



**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL "MANOEL GUEDES"**

**Escola Técnica "Dr. Gualter Nunes"**

**Habilitação Profissional de  
Técnico em Farmácia**

# **Higiene, Profilaxia e Autocuidado nas Ações de Saúde**

## **MÓDULO I**

**Tatuí-SP**

**2018**

## 1. INTRODUÇÃO

A questão do envelhecimento e velhice vem sendo objeto de preocupação atualmente em países em desenvolvimento inclusive no Brasil. As doenças crônicas e suas complicações podem surgir e acentuar-se em decorrência de determinados comportamentos adotados, tradicionalmente, pela população em geral e por profissionais dos diversos serviços de saúde públicos ou privados. Colocam-se às agências governamentais e aos diversos setores da sociedade os seguintes desafios: 1º) A prevenção dos problemas de saúde e a adequação dos serviços de saúde visando à qualidade no atendimento. 2º) A estratégia do autocuidado fundamenta-se na concepção do homem como um ser capaz de refletir sobre si mesmo e seus ambientes, simbolizar aquilo que experimenta, desenvolver e manter a motivação essencial para cuidar de si mesmo e de seus familiares. O autocuidado implica na execução de ações dirigidas pela e para a própria pessoa ou em direção ao ambiente com a finalidade de atender às necessidades próprias identificadas, de maneira a contribuir para a manutenção da vida, saúde e bem-estar.

## 2. 50 SEGREDOS DE PESSOAS QUE NUNCA ADOECEM

Gene Stone teve a oportunidade de escrever sobre inúmeros tratamentos adotados com sucesso para curar doenças. Porém, continuava ficando de cama. “Também notei que havia populações em que as pessoas nunca ficavam doentes. Então me ocorreu que eu devesse perguntar a essas pessoas o que elas faziam”. As respostas estão no livro “Os segredos das pessoas que nunca ficam doentes”, lançado nos EUA em 2010. Em suas andanças, Stone percebeu que cinco povos eram os mais saudáveis: a Barbagia, na Itália; Okinawa, no Japão; a comunidade dos Adventistas do Sétimo Dia, na Califórnia; a Península de Nicoya, na Costa Rica; e a ilha grega de Ikaria.

Outro americano, Dan Buettner, escreveu sobre o tema em um livro que virou best-seller: “Blue Zones”: lições de pessoas que viveram muito para quem quer viver mais. Ambos os autores ajudaram a traduzir as experiências dessas pessoas.



### 1. Beber água mesmo sem ter sede

A água está para o corpo humano assim como o combustível para o carro. Isso porque, sem manter os nossos níveis hídricos sempre abastecidos, todo o organismo sofre. O líquido ajuda a aumentar a saciedade, evitando compulsões que podem levar ao sobrepeso e ao aparecimento de diversas doenças, ao mesmo tempo que mantém a saúde do sistema renal. É o baixo consumo de água que resulta em urina concentrada e na maior precipitação de cristais, justamente o que leva à formação das pedras nos rins. Sucos naturais, chás e água de coco também podem ser usados.



### 2. Ir ao dentista regularmente

A boca é como um espelho a refletir a saúde do organismo. Daí a importância de permitir que um profissional a examine a cada seis meses. Muitas doenças sistêmicas, como diabetes, alterações hormonais e lesões cancerígenas podem ser detectadas numa consulta de rotina. Além disso, o tratamento das cáries deixa o organismo protegido contra inúmeras doenças. Cáries não tratadas podem se tornar a porta de entrada para micro-organismos, que poderão atingir órgãos nobres como coração, rins e pulmões. Escola Técnica Dr. Gualter Nunes



### 3. Ingerir mais nozes

Bateu aquela fome de fim de tarde? Experimente comer duas unidades de nozes todos os dias. Esse é um dos segredos dos Adventistas da Califórnia. Cerca de 25% deles comem nozes cinco vezes por semana e diminuíram pela metade o risco de problemas cardíacos.



#### 4. Temperar com alho

Ele melhora a saúde do coração, diminui os níveis de colesterol, a pressão arterial e potencializa as nossas defesas.



#### 5. Comprar alimentos regionais

Se puder privilegiar alimentos produzidos na sua região, sua saúde sairá ganhando. Isso porque os produtos da safra, que não recebem uma grande quantidade de conservantes, em geral, são muito mais ricos em nutrientes. Agora, se você puder ir pessoalmente à feira ou à quitanda do bairro, tanto melhor.



#### 6. Comer mais frutas

Aumentar o consumo de produtos de origem vegetal é uma das medidas mais significativas na prevenção de doenças crônicas. A prática foi observada em pelo menos quatro das cinco Blue Zones e é fácil entender o porquê. Frutas, legumes e verduras possuem uma quantidade de vitaminas antioxidantes, boas gorduras e fibras que supera em muito a dos alimentos industrializados.



#### 7. Aprender a planejar

A tensão constante é extremamente prejudicial à saúde. Ela afeta o funcionamento do sistema nervoso, hormonal e imunológico. Uma boa maneira de controlar essas reações é não deixar todos os compromissos para a última hora. Acostume-se a anotar suas pendências em uma lista.



#### 8. Fracionar a dieta

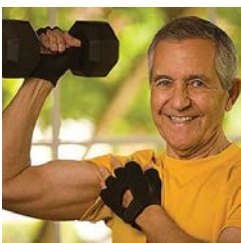
Comer mais vezes ao dia e optar por porções menores é um jeito inteligente de manter o peso estável. Os jejuns prolongados desencadeiam uma fome tão intensa que é fácil se exceder nas refeições. Quando dividimos a nossa alimentação diária em cinco ou seis refeições, também estamos dando uma forcinha ao processo de digestão e ao intestino, evitando sobrecargas.



#### 9. Aproveitar o contato com a natureza

Sinta o cheiro da grama molhada, escute os pássaros, sente-se na sombra de uma árvore... Pratique essa terapia sempre que possível, já que ela é altamente relaxante. A vegetação transfere umidade ao ar e, portanto, o ambiente fica ionizado negativamente. Isso provoca uma reação química no organismo, gerando uma sensação de muita calma.

As atividades ao ar livre também contribuem para recuperação de pacientes: Quando observam a natureza, eles tiram a atenção da doença.



