

## **Avaliação das Condições de Saúde de Moradores do Bairro Taquaral, Município de Rincão, SP**

Área Temática de Saúde

### Resumo

O município de Rincão-SP apresenta uma população cuja economia baseia-se na atividade agropecuária e na produção de cerâmica, estando sujeita às condições adversas de trabalho e higiene. **Objetivos:** Através de entrevistas domiciliares, análise de água e de exames coproparasitológicos, objetivou-se detectar os problemas de higiene e saúde enfrentados pelos moradores. **Metodologia:** Utilizando questionários investigaram-se as condições socioeconômicas e de saúde. Por meio da Técnica de Substratos Definidos verificou-se a potabilidade das amostras de água, sendo os resultados comparados ao padrão determinado pela portaria nº 1469 de dezembro de 2000, do Ministério da Saúde. Os exames coproparasitológicos foram realizados por meio dos métodos de Kato modificado, Lutz e Rugai. **Principais resultados:** Das amostras de água coletadas 85,6% apresentaram contaminação por coliformes totais e 66,7% por coliformes fecais. Dos exames parasitológicos 25,83% apresentaram-se parasitadas por *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli*, *E. hartmani*, *E. histolytica*, *Hymenolepis nana*, *Endolimax nana*, *Giardia lamblia*, *Strongyloides stercoralis* e *Iodamoeba butschlii*. **Conclusão:** Os aspectos socioeconômicos observados e a educação sanitária e cultural deficientes contribuem para a ocorrência de altos índices de parasitoses. Os resultados foram encaminhados à Secretaria de Saúde e ao Programa de Saúde da Família para que fosse providenciado tratamento adequado.

### Autores

Aline Mura Menegassi, Acadêmico do Programa Especial de Treinamento  
Daisy Sayuri Fukuda, Acadêmica do Programa Especial de Treinamento  
Francisco Yoshinobu Ishihara, Acadêmico do Programa Especial de Treinamento  
João Nantes de Castilho Jr, Acadêmico do Programa Especial de Treinamento  
Liliana Massamy Uemura, Acadêmica do Programa Especial de Treinamento

### Instituição

Universidade Estadual de São Paulo - UNESP

Palavras-chave: parasitoses; água; saúde.

### Introdução e objetivos

O município de Rincão localiza-se cerca de 32Km de Araraquara e apresenta uma população de aproximadamente 10.000 habitantes. Sua economia baseia-se em grande parte na atividade agropecuária e na produção de cerâmica, sendo que a maior parte das famílias trabalha em olarias do local.

No bairro Taquaral do referido município, o Programa Especial de Treinamento (PET) da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Araraquara, realizou Trabalho de Campo em parceria com a Prefeitura local e o Programa Saúde da Família (PSF) no período de 23 de janeiro a 5 de fevereiro de 2004. Esse trabalho consistiu em visitas domiciliares para levantamento de dados socioeconômicos, hábitos alimentares e de saúde por meio de um questionário, a fim de avaliar as condições de

vida dos moradores. Esse levantamento foi importante para detectar as carências da população e permitiu ao grupo orientá-la quanto à higiene básica e aos riscos de contrair parasitoses.

Além das visitas domiciliares foram realizados exames coproparasitológicos e análise de potabilidade bacteriológica de amostras de água coletadas em vários pontos do bairro, dado que durante as visitas verificou-se que a água consumida era oriunda de poços rasos e geralmente sem proteção adequada.

Ao final do trabalho foi realizada uma feira de saúde a fim de orientar os moradores a respeito de temas relacionados a Alimentos e Nutrição, Uso Correto de Medicamentos, Pressão Arterial, Diabetes, Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), Métodos Contraceptivos e Parasitoses.

Por meio do trabalho procurou-se observar a incidência de parasitoses junto à população de baixa renda, fazer uma análise ampla das condições de saúde e saneamento do meio, orientar os residentes sobre educação sanitária e proporcionar aos alunos um contato direto com a população e aplicação dos conhecimentos adquiridos em disciplinas envolvidas no trabalho, além de concentrar ações em parceria com a Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal e o Programa Saúde da Família, com o intuito de promover uma maior inserção social.

