEIRA=Galhos.			
				SEX.FEIRA=Entulhos.			
				QUA.FEIRA=Lixo reciclável,exemplo=móveis velhos,ferro velho etc.....			
				LANGUIRU.			
				TÊR.FEIRA=QUI.FEIRA=SÁBADO. Lixo orgânico e sêco.			
				TÊR.FEIRA=GALHOS.			
				SEX.FEIRA=ENTULHOS.			
				QUA.FEIRA=Lixo reciclável,exemplo=móveis velhos,ferro velho etc.....			

Planilha de recolhimento de resíduos sólidos da Prefeitura de Teutônia  
Fonte: Prefeitura Municipal de Teutônia

## ANEXO G

### PROJETO: ROTA GERMÂNICA

#### 1. Objetivos

A ROTA GERMÂNICA é um roteiro turístico rural que tem por objetivo, transformar propriedades rurais em produtos turísticos, como forma de proteger e resguardar a autenticidade e originalidade do meio rural, sendo uma alternativa promissora para a diversificação das atividades no campo, agregando valores, aumentando a rentabilidade evitando o êxodo rural.

#### 2. Justificativa

A indústria do turismo é a maior atividade econômica mundial, segundo a Organização Mundial do Turismo. Ter as atividades turísticas no espaço rural como alternativas de renda e de diversificação das atividades agropecuárias tradicionais é uma idéia que vem sendo formatada pelo poder público, como novas possibilidades incremento no meio rural.

#### 3. Público-alvo

O público alvo deste projeto está diretamente ligado aos produtores rurais e indiretamente aos serviços turísticos o “ trade turístico” como agências de viagem, transportadoras, meios de hospedagem, restaurantes, guia de turismo, equipamentos de apoio ao turista que são os serviços bancários, médico hospitalar, táxi, postos de combustíveis e a comunidade em geral.

#### 4. Resultados Alcançados e Esperados

Até o presente momento os resultados alcançados com o projeto são satisfatórios pois houve um aumento e diversificação da renda, ocupação da mão de obra familiar relativamente ociosa, interação social e cultural, geração de empregos diretos e indiretos, participação da mulher, do jovem e do idoso, valorização do patrimônio cultural, arquitetônico e ecológico, melhoria na comercialização do produto e fomento ao associativismo.

Este projeto é de longo prazo, no entanto espera-se que toda a comunidade seja contemplada.

#### 5. Cronograma – Realizado

CRONOGRAMA JÁ REALIZADO	Realização	CH	Público - Alvo
PRODER - Programa de Mobilização Comunitária de Emprego e Renda -Etapas: Seminário de Lançamento do Programa, Inauguração do Núcleo de Desenvolvimento e Inovações (NDI) -Seminário Diagnóstico Estratégico Municipal -Seminário Setorial / Estudo de Viabilidade Econômica – Financeira -Realização do Plano de Ação	SEBRAE	4h 4h 4h 4h	Comunidade, empreendedores, empresários de micro e pequenas empresas.
REPRODER - Programa de Mobilização Comunitária de Emprego e Renda (Complementação ao PRODER) -Reunião com os Parceiros do PRODER -Estruturação, formalização e definição do Coordenador Municipal do Núcleo de Desenvolvimento e Inovações (NDI) -Curso de Gestão do REPRODER -Curso de Capacitação do Coordenador do NDI -Seminário para definição dos Projetos Estratégicos de Desenvolvimento Municipal -Seminário para o desenvolvimento das Oportunidades de Negócio -Acompanhamento dos Projetos definidos nos Seminários (por 6 meses) -Encontro Municipal de resultados do REPRODER	SEBRAE	4h 2h 8h 8h 8h 8h 32h 4h	Comunidade, empreendedores, empresários de micro e pequenas empresas.
Plano Municipal de Desenvolvimento dos projetos Turísticos	SMCTEL /SEBRAE	4h	Empreendedores Rurais interessados em integrar um Roteiro Turístico Rural.
Curso Qualidade Total no Meio Rural	Calçados Reifer	20h	Empreendedores do Roteiro Turístico Rural
Visitas técnicas para o Dia do Descarte nas Propriedades Rurais	SMCTEL		Empreendedores do Roteiro Turístico Rural
Curso de Planejamento Rural	CERTA	4h	Empreendedores do Roteiro Turístico Rural
Visitas técnicas para a realização de Projeto de Ajardinamento	SMCTEL		Empreendedores do Roteiro Turístico Rural
Curso de Turismo no Meio Rural	SEBRAE	24h	Empreendedores do Roteiro Turístico Rural
Visitas técnicas em cada propriedade para a elaboração de um projeto turístico da mesma	SMCTEL		Empreendedores do Roteiro Turístico Rural
Curso de Garçom	SENAI	20h	Comunidade, empreendedores, empresários de micro e pequenas empresas.
Curso de Condutor Local	UNIVATES	180h	Comunidade, empreendedores, empresários de micro e pequenas empresas.
Criação do Conselho Municipal de Turismo	SMCTEL		Representantes da Câmara de Indústria e Comércio, da SMCTEL, restaurantes, escolas, hotéis, agências de viagens, postos de combustíveis e da comunidade.
			Continuação