#### 10. Levantar peso

A ideia não é apenas ficar forte. Um dos principais benefícios é o aumento da densidade óssea, auxiliando na prevenção da osteoporose e na reversão da sarcopenia (diminuição no número de sarcômero, a unidade do músculo esquelético). Isso evita a incapacidade funcional, muito comum em idades avançadas.



#### 11. Ser um voluntário

Se você ainda não conseguiu um tempo para isso, é bem provável que não tenha encontrado a causa certa. Quando se apaixonar de verdade por um trabalho social, acabará colocando-o na lista de prioridades. Dedicar uma noite por semana já é um bom começo.



### **12. Celebrar a vida**

Não espere algo de extraordinário acontecer, mas acostume-se a comemorar as pequenas vitórias. Essa é a receita de longevidade dos italianos que vivem na Sardenha, uma das Blue Zones. Eles chamam a atenção pela disposição que têm para festejar tudo e todos.



### **13. Cultivar a sua fé**

A religião empresta sentido às buscas e conquistas do ser humano, dá uma nova dimensão às vitórias e também às perdas. Além disso, orienta e ajuda as pessoas a tomar decisões difíceis.



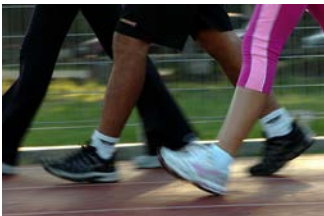
### **14. Trocar o café pelo chá-verde**

Ainda que você precise do café para acordar, faça a substituição. Afinal, o chá verde também contém cafeína, que funciona como estimulante. O bom é que ele oferece outros extras. Diversos estudos mostram que a bebida atua na prevenção e no tratamento de doenças como Alzheimer e Parkinson.



### **15. Pegar leve com as carnes vermelhas**

Embora sejam importantes fontes de ferro, são alimentos de difícil digestão e, portanto, retardam o funcionamento intestinal. Então, se você é do tipo que não pode viver sem um bifinho, contente-se com um filé médio por dia.



### **16. Praticar mais atividade aeróbica**

Pode ser uma caminhada ou uma corrida. Esse tipo de exercício tem impacto direto sobre os fatores de risco associados à hipertensão, ao diabetes e à obesidade. A prática regular melhora a força e a flexibilidade, fortalece ossos e articulações, facilita a perda de peso e diminui o colesterol.



### **17. Encontrar a sua tribo**

Se você gosta de esportes, certamente irá sentir-se bem com amigos que também gostam. Portanto, faça um esforço para encontrar pessoas com quem possa compartilhar e trocar idéias. Uma das atitudes mais importantes para garantir a longevidade é cercar-se de pessoas que vão lhe dar suporte e que conectam ou reconectam você com o sentido maior que você dá à sua vida.



### **18. Ser agradável**

Facilita a convivência social e cria vínculos com pessoas que poderão apoiá-lo quando necessário. Mas como tornar-se uma pessoa agradável? Para isso, é preciso ser interessado e não apenas interessante. Pessoas simpáticas perguntam a você como está em vez de falarem apenas de si mesmas.



### **19. Definir seus objetivos**

É o que os moradores de Okinawa chamam de ikigai e os habitantes de Nicoya nomeiam de plano de vida. Seja como for, o fato é que eles têm muito bem definidas as suas razões de viver e investem nesses propósitos.



### 20. Conhecer melhor a ioga

Ela une princípios da meditação, exercícios para o equilíbrio, alongamento e o treinamento de força, com foco na respiração. Tudo isso graças à execução de movimentos sequenciados. A ioga é ótima para a longevidade, porque fortalece os músculos e ligamentos. Então, os movimentos tornam-se mais fluidos e seguros. A prática tem ainda um efeito importante na redução do estresse.



### 21. Guardar o despertador na gaveta

Dormir bem significa dar ao corpo a chance de se recompor totalmente. Se você se deita, dorme logo e acorda bem disposto, pode dizer que tem um sono de qualidade. Quem não tem, corre um risco muito maior de adoecer. Aqueles que dormem pouco podem ter um aumento do colesterol e dos triglicérides.



### 22. Apostar nos integrais

Não basta comer pão integral. Com um pouco de criatividade, é possível incluir a farinha e aveia integrais na preparação de inúmeros pratos. Quer um bom motivo para fazer isso? Pois saiba que os alimentos não processados oferecem um aporte muito maior de nutrientes. No processo de refinamento, o germe dos grãos são retirados, restando praticamente o amido.



### 23. Pensar na sua vocação

Fazer o que gosta é uma forma eficiente de afastar o estresse. Além disso, é interessante que o seu tipo de trabalho seja capaz de fazê-lo sentir-se realizado. Por último, saiba que aquele que se empenha em uma carreira para a qual há um sentido profundo, além da manutenção da renda, se sente mais motivado a investir na atualização dos conhecimentos. E estudar, como já vimos, é um santo remédio para o cérebro.



### 24. Doar seus pratos grandes

A população de Okinawa descobriu um jeito de comer 30% menos: eles utilizam pratos de apenas 23 cm de diâmetro. Há experiências promissoras sendo realizadas por meio da restrição calórica orientada, que já se mostrou capaz de aumentar o tempo de vida de animais de laboratório em 60%.



### 25. Ter atitudes positivas

As emoções fazem parte daquilo que somos e, portanto, são capazes de provocar reações físicas muito claras. As positivas curam e determinam uma maior e melhor qualidade de vida.



### 26. Emagrecer a despensa

Na hora da compra, elimine os alimentos que possuem qualquer quantidade de gordura trans e evite os que contêm gorduras saturadas. E por um motivo simples: as chamadas gorduras ruins têm relação com o aumento dos níveis de colesterol LDL e triglicérides, fazendo crescer o risco de infarto e de acidente vascular cerebral. Além dos industrializados, convém tomar cuidado com os alimentos de origem animal, como carnes gordas.



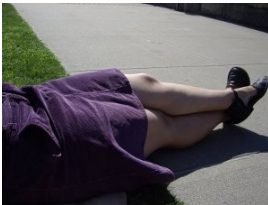
### 27. Saber como usar a soja

Em Okinawa, no Japão, o consumo de produtos da soja é o maior de todo o mundo. O resultado? Dos cerca de 1 milhão de habitantes locais, mais de 900 pessoas já passaram dos 100 anos. O consumo frequente reduz os riscos de doenças cardiovasculares.