### Metodologia

No levantamento de dados, por meio do questionário utilizado, colheram-se informações como: nome, endereço, composição familiar, sexo, idade, escolaridade, ocupação, renda familiar, condições habitacionais (tipo de piso domiciliar, localização de sanitário), destino dos dejetos e lixo, origem da água para irrigação, fonte de água para consumo humano e o tratamento utilizado, condições de higiene e criação de animais.

Houve também uma preocupação acerca das doenças mais frequentes no local, tais como: parasitoses, diabetes, colesterol, pressão arterial alterada, tuberculose, AIDS e hanseníase. Em relação aos medicamentos, foi questionado quanto à finalidade da utilização, a forma de administração e armazenamento. Solicitou-se à comunidade que levasse os medicamentos à feira de saúde para orientação quanto ao seu uso correto, e aqueles com prazos de validade vencidos foram recolhidos. Além disso, verificou-se a frequência do consumo de bebidas alcoólicas.

Este questionário foi aplicado durante dois dias a 142 famílias visitadas pelo grupo PET, sendo o grupo dividido em duplas que em média visitaram sete famílias cada, variando de acordo com a localidade das olarias.

Durante as visitas foram distribuídos aos moradores recipientes adequados para coleta de fezes, posteriormente o material coletado foi entregue ao posto de saúde nos dias estipulados para ser encaminhado ao laboratório de Parasitologia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas/UNESP/Araraquara. Foi entregue cerca de 70 amostras por dia para serem examinadas; os métodos utilizados foram Kato modificado, Lutz e Rugai.

O método de Kato modificado consiste no exame de um esfregaço espesso de fezes, sob uma lamínula de papel celofane embebida em glicerina. A glicerina promove a clarificação da matéria fecal, tornando-a transparente e permitindo melhor visualização dos ovos, larvas e ou cistos de parasitas presentes.

Para a realização dos exames, por esse método, são necessários os seguintes materiais: lâminas de microscopia comuns; papel celofane recortado em retângulos de 24 por 30mm; tela de náilon (ou de metal) recortadas em quadrados com 4cm de lado; aplicadores ou espátula de plástico (ou de madeira, descartáveis); solução de verde-malaquita em glicerina, preparada segundo a fórmula: 1ml de verde-malaquita em solução aquosa a 3%; 100mL de glicerina pura: 100ml de água destilada.

Os retângulos papel celofane devem permanecer mergulhadas na solução de glicerina, de um dia para outro, para ficarem bem impregnados.

Procedimento: 1- Colocar certa quantidade de fezes sobre uma folha de papel (ou sobre um outro suporte descartável); colocar sobre essa amostra a tela de náilon, comprimindo-a sobre a matéria fecal com o auxílio de um aplicador. 2- Raspar com esse aplicador a parte de matéria fecal que passou para cima da tela e transportá-la para a lâmina de vidro. Esse material, livre de fibras e partículas grosseiras contidas na evacuação, representa uma fração onde se encontram os ovos mais concentrados. 3- Cobrir com a lamínula de celofane embebida em glicerina e comprimi-la, para que o material se espalhe bem, sob a lamínula. 4- Esperar até que a preparação fique suficientemente transparente (de modo que se possam ver através dela as letras de um jornal, quando a lâmina for colocada sobre esse). 5- Examinar ao microscópio com aumento médio.

O método utilizado foi o de Kato modificado, no qual a solução aquosa de verde-malaquita a 3% não é substituída por retângulos de papel celofane verde.

A segunda técnica utilizada foi o método de Lutz ou Sedimentação Espontânea, que consiste em : 1- Tomar 2 a 4 gramas de fezes, colocá-los em um frasco de Borrel e desmanchá-los em água, com um bastão de vidro ou de plástico. 2- Coar a emulsão através de gaze ou de um tela (de plástico ou de metal, absolutamente limpa) para dentro de um cálice cônico. 3- Completar o volume do cálice juntando mais água e misturando bem seu conteúdo. 4- Deixar sedimentar por meia hora ou mais; derramar o líquido sobrenadante e substituí-lo por água limpa, ressuspensando o sedimento. 5- Repetir a operação duas ou três vezes até que o sobrenadante fique relativamente claro. 6- Com um pipeta de Pasteur, retirar pequena amostra de sedimento do vértice do cálice, colocá-la sobre uma lâmina de microscopia e cobrir com lamínula. Não é necessário corar os ovos, mas se houver interesse em reconhecer também os cistos de protozoários, adicionar um pouco de lugol.