			Conclusão
Organização de uma visita experimental para todos os empreendimentos turístico e definição Roteiro (Rota Germânica)	SMCTEL		Empreendedores Rurais integrantes do Roteiro Turístico Rural
Placa de Sinalização para cada empreendimento da Rota Germânica	SMCTEL		Empreendedores da Rota Germânica
Infra-estrutura ( saibro, terra, acesso)			Empreendedores da Rota Germânica
Conscientização Turística	SEBRAE		Com toda a Comunidade
Inauguração do primeiro roteiro turístico do Vale do Taquari a Rota Germânica	SMCTEL		Toda comunidade Teutoniense abrangendo a região e o estado.
Planejamento de Marketing	SEBRAE	20h	Empreendedores da Rota Germânica.
Inauguração do Engenho 4 Ventos (Alambique)	SMCTEL		Para a comunidade em geral especificamente para o “Trade Turístico”.
Curso de Animação Turística	UNIVATES	20h	Para toda a comunidade interessada.
Material de divulgação (folder)	SMCTEL		Para a comunidade em geral especificamente para o “Trade Turístico”.
Inauguração da Floricultura Musskopf	SMCTEL		Para a comunidade em geral especificamente para o “Trade Turístico”.
Mural de informações turísticas nos postos de Combustíveis	SMCTEL		Nos Postos de Combustível para que toda a comunidade saiba dos eventos turísticos.
Associação da Rota Germânica			Empreendedores da Rota Germânica.
Divulgação em Feiras	SMCTEL		“trade turístico” e Comunidade em geral.
PRESTO ( Programa Regional de Serviço Turístico Organizado) Elaboração de um Roteiro Turístico Regional -Jornada de Turismo -Visita técnica para Análise dos Pontos Turísticos que integram a Rota Germânica e levantamento fotográfico -Encontro de avaliação da Visita técnica -Reunião com a equipe Regional	SMCTEL/ SEBRAE	16h 12h	Comunidade, empreendedores, Poder Público, escolas.
Inauguração da 1ª Pousada do município (Pousada Recanto do Riacho)	SMCTEL		Comunidade, empreendedores, empresários de micro e pequenas empresas.
Divulgação – folder (a realizar)	SMCTEL		Comunidade, empreendedores, empresários de micro e pequenas empresas.
<b>Legenda: CH – Carga Horária</b> CERTA - Centro de Treinamento para Agricultores SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem industrial SMECTEL – Secretaria Municipal de Cultura, Turismo, Esportes e Lazer UNIVATES - Universidade do Vale do Taquari			

Fonte: Prefeitura Municipal de Teutônia