### 28. Estudar sempre

Manter as atividades intelectuais é uma maneira de garantir anos extras de vida e muito mais saúde, principalmente nas idades avançadas. Exercitar o cérebro vai deixá-lo mais protegido contra doenças. Na prática, isso significa um risco menor de limitações físicas, mesmo se algo der errado porque, nesse caso, a recuperação será muito melhor.



### 29. Ter um dia só para você

Os Adventistas do Sétimo Dia que vivem em Loma Linda, na Califórnia, recolhem-se em suas casas aos sábados e aproveitam a ocasião para meditar e orar. E esse parece ser mais um bom hábito que poderíamos nos esforçar em copiar. Afinal, essas pessoas vivem de cinco a dez anos mais que o resto da população americana. Se for impossível fazer isso, tente

conseguir pelo menos 15 a 20 minutos por dia para não fazer nada, ou melhor, para pensar apenas. É como marcar uma reunião consigo mesmo.



### 30. Apagar o cigarro

Quem tem menos de 40 anos e fuma até 20 cigarros por dia tem quatro vezes mais chances de infartar. Agora, se o consumo for maior, o risco sobe 20 vezes. A explicação é simples: as substâncias do cigarro levam à contração dos vasos sanguíneos, à aceleração dos batimentos cardíacos, além de abaixar o HDL, que age como um protetor das artérias.



### 31. Ouvir a sua música

Faça um CD com as músicas que marcaram positivamente a sua vida para criar a sua identidade sonora musical. Escute-o regularmente, principalmente quando estiver precisando melhorar o astral.



### 32. Respirar com consciência

Quando estiver precisando relaxar ou desacelerar seu ritmo, faça a respiração completa. Inspire calmamente o ar pelo nariz, contando três segundos. Então, bloqueie a respiração por um tempo, retendo o ar, e expire pela boca em seis segundos. Assim, você estará atuando diretamente sobre o sistema nervoso autônomo.



### 33. Curtir os animais

Mesmo que não possa ter um em casa, descubra aqueles com os quais possui mais afinidades e dê a si mesmo a oportunidade de tocá-los. A convivência com os bichos é uma rica fonte de benefícios psicológicos, físicos e sociais. O

contato com os animais tem melhorado a vida dessas pessoas. Para alguns idosos, a experiência foi tão positiva que eles chegaram a diminuir o número de medicamentos que tomavam.



#### **34. Ser muito mais ativo**

Comece descendo alguns pontos antes do ônibus. Fazer mais atividades a pé ou de bicicleta, cozinhar, cuidar do jardim, brincar com o seu cachorro, todas essas maneiras de se mexer são válidas. Um dos segredos da longevidade é encontrar meios de se manter sempre em movimento. De preferência, concentre-se em atividades que também lhe dão prazer, e os benefícios serão maiores.



#### **35. Desacelerar o ritmo**

Se você não cria um tempo para estar bem, terá que ter tempo para se cuidar quando ficar doente. O primeiro estágio do estresse é a fase de alerta. Ele nos permite realizar muitas tarefas em pouco tempo e aí nos sentimos bem. Porém, quando persistimos na tensão, o organismo entra em fadiga.



#### **36. Comer mais iogurtes**

Eles reforçam a nossa imunidade. O que as bactérias vivas contidas nesses potinhos também fazem é melhorar o nosso humor. Afinal, é o intestino que responde pela produção de 95% da serotonina de todo o corpo. Escola Técnica Dr. Gualter Nunes.



#### **37. Investir no ômega-3**

Peixes de água fria (salmão, arenque, sardinha, atum), sementes de linhaça moídas e óleos de peixe, de soja e de canola são ótimas fontes desse nutriente, que tem ação comprovada na redução dos níveis de colesterol e de triglicérides, além de ajudar no controle da pressão e de prevenir o risco de trombozes, que danificam os vasos sanguíneos. O composto ainda é coadjuvante em tratamentos neurológicos e de osteoporose.



#### **38. Controlar o álcool**

A curto e médio prazos, o álcool pode engordar, acelerar o processo de envelhecimento e ainda aumentar a pressão arterial. A longo prazo, causa dependência e ainda compromete o funcionamento de todos os sistemas do corpo, com danos mais sérios para o fígado.



#### **39. Brincar com as crianças**

É uma excelente estratégia para tirar o foco das preocupações, aproximar a família ou amigos e facilitar o contato intergeracional. E todos esses aspectos estão associados à longevidade. Porém, para funcionar, é preciso que se tenha um mínimo de afinidade com os pequenos.



#### **40. Construir o próprio jardim**

Mexer com plantas e flores pode ser um hobby interessante e saudável, desde que você realmente consiga tirar prazer da atividade. Esse tipo de passatempo é muito válido para prevenir o estresse, tanto quanto fazer trabalhos manuais ou cozinhar. Só não pode virar rotina e obrigação. Se a pessoa tem que cozinhar ou cortar a grama todos os dias, por exemplo, isso passará a representar, na vida dela, mais uma fonte de tensão. E aí os benefícios não virão.



#### 41. Desfrutar do sol

Sentir na pele o calor dos raios solares não é somente uma receita para adquirir disposição e ânimo. Com cerca de 15 minutos de exposição, oferecemos ao corpo algo que só o sol pode dar: a energia necessária para a síntese de vitamina D. O composto é importantíssimo na fixação de cálcio no organismo, prevenindo a osteoporose, além de fortalecer o sistema imunológico.



#### 42. Perdoar mais

Para envelhecer bem, é preciso olhar para a nossa trajetória de vida aceitando os erros cometidos e desculpando-se por eles. Da mesma forma, é interessante perdoar aos outros, percebendo que não fomos apenas vítimas. Perdoar é retirar objetos pesados de uma mochila que carregamos.



#### 43. Dar uma chance à laranja

Uma única unidade é capaz de prover a necessidade que o nosso corpo tem de vitamina C a cada dia. Protege contra o câncer, afasta aquela gripe chata e até ajuda a pele a se recuperar mais rapidamente dos estragos promovidos pelo sol.