O terceiro método utilizado foi o de Rugai que compreende em: 1- colocar um pouco da amostra em um recipiente sem tampa; 2- envolver o recipiente em gaze dobrada em duas e colocá-lo com a abertura voltada para baixo em um cálice de sedimentação. 3- Encher o cálice com água aquecida a 45°C, até que o nível de água alcance a massa fecal contida no recipiente emborcado. 4- Uma hora depois, pipetar o sedimento que se acumulou no vértice do cálice de sedimentação, colocá-lo em uma lâmina ou um vidro de relógio e examinar ao microscópio ou à lupa.

A coleta das 21 amostras de água para análise microbiológica foi feita em locais representativos do bairro a partir da torneira, proveniente de poços, ou diretamente dos mesmos.

Para coleta de água da torneira fez-se a assepsia da mesma com álcool 70°, abriu-se em vazão máxima deixando correr por 3 minutos e, em seguida, reduziu-se o fluxo à vazão média colhendo-se a amostra.

Para coleta da água em poço utilizaram-se frascos de vidro esterilizado de 250 ml preso a um barbante e parte do seu conteúdo foi transferido para um frasco descartável de 100 ml também esterilizado.

Todas as amostras foram armazenadas em isopor com gelo e encaminhadas para o Laboratório de Análise de Água da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP. Para a determinação da presença de bactérias indicadoras de contaminação microbiológica, Coliformes Totais e Coliformes Fecais/E. coli, utilizou-se a Técnica de Substratos Definidos (TSD) empregando o produto comercial Colilert/IDEXX, descrita a seguir: 1- Limpar a bancada de trabalho utilizando álcool ou outro produto desinfetante; 2- Acender e regular a chama do bico de Bunsen; 3- Tomar o frasconete contendo o substrato e bater com cuidado para soltar todo o pó das paredes; 4- Abrir cuidadosamente o frasco contendo 100mL da amostra, próximo ao bico de Bunsen; 5- Com cuidado para não contaminar, abrir o frasconete

com o substrato e adicionar seu conteúdo ao frasco com a amostra, aproximar a boca do frasco da chama e tampar; 6-Agitar vigorosamente o frasco até dissolver completamente o pó.

Para o teste de presença/ausência para coliformes totais e fecais, incubou-se diretamente o frasco com a mistura em estufa à temperatura de 35°C por 24 a 28 horas; após esse período, verificou-se se houve aparecimento de coloração amarela, que indica a presença de coliformes totais; o frasco foi exposto à luz ultravioleta (365 nm de comprimento de onda) e verificou-se a fluorescência da amostra que indica positividade para bactérias coliformes fecais/*Escherichia coli*.

A feira de saúde foi realizada numa escola do bairro Taquaral, por se tratar de um local central, facilitando o acesso dos moradores. Essa feira reuniu diversos estandes que abordaram temas relevantes como: pressão arterial, no qual foram utilizados esfigmomanômetros e estetoscópios para aferição da pressão, além de esclarecimentos sobre os riscos de doenças cardiovasculares inerentes à hipo e hipertensão; no estande de diabetes determinou-se a Glicemia Capilar Aleatória por meio de glicosímetros Accu-Check Advantage - Roche, lancetas e materiais como álcool, algodão, descartex, lixo e luvas cirúrgicas. Mediu-se a cintura da população atendida e calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) segundo a relação: peso (kg)/altura<sup>2</sup> (m) no estande de Alimentos e Nutrição, pois esses são considerados indicadores de padrão internacional para avaliação da quantidade de gordura armazenada e o risco de desenvolvimento de doenças. Estavam instalados também estandes de caráter explicativo, referentes a Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), Métodos Contraceptivos, Parasitoses e Uso Correto de Medicamentos.