#### 44. Alongar o corpo todo

Os problemas mais frequentes do aparelho locomotor, e que estão relacionados ao envelhecimento, são a perda da mobilidade e a osteoporose. O alongamento, enquanto um treinamento da flexibilidade, é um dos principais fatores de manutenção da autonomia funcional em idosos.



#### 45. Cochilar após o almoço

Na Península de Nicoya, na Costa Rica, a sesta é um costume institucionalizado. E, em muitas outras partes do mundo, as pausas para um cochilo também são comuns. Para quem dorme pouco, essa pode ser uma estratégia compensatória. É como renovar as energias, antes de recomeçar a jornada.



#### 46. Priorizar as pessoas amadas

Este é outro ponto comum dos que vivem nas chamadas Blue Zones. Eles contam com famílias fortes e se apoiam mutuamente. Relações verdadeiras nos protegem de situações adversas.



#### 47. Esquecer do sal

A redução de seu consumo é imprescindível para prevenir e controlar a hipertensão que, por sua vez, oferecem as condições favoráveis para que inúmeros problemas de saúde progridam rapidamente, tais como a insuficiência renal e as complicações cardíacas. O sal em excesso faz o corpo reter mais líquido, o que, além de causar inchaço, também aumenta o volume sanguíneo, elevando a pressão nas artérias. Para passar bem longe desse drama, vale cortar o sal de cozinha que adicionamos aos pratos durante a preparação, para



colocá-lo apenas no momento de consumir, e sempre usando o bom senso. Outra dica é reduzir o consumo de condimentos, pratos prontos, embutidos ou enlatados.



#### **48. Praticar sexo com prazer**

A atividade sexual ajuda a aliviar as tensões, já que, durante a relação, ocorre a liberação de endorfinas, substâncias que melhoram o humor. O sexo ainda faz bem para a circulação. Por fim, vale como um excelente exercício e ajuda a reforçar vínculos de afeto.



#### **49. Criar um tempo para a família**

A união e o apoio mútuo entre cônjuges, pais e filhos precisam certo investimento de tempo e atenção. Mas como encontrar períodos livres para dedicar a essas pessoas todo o carinho que merecem? Vale programar um jogo que possam fazer juntos, que permita confraternizar e trocar idéias.



#### **50. Usar as dicas diariamente**

Caminhar só aos finais de semana ou encontrar mais tempo para os amigos apenas nos períodos em que a rotina de trabalho sossega um pouco podem ser um bom começo, na tentativa de transformar a sua vida para melhor. É preciso, porém, garantir que mudanças pontuais se transformem em hábitos, para colher resultados significativos no que diz respeito à saúde e à longevidade. “As pessoas que eu conheci enquanto preparava o livro possuem diferentes segredos, mas uma coisa que todas elas têm em comum é a disciplina; elas usam seus segredos diariamente, ou seja, fazem da boa saúde uma prioridade, um hábito mesmo”, finaliza Gene Stone.

### **3. PANEJAMENTO FAMILIAR**



O planejamento familiar é um ato consciente: torna possível ao casal programar quantos filhos terá e quando os terá. Permite às pessoas e aos casais a oportunidade de escolher entre ter ou não filhos de acordo com seus planos e expectativas. Programar o crescimento (ou não) da família nos dias de hoje é fundamental. Não apenas porque economicamente a vida está mais difícil, mas também porque muitas vezes investir na carreira pode ser a prioridade do momento tanto para o homem como para a mulher.

#### **3.1 - Benefícios do planejamento familiar**

O acesso à informação e a facilidade de obtenção de meios contraceptivos sob orientação médica adequada é a única maneira de preservar a saúde da mulher, evitando gestações indesejadas, diminuindo o número de gestações de alto risco, abortos inseguros e consequentemente reduzindo a mortalidade materna e infantil.

O planejamento familiar também beneficia as crianças, na medida em que aumenta o intervalo entre as gestações: se elas pudessem nascer pelo menos dois anos depois da anterior, a morte de 3 a 4 milhões de crianças poderia ter sido evitada.

O benefício do planejamento familiar para os homens e mulheres é evidente: eles podem, com a programação do nascimento de filhos, preparar-se melhor para oferecer uma vida e um futuro mais estável para sua família.

Sempre com a supervisão de um médico, o casal pode ter conhecimento de como fazer para se evitar uma gravidez indesejada, e de como agir futuramente, com tranqüilidade, na hora em que decidirem ter um bebê.

### 3.2 – Planejamento Familiar no Brasil



No Brasil, planejamento familiar é privilégio exclusivo dos bem-aventurados. Até a metade do século XX, poucas famílias brasileiras deixavam de ter cinco ou seis filhos. Havia uma lógica razoável por trás de natalidade tão altas:

1) A maioria da população vivia no campo, numa época de agricultura primitiva em que as crianças pegavam no cabo da enxada já aos sete anos. Quanto mais braços disponíveis houvesse na família, maior a probabilidade de sobrevivência.

2) Convivíamos com taxas de mortalidade infantil inaceitáveis para os padrões atuais. Ter perdido dois ou três filhos era rotina na vida das mulheres com mais de trinta anos.

3) Além da cirurgia e dos preservativos de barreira, não existiam recursos médicos para evitar a concepção. Na década de 1960, quando as pílulas anticoncepcionais surgiram no mercado e a migração do campo para a cidade tomou vulto, uma esdrúxula associação de forças se opôs terminante ao planejamento familiar no país: os militares, os comunistas e a igreja católica.

Os militares no poder eram contrários, por julgarem defender a soberania nacional: num país de dimensões continentais, quanto mais crianças nascessem, mais rapidamente seriam ocupados os espaços disponíveis no Centro-Oeste e na Floresta Amazônica.

Os comunistas e a esquerda simpatizante, por defenderem que o aumento populacional acelerado aprofundaria as contradições do capitalismo e encurtaria caminho para a instalação da ditadura do proletariado.

A igreja, por considerar antinatural – portanto, contra a vontade de Deus – o emprego de métodos contraceptivos.

O resultado dessas ideologias não poderia ter sido mais desastroso: em 1970, éramos 90 milhões; hoje, temos o dobro da população, parte expressiva da qual aglomerada em favelas e na periferia das cidades. Suécia, Noruega e Canadá conseguiriam oferecer os mesmos níveis de atendimento médico, de educação e de salários para os aposentados, caso tivessem duplicado seus habitantes nos últimos trinta anos?

O que mais assusta, entretanto, não é haveremos chegado à situação dramática em que nos encontramos; é não adotarmos medidas para remediá-la. Pior, é ver não apenas os religiosos, mas setores da intelectualidade considerarem politicamente incorreta qualquer tentativa de estender às classes mais desfavorecidas, o acesso aos métodos de contracepção fartamente disponíveis a quem pode pagar por eles.

É preciso dizer que as taxas médias de natalidade brasileiras têm caído gradativamente nos últimos cinquenta anos, mas não há necessidade de consultar os números do IBGE para constatar que a queda foi muito mais acentuada nas classes média e alta: basta ver a fila de adolescentes grávidas à espera de atendimento nos hospitais públicos ou o número de crianças pequenas nos bairros mais pobres. Escola Técnica Dr. Gualter Nunes

Outra justificativa para a falta de políticas públicas destinadas a universalizar o direito ao planejamento familiar no País é a da má distribuição de renda: o problema não estaria no número de filhos, mas na falta de dinheiro para criá-los, argumentam.

De fato, se nossa renda per capita fosse a dos canadenses, a situação seria outra; aliás, talvez tivéssemos que organizar campanhas para estimular a natalidade. O problema é justamente porque somos um país cheio de gente pobre, e educar filhos custa caro. Como dar escola, merenda, postos de saúde, remédios, cesta básica, habitação, para esse exército de crianças desamparadas que nasce todos os dias? Quantas cadeias serão necessárias para “enjaular” os mal comportados?

A verdade é que, embora a sociedade possa ajudar, nessa área dependemos de políticas públicas, portanto dos políticos, e estes morrem de medo de contrariar a igreja. Agem como se o planejamento familiar fosse uma forma de eugenia para nos livrarmos dos indesejáveis, quando

se trata de uma aspiração legítima de todo cidadão. As meninas mais pobres, iletradas, não engravidam aos 14 anos para viver os mistérios da maternidade; a mãe de quatro filhos, que mal consegue alimentá-los, não concebe o quinto só para vê-lo sofrer.

É justo oferecer vasectomia, DIU, laqueadura e vários tipos de pílulas aos que estão bem de vida, enquanto os mais necessitados são condenados aos caprichos da natureza na hora de planejar o tamanho de suas famílias?



### 3.2.1 - Gravidez indesejada e violência urbana

A irresponsabilidade brasileira diante das mulheres pobres que engravidam por acidente é caso de polícia literalmente.

O planejamento familiar no Brasil é inacessível aos que mais necessitam dele. Os casais da classe média e os mais ricos, que podem criar os filhos por conta própria, têm acesso garantido a preservativos de qualidade, pílula, injeções e adesivos anticoncepcionais, DIU, laqueadura, vasectomia e, em caso de falha, ao abortamento; porque, deixando a falsidade de lado, estamos cansados de saber que aborto no Brasil só é proibido para a mulher que não tem dinheiro.

Há pouco tempo, afirmei numa entrevista ao jornal O Globo que a falta de planejamento familiar era uma das causas mais importantes para a explosão de violência urbana ocorrida nos últimos vinte anos em nosso País. A afirmação era baseada em minha experiência na Casa de Detenção de São Paulo: é difícil achar na cadeia um preso criado por pai e mãe. A maioria é fruto de lares desfeitos ou que nunca chegaram a existir. O número daqueles que têm muitos irmãos, dos que não conheceram o pai e dos que foram concebidos por mães solteiras, ainda adolescentes, é impressionante.

Procurados pelos jornalistas, um cardeal e uma autoridade do primeiro escalão federal responderam incisivamente que não concordavam com essa afirmação. O religioso, porque considerava “muito triste ser filho único”, e que “o ideal seria cada família brasileira ter cinco filhos”. O outro discordava baseado nos dados que mostravam queda progressiva dos índices de natalidade nos últimos vinte anos, enquanto a violência em nossas cidades explodia.

Cito essa discussão, porque encerra o nó de nossa paralisia diante do crescimento populacional insensato que fez o número de brasileiros saltar dos célebres 90 milhões em ação do ano de 1970 para os 180 milhões atuais: de um lado, a cúpula da Igreja Católica, que não aceita sequer o uso da camisinha em plena epidemia de uma doença sexualmente transmissível como a AIDS. De outro, os responsáveis pelas políticas públicas, que, para fugir da discussão sobre as taxas inaceitáveis de natalidade da população mais pobre, usam o velho jargão da queda progressiva dos valores médios dos índices ocorrida nas últimas décadas. Dizem: cada brasileira tinha seis filhos em 1950; hoje esse número não chega a três. É provável que o argumento ajude a aplacar-lhes a consciência pública, especialmente quando se esquecem de dizer que, enquanto as mulheres de nível universitário hoje têm em média 1,4 filho, as analfabetas têm 4,4.

Em agosto de 2004, o jornal Folha de São Paulo publicou informações contidas no banco de dados do município, colhidas no período de 2000 a 2004 pela Fundação SEADE. A reportagem nos ajuda a avaliar o potencial explosivo que a falta de acesso aos métodos de contracepção gera na periferia e nas favelas das cidades brasileiras.

Se tomarmos os cinco bairros mais carentes, situados nos limites extremos de São Paulo – Parelheiros, Itaim Paulista, Cidade Tiradentes, Guaianazes e Perus -, a proporção de habitantes inferior a 15 anos varia de 30,4% a 33,4% da população. Esses números estão bem acima da

média da cidade: 24,4%. Representam mais do que o dobro da porcentagem de crianças encontrada nos cinco bairros com melhor qualidade de vida.

O grande número de jovens, associado à falta de oferta e trabalho na periferia, fez o nível de desemprego no extremo leste da cidade atingir 23,5% – contra 12,4% no centro da cidade no ano passado. Ele também explica por que a probabilidade de um jovem morrer assassinado na área do M'Boi Mirim, na zona sul, é 19 vezes maior do que em Pinheiros, bairro de classe média.

Nem haveria necessidade de números tão contundentes para tomarmos consciência da associação de pobreza com falta de planejamento familiar e violência urbana: o número de crianças pequenas nas ruas dos bairros mais violentos fala por si. O de meninas em idade de brincar com boneca aguardando atendimento nas filas das maternidades públicas também.