## Resultados e discussão

Os dados a seguir foram obtidos a partir do questionário aplicado a 142 famílias compostas por um total 456 pessoas.

Nível de escolaridade: 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série: 176 (50,43%) e 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série do ensino fundamental: 107 (30,66%); 1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup> série do ensino médio: 47 (13,47%); ensino superior: 3 (0,86%) e creche: 9 (2,58%).

Sexo: 230 (50,44%) homens e 226 (49,56%) mulheres.

Idade: 0 a 20 anos: 197 (43,20%); 20 a 40 anos: 176 (38,60%); acima de 40 anos: 83 (18,20%).

Ocupação: estudante: 76 (23,90%); trabalhador (olarias): 188 (59,12%); desempregado: 1 (0,31%); aposentado: 4 (1,26%); do lar: 50 (15,72%).

Renda familiar: menor que 1 salário mínimo (SM): 13 (9,15%); 1 a 2 SM: 25 (17,61%); 2 a 3 SM: 25 (17,61%); 3 a 4 SM: 16 (11,27%); acima de 4 SM: 27 (19,01%); sem renda: 1 (0,70%); não informaram: 35 (24,65%).

Tipo de piso domiciliar: terra batida: 2 (1,41%); cimento: 122 (85,91%); cerâmica: 18 (12,68%).

Localização dos sanitários: interno: 81 (57,04%); externo: 35 (24,65%); ambos: 26 (18,31%).

Destino dos dejetos: fossa tratada: 19 (20,21%); fossa negra: 51 (54,26%); rede pública: 15 (15,96%); outros: 9 (9,58%).

Destino do lixo: exposto: 18 (12,68%); enterrado: 7 (4,93%); coleta pública: 47 (33,10%); incinerado: 69 (48,59%); outros: 1 (0,70%).

Fonte de água para consumo: poço: 122 (85,92%); água encanada: 20 (14,08%).

Água para consumo: filtrada: 39 (27,46%); fervida: 9 (6,34%); tratamento químico: 8 (5,63%); sem tratamento: 86 (60,56%).

Lavagem das mãos: sim: 84 (96,55%); não: 3 (3,45%).

Criação de animais: livres: 35 (77,78%); cercados: 10 (22,22%).

Uso de calçados: sim: 75 (69,44%); não: 33 (30,56%).

Casos de verminoses: sim: 36 (35,64%); não: 65 (64,36%).

Casos de diabetes: 20 (24,10%).

Colesterol alterado: 9 (10,84%).

Pressão arterial alterada: 41 (49,40%).

Casos de tuberculose: 7 (8,43%).

HIV positivo: 2 (2,41%).

Hanseníase: 4 (4,82%).

Armazenamento do medicamento: correto: 20 (76,92%); incorreto: 6 (23,08%).

Uso freqüente de bebidas alcoólicas: sim: 56 (55,45%); não: 45 (44,55%).

Freqüência do consumo de bebidas alcoólicas: diariamente: 15 (28,30%); semanalmente: 27 (50,94%); quinzenalmente: 5 (9,43%); raramente: 6 (11,32%).

Foram distribuídos 456 coletores, sendo recebidas 225 amostras para a realização dos exames coproparasitológicos, obtendo, desse modo, uma taxa de adesão de 49,34%. Dentre os exames realizados, 58 (25,78%) encontraram-se mono ou poliparasitada e 167 (74,22%) não apresentaram nenhuma parasitose. Os principais parasitos encontrados foram: *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli*, *E. hartmani*, *E. histolytica*/*E. dispar*, *Hymenolepis nana*, *Endolimax nana*, *Giardia lamblia*, *Strongyloides stercoralis*, *Iodamoeba butschlii*, *Ancilostomídeo*.

A partir dos resultados obtidos observou-se um baixo índice de amostras recolhidas e dentre as analisadas somente uma parcela estava parasitada.