Basta passarmos na frente de qualquer cadeia brasileira em dia de visita para nos darmos conta do número de adolescentes com bebês de colo na fila de entrada. Todos nós sabemos quanto custa criar um filho. Cada criança concebida involuntariamente por casais que não têm condições financeiras para criá-las empobrece ainda mais a família e o País, obrigado a investir em escolas, postos de saúde, hospitais, merenda escolar, vacinas, medicamentos, habitação, Fome Zero e, mais tarde, na construção de cadeias para trancar os malcomportados.

O que o pensamento religioso medieval e as autoridades públicas que se acovardam diante dele fingem não perceber é que, ao negar o acesso dos casais mais pobres aos métodos modernos de contracepção, comprometemos o futuro do País, porque aprofundamos perversamente a desigualdade social e criamos um caldo de cultura que contém os três fatores de risco indispensáveis à explosão da violência urbana: crianças maltratadas na primeira infância e descuidadas na adolescência, que vão conviver com pares violentos quando crescerem.

(Drauzio Varella)

## 4. DEPENDÊNCIA QUÍMICA



As drogas acionam o sistema de recompensa do cérebro, uma área encarregada de receber estímulos de prazer e transmitir essa sensação para o corpo todo. Isso vale para todos os tipos de prazer – temperatura agradável, emoção gratificante, alimentação, sexo – e desempenha função importante para a preservação da espécie.

Evolutivamente o homem criou essa área de recompensa e é nela que as drogas interferem. Por uma espécie de curto circuito, elas provocam uma ilusão química de prazer que induz a pessoa a repetir seu uso compulsivamente. Com a repetição do consumo, perdem o significado todas as fontes naturais de prazer e só interessa aquele imediato propiciado pela droga, mesmo que isso comprometa e ameace a vida do usuário.

### 4.1 - Mecanismos corporais no processo de dependência

Existe, no cérebro, uma área responsável pelo prazer. O prazer, que sentimos ao comer, fazer sexo ou ao expor o corpo ao calor do sol, é integrado numa área cerebral chamada sistema de recompensa. Esse sistema foi relevante para a sobrevivência da espécie. Quando os animais sentiam prazer na atividade sexual, a tendência era repeti-la. Estar abrigado do frio não só dava prazer, mas também protegia a espécie. Desse modo, evolutivamente, criamos essa área de recompensa e é nela que a ação química de diversas drogas interfere. Apesar de cada uma possuir mecanismo de ação e efeitos diferentes, a proposta final é a mesma, não importa se tenha

vindo do cigarro, álcool, maconha, cocaína ou heroína. Por isso, só produzem dependência as drogas que de algum modo atuam nessa área. O LSD, por exemplo, embora tenha uma ação perturbadora no sistema nervoso central e altere a forma como a pessoa vê, ouve e sente, não dá prazer e, portanto, não cria dependência.

Vários são os motivos que levam à dependência química, mas o final é sempre o mesmo. De alguma maneira, as drogas pervertem o sistema de recompensa. A pessoa passa a dar-lhes preferência quase absoluta, mesmo que isso atrapalhe todo o resto em sua vida. Para quem está de fora fica difícil entender por que o usuário de cocaína ou de crack, com a saúde deteriorada, não abandona a droga. Tal comportamento reflete uma disfunção do cérebro. A atenção do dependente se volta para o prazer imediato propiciado pelo uso da droga, fazendo com que percam significado todas as outras fontes de prazer.



#### 4.2 – Alcoolismo

Quando se fala em dependência química, a preocupação maior é com as drogas ilícitas, cocaína, maconha, crack, ecstasy, entre tantas outras. No entanto, o grande inimigo está camuflado sob o manto do socialmente aceitável. O álcool nem sequer é considerado uma droga que causa dependência física e psicológica por grande parte da sociedade. Sua venda é livre e ele integra a cultura atual ligada ao lazer e à sociabilidade. Uma reunião em casa de amigos, o happy hour depois de um dia estafante, a balada de sábado à noite, a paradinha no bar na saída do escritório não têm sentido sem a bebida alcoólica.

O efeito relaxante das doses iniciais, porém, desaparece com o aumento do consumo. Se o convívio com uma pessoa embriagada incomoda, isso não é nada diante dos males que o álcool pode causar e que não se restringem às doenças do fígado. A labilidade emocional que num instante transforma o alcoolista risonho num indivíduo violento é responsável não só pelo aumento da criminalidade, mas também pela desestruturação de muitas famílias.

Beber com moderação é possível, mas raros são os que reconhecem estar fazendo uso abusivo e nocivo do álcool. Muitos ainda não são dependentes, mas incorrem em riscos que deveriam e poderiam ser evitados. Não se pode esquecer de que a grande maioria dos acidentes de trânsito ocorre quando está no volante uma pessoa alcoolizada.



#### 4.3 – Tabagismo

Muitos são os motivos que podem levar uma pessoa ao hábito de fumar. No entanto, ninguém discute que a fumaça do cigarro e seus componentes – são mais de 4 mil substâncias nocivas – provocam ação deletéria não só na cavidade oral, mas em todo o organismo.

A primeira coisa a considerar é que na fumaça do cigarro não há apenas nicotina e alcatrão. Testes laboratoriais demonstram nela existirem centenas de compostos comprovadamente cancerígenos que agredem a mucosa da boca. Além disso, ela sai do cigarro muito quente. Portanto, os danos à mucosa não advêm apenas dos agentes químicos, mas também da agressão térmica resultante da alta temperatura em que a fumaça é absorvida.

Há, ainda, outro agravante. Associar tabaco a bebidas alcoólicas implica em consequências dramáticas, porque o álcool ajuda a dissolver tanto a nicotina quanto as demais substâncias nocivas presentes no cigarro, aumentando sua concentração. Mais concentrados, esses compostos irritam a mucosa e favorecem o aparecimento de lesões na boca que, com o passar do tempo, podem tornar-se malignas. Quem já não viu um fumante, numa roda social, dar uma tragada, pegar um copo de uísque ou de outra bebida qualquer, levá-lo à boca, beber um gole, descansar o copo sobre a mesa e dar nova tragada sem dar-se conta do mal que está causando ao próprio organismo.