Na análise da potabilidade bacteriológica das 21 amostras de água obteve-se 17 (80,95%) amostras contaminadas com coliformes totais e 14 (66,67%) contaminadas com coliformes fecais/*E.coli*. Pelos resultados observou-se que a maior parte das amostras analisadas estava contaminada com pelo menos um tipo de coliforme.

A potabilidade bacteriológica das amostras de água para consumo humano segue conforme o padrão microbiológico estipulado pela Portaria 1469 de 29 de dezembro de 2000 que prevê a ausência de coliformes totais em 100mL de amostra e a ausência de *Escherichia coli* ou coliformes termotolerantes em 100mL de amostra.

Foi realizada a Feira de Saúde no dia 31 de janeiro de 2004, com diversos estandes que abordaram vários tópicos relacionados à saúde. No estande de Alimentos e Nutrição mediu-se a cintura da população atendida, baseando-se nas medidas de referência para homens e mulheres adultos, menor que 102 cm e menor que 88 cm, respectivamente.

Mediu-se a cintura de 138 pessoas. Obtiveram-se 54 (39,13%) pessoas com medidas acima do padrão e 84 (60,87%) de pessoas com medidas abaixo do padrão. Dentre as 54 pessoas com medidas elevadas tem-se 10 (19%) homens e 44 (81%) mulheres.

O Índice de Massa Corporal-IMC é considerado padrão internacional para avaliar se uma pessoa está com seu peso ideal. É calculado segundo a relação:  $\text{Peso (Kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (m)}$ , cujos valores padrão são: menor ou igual a 19: considerado abaixo do peso; 20 a 25: faixa de peso saudável para adultos; 26 a 30: considerado acima do peso - recomenda-se um programa para perda de peso; maior ou igual a 31: considerado obeso - nesta faixa, as pessoas correm sérios riscos de adquirir doenças associadas à obesidade.

Baseado nos cálculos do IMC dos 151 atendidos, temos que 79 (52,38%) apresentaram valores maiores ou iguais a 25 kg/m<sup>2</sup> e 72 (47,62%) possuíam IMC menor que 25 Kg/m<sup>2</sup>. Dentre as 79 pessoas com IMC elevado, 26 (32,91%) eram homens e 53 (67,09%) eram mulheres.

No estande de pressão arterial foram atendidas 149 pessoas. Considerando-se os valores normais pré-estabelecidos de pressão sistólica (120 a 140mmHg) e diastólica (70 a 90mmHg), 46 (30,87%) pessoas apresentaram valores de pressão arterial maior ou igual a 140x90mmHg e 103 (69,13%) obtiveram valores menores que 140x90mmHg.

Verificou-se também o uso de anti-hipertensivos entre as pessoas de pressão elevada, constatando-se que 19 (41,30%) utilizavam esses medicamentos e que 27 (58,70%) não faziam uso dos mesmos, indispensáveis para o controle da hipertensão.

No estande de diabetes mediu-se a glicemia capilar, cujos valores ideais em jejum estão situados entre 70 a 126mg/dL e nos períodos pós-prandial são menores que 200mg/dL. Valores maiores que 126 e 200mg/dL, em jejum e no pós-prandial, respectivamente, são indicativos da diabetes mellitus.

Passaram pelo estande 154 pessoas entre homens e mulheres adultos, dentre os quais 54 (35%) eram homens e 100 (65%) mulheres. De acordo com o relato, 146 (95%) pessoas não possuíam diabetes e 8 (5%) eram diabéticas.

O estande de Uso Correto de Medicamentos atendeu a 151 pessoas das quais 80 (52,98%) utilizavam algum medicamento, sendo 76% mulheres e 24% homens. As classes medicamentosas mais utilizadas pela população eram anti-hipertensivos (31%), anticoncepcionais (31%), hipoglicemiantes (14%), antiinflamatórios (12%) e analgésicos/antitérmicos (12%).

Constatou-se que várias pessoas atendidas no estande faziam uso de pelo menos um medicamento, sendo a maioria mulheres. Entre os medicamentos mais utilizados estavam os anti-hipertensivos e anticoncepcionais, o que indica um número significativo de pessoas com pressão elevada na região. Tendo em vista que grande parte das famílias era numerosa, o uso de anticoncepcionais demonstra a preocupação em relação ao controle da natalidade.