Está comprovado que o tabagismo é responsável por:

- 200 mil mortes por ano no Brasil (23 pessoas por hora);
- 25% das mortes causadas por doença coronariana - angina e infarto do miocárdio;
- 45% das mortes por infarto agudo do miocárdio na faixa etária abaixo de 65 anos;
- 85% das mortes causadas por bronquite crônica e enfisema pulmonar (doença pulmonar

obstrutiva crônica);

- 90% dos casos de câncer no pulmão (entre os 10% restantes, 1/3 é de fumantes passivos);
- 25% das doenças vasculares (entre elas, derrame cerebral).
- 30% das mortes decorrentes de outros tipos de câncer (de boca, laringe, faringe, esôfago, estômago, pâncreas, fígado, rim, bexiga, colo de útero, leucemia);

Porém, ao parar de fumar, o risco de ter essas doenças vai diminuindo gradativamente e o organismo do ex-fumante vai se restabelecendo.

## 5. CIDADANIA

### 5.1 – Introdução

A história da cidadania confunde-se em muito com a história das lutas pelos direitos humanos. A cidadania esteve e está em permanente construção; é um referencial de conquista da humanidade, através daqueles que sempre lutam por mais direitos, maior liberdade, melhores garantias individuais e coletivas, e não se conformam frente às dominações arrogantes, seja do próprio Estado ou de outras instituições ou pessoas que não desistem de privilégios, de opressão e de injustiças contra uma maioria desassistida e que não se consegue fazer ouvir, exatamente por que se lhe nega a cidadania plena cuja conquista, ainda que tardia, não será obstada. Ser cidadão é ter consciência de que é sujeito de direitos. Direitos à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade, enfim, direitos civis, políticos e sociais. Mas este é um dos lados da moeda. Cidadania pressupõe também deveres. O cidadão tem de ser cômico das suas responsabilidades enquanto parte integrante de um grande e complexo organismo que é a coletividade, a nação, o Estado, para cujo bom funcionamento todos têm de dar sua parcela de contribuição. Somente assim se chega ao objetivo final, coletivo: a justiça em seu sentido mais amplo, ou seja, o bem comum.

A cidadania exige ações do cidadão. Os acontecimentos não dependem apenas do governo. Dependem das atitudes de cada um. Não podemos deixar de reconhecer a responsabilidade que temos pelo nosso destino. Escola Técnica Dr. Gualter Nunes

Atualmente as pessoas estão muito preocupadas com seus próprios problemas, com seu trabalho e acabam esquecendo do meio ambiente. Porém é preciso dar ênfase a educação ambiental. As atitudes de preservação do meio ambiente devem começar na própria casa: A seleção do lixo, a utilização de energia de forma eficiente, controle na utilização da água... São gestos pequenos que valem muito para o meio ambiente.

Quando acontece uma catástrofe, uma enchente ou uma seca, o governo tem o seu papel para impedir ou amenizar o problema. Mas existem também ações individuais que podem diminuir os efeitos de uma catástrofe climática ou de um desastre natural. Por exemplo, em locais que ocorrem enchentes com frequência, uma maneira seria evitar de colocar lixo na rua ou em terrenos vazios, porque o lixo entope os bueiros.

A escola por sua vez é fundamental, especialmente se a educação ambiental começa nos primórdios da vida escolar, fazendo a criança refletir sobre as coisas, sobre o seu meio, ter noção de que a sua atitude faz a diferença, não só pra ela mas para toda a sua família, seus amigos e a comunidade.

A consciência ambiental deve partir de cada pessoa, dentro de sua realidade, da sua rotina de trabalho, do seu potencial enquanto consumidor, tomar atitudes mais sustentáveis.

### 5.2 Cidadania no Brasil

A história da cidadania no Brasil está diretamente ligada ao estudo histórico da evolução constitucional do País. A Constituição Imperial de 1824 e a primeira Constituição Republicana de 1891 consagravam a expressão *cidadania*. Mas, a partir de 1930, observa Wilba Bernardes, ocorre uma nítida distinção nos conceitos de cidadania, nacionalidade e naturalidade. Desde então, nacionalidade refere-se à qualidade de quem é membro do Estado brasileiro, e o termo *cidadania* tem sido empregado para definir a condição daqueles que, como nacionais, exercem direitos políticos.

A história da cidadania no Brasil é praticamente inseparável da história das lutas pelos direitos fundamentais da pessoa: lutas marcadas por massacres, violência, exclusão e outras variáveis que caracterizam o Brasil desde os tempos da colonização. Há um longo caminho ainda

a percorrer: a questão indígena, a questão agrária, posse e uso da terra, concentração da renda nacional, desigualdades e exclusão social, desemprego, miséria, analfabetismo, etc.

Entretanto, sobre a cidadania propriamente dita, dir-se-ia que esta ainda engatinha, é incipiente. Passos importantes já foram dados. A segunda metade do século XX foi marcada por avanços sócio-políticos importantes: o processo de transição democrática, a volta de eleições diretas, a promulgação da Constituição de 1988 “batizada” pelo então presidente da constituinte Ulysses Guimarães de a “Constituição Cidadã”. Mas há muito que ser feito. E não se pode esperar que ninguém o faça senão os próprios brasileiros. A começar pela correção da visão míope e desvirtuada que se tem em relação a conceitos, valores, concepções. Deixar de ser uma nação nanica de consciência, uma sociedade artificializada nos seus gostos e preferências, onde o que vale não vale a pena, ou a mediocridade transgride em seu conteúdo pelo arrastão dos acéfalos. Tem-se aqui uma Constituição cidadã, mas falta uma “Ágora” onde se possa praticar a cidadania, e tornar-se, cada brasileiro em um *ombudsman* (profissional que age em defesa da comunidade) de sua Pátria.