No estande de DST e Métodos Contraceptivos foram abordadas principalmente doenças como AIDS, herpes, sífilis e gonorréia utilizando fotos para ilustrar as explicações. Sendo uma parcela do público composto por jovens, conscientizou-se também sobre a importância do uso de preservativos, os quais foram distribuídos juntamente com folhetos informativos.

O estande de doenças parasitárias abordou as seguintes parasitoses: ascaridíase, teníase, ancilostomíase, enterobiose, doença de Chagas, dengue, febre amarela entre outras. Teve como objetivo principal informar os participantes sobre os meios de prevenção dessas doenças bem como suas formas de contaminação.

## Conclusão

De acordo com as visitas realizadas e os resultados do questionário socioeconômico, constatou-se que a maior parte da comunidade está submetida a condições precárias de saúde, educação e saneamento básico.

A maior parte das famílias era compostas por crianças, jovens e adultos com ensino fundamental incompleto, o que indica um nível de escolaridade deficiente. Isto restringe a oportunidade de trabalho dos moradores, visto que muito deles têm como única fonte de renda o emprego em olarias da região.

Observou-se que os dejetos são destinados principalmente às fossas negras e que somente uma pequena parcela do lixo é recolhida pelo sistema público, sendo necessária a implementação de uma rede pública de esgoto e coleta de lixo adequada.

A água, oriunda principalmente de poços, era consumida sem os devidos tratamentos; a análise da potabilidade bacteriológica das amostras de água comprovou a contaminação significativa por coliformes fecais e totais, o que possivelmente contribuiu para os casos de parasitoses relatados. Portanto há necessidade da melhoria da qualidade da água consumida na região, através de tratamentos adequados, como filtração e cloração.

Os exames coproparasitológicos foram realizados para a identificação dos parasitas, cujos resultados possibilitaram tanto a escolha de um tratamento adequado quanto a conscientização sobre medidas básicas de higiene, indispensáveis para profilaxia de doenças parasitológicas.

De acordo com os resultados verificou-se que 25,78% dos examinados encontravam-se mono ou poliparasitadas, porém este dado não é abrangente a toda comunidade devido à baixa adesão (49,34). Os pacientes, cujos resultados dos exames indicaram a presença de alguma parasitose, foram encaminhados ao posto de saúde da região para tratamento médico.

A feira de saúde proporcionou aos alunos um contato direto com a população e aplicação dos conhecimentos adquiridos em disciplinas envolvidas neste trabalho, além de esclarecer a população sobre assuntos relacionados a doenças sexualmente transmissíveis, o uso, armazenamento e descarte correto de medicamentos e parasitoses de interesse em saúde pública.

Nos outros estandes foram abordados tópicos referentes à saúde, como a importância de uma alimentação equilibrada, aferição da pressão arterial e determinação dos níveis glicêmicos.

A importância desta feira pode ser exemplificada pelo fato de que metade da população atendida apresentou pressão arterial alterada, sendo os esclarecimentos prestados essenciais para conscientização da prevenção e controle da mesma.

A falta de educação sanitária da população e a deficiência na atenção primária à saúde dos moradores, juntamente com más condições de higiene e hábitos alimentares contribuem para a ocorrência de doenças na comunidade. Portanto ressalta-se a importância da adoção efetiva das medidas citadas para melhoria da qualidade de vida dos moradores.

Agradecimentos: Amarildo Dudu Bolito, Prefeito do Município de Rincão; Joanita Aparecida Carnaz Benincasa, Secretária Municipal de Saúde de Rincão; Andréia Benites, Médica do Programa Saúde da Família; Prof. Dr. Adalberto Farache Filho, Prof. Dr. João Aristeu da Rosa, Pós-graduanda Isabel Martinez, Pós-graduando Júlio César Miné da Faculdade de Ciências Farmacêuticas/UNESP/Araraquara.

#### Referências bibliográficas

REY, L. Parasitologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2001. 794-797p.  
MINISTÉRIO DA SAÚDE. Anvisa: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Disponível em: <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 26 de maio de 2004.