É inegável que o Brasil é um País injusto, ou melhor, a sociedade brasileira é extremamente desigual. Basta ver os números do IBGE para indagarmos os motivos de tantos contrastes, de tão perversos desequilíbrios. E o que é pior: a cada pesquisa, as diferenças aumentam, a situação de ricos e pobres que parecem migrar para extremos opostos... nessa escala de aprofundamento das injustiças sociais, ao contrário do que desejava Ulysses Guimarães em seu discurso na Constituinte em 27 de julho de 1988:

*“essa será a Constituição cidadã, porque recuperará como cidadãos milhões de brasileiros, vítimas da pior das discriminações: a miséria”. “Cidadão é o usuário de bens e serviços do desenvolvimento. Isso hoje não acontece com milhões de brasileiros, segregados nos guetos da perseguição social”.*

Por que tudo isso continua? Falta vontade dos governos? Ao que parece, todos se preocupam, reclamam e se incomodam com esta triste realidade, mas, ações consistentes, de efeitos estruturais e capazes de mudar os rumos das tendências sócio-econômicas da sociedade brasileira não se podem vislumbrar, ainda. É vontade geral manifesta que haja um mínimo de justiça social. Entretanto, por que não fazer valer esse desejo da maioria, se este é um País democrático? Será que se atribui muita importância, ou se respeitam demais as chamadas minorias? As elites?

As questões são mais profundas. As soluções demandam “garimpagem” com muito tino e sabedoria, requerem grande esforço social conjunto. Não servem aqueles apelos carregados de emoção em busca de respostas emergentes e imediatas, que passam logo e deixam a população ainda mais frustrada, mais descrente. Há que se pensar algo mais racional, profundo e que tenha começo, meios e finalidades claros, objetivos e sem a essência obrigatória do curto prazo.

Por falar em começo, que tal pensar-se em construir uma verdadeira cidadania? Aliás, construir a cidadania dos brasileiros. Fala-se tanto das qualidades incomuns dos pátrios. Povo alegre, generoso, criativo, pacífico, solidário, sensível ante os problemas alheios; povo capaz de reagir rápida e inteligentemente, ante a situações adversas. Porém, falta a cidadania... Esta, sim, é uma qualidade da qual não prescinde um povo que se diz democrático. Alain Touraine vê a liberdade como a primeira das condições necessárias e suficientes à sustentação democrática. A outra condição para uma democracia sólida é a cidadania.

Para que haja democracia é necessário que governados queiram escolher seus governantes, queiram participar da vida democrática, comprometendo-se com os seus eleitos, apontando o que aprova e o que não aprova das suas ações. Assim, vão sentir-se cidadãos. Isto supõe uma consciência de pertencimento à vida política do país. Querer participar do processo de construção dos destinos da própria Nação. Ser cidadão é sentir-se responsável pelo bom funcionamento das instituições. É interessar-se pelo bom andamento das atividades do Estado, exigindo, com postura de cidadão, que este seja coerente com os seus fundamentos, razoável no cumprimento das suas finalidades e intransigente em relação aos seus princípios constitucionais.

O exercício do voto é um ato de cidadania. Mas, escolher um governante não basta. Este precisa de sustentação para o exercício do poder que requer múltiplas decisões. Agradáveis ou não, desde que necessárias, estas têm de ser levadas a cabo e com a cumplicidade dos cidadãos. Estes não podem dar as costas para o seu governante apenas e principalmente porque ele exerceu a difícil tarefa de tomar uma atitude impopular, mas necessária, pois, em muitos momentos, o governante executa negócios que, embora absolutamente indispensáveis, parecem estranhos aos interesses sociais. É nessas ocasiões que se faz necessário o discernimento, próprio de cidadão consciente, com capacidade crítica e comportamento de verdadeiro “também sócio” do seu país.

Ser cidadão é ter consciência de que é sujeito de direitos. Direitos à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade de direitos, enfim, direitos civis, políticos e sociais. Mas este é um dos lados da moeda. Cidadania pressupõe também deveres. O cidadão tem de ser cômico das suas responsabilidades enquanto parte integrante de um grande e complexo organismo que é a coletividade, a nação, o Estado, para cujo bom funcionamento todos têm de dar sua parcela de contribuição. Somente assim se chega ao objetivo final, coletivo: a justiça em seu sentido mais amplo, ou seja, o bem comum.

### 5.3 – Falta de Cidadania

É um sentimento que me atinge VÁRIAS VEZES DURANTE TODOS OS DIAS, seja indo para o trabalho - quando vejo senhorinhas e mulheres grávidas ou com criança no colo sendo miseravelmente ignoradas por pessoas que são jovens e no auge de suas forças e mesmo assim não lhes cede o lugar.

Na empresa em que trabalho, quando parceiros de tarefas não respeitam certas regras contratuais e básicas à rotina da equipe e não faz sua parte na produtividade do grupo, fugindo do trabalho como quem foge da forca.

Nas ruas do bairro em que vivo - quando vejo carros estacionados sobre calçadas, ou em fila dupla e até tripla - e até mesmo sobre as faixas de pedestres - em plena hora do rush na avenida de maior volume de tráfego, somente para seus motoristas e/ou acompanhantes fazerem suas comprinhas ou um lanche na deli chic que faz entregas em domicílio; ou mesmo nas dezenas de bares e restaurantes que teimam em invadir a calçada com suas cadeiras e mesas para auferir mais lucros, sem nem se importar com o transtorno causado para os pedestres, os verdadeiros donos desses espaços.

Também sou atingido pela indignação nos corredores do meu prédio - quando senhoras bem-vestidas não esperam eu trancar minha porta e se mandam com o elevador, ou mesmo garotas vestidas sofisticadamente, no último fashion style, soltarem a porta de vidro da portaria na minha cara, mesmo vendo que estou com as mãos carregadas de sacolas do supermercado.

Não tem como esquecer dos ciclistas e motoqueiros que invadem em velocidade perigosa a área de pedestres na área de lazer aos domingos; sem falar nos jogadores de futebol, que com sua grosseria típica, com suas bolas e jogadas ameaçam a todos os que só querem relaxar com a família e os amigos. E os pedestres que invadem a ciclovia à qualquer hora do dia ou noite? O que dizer deles?

É uma epidemia que está atacando todos os setores da sociedade, seja ela sofisticada e esclarecida ou mesmo o pobre e o analfabeto que lutam diariamente para sua sobrevivência.

Todos estão se esquecendo de um direito básico a todos: o respeito ao espaço coletivo, ao direito de ser no mínimo educadamente bem tratado. Está havendo uma massificação do desrespeito ao direito alheio em função do próprio egoísmo, do jeitinho brasileiro de se dar bem em tudo, de pensar única e exclusivamente em si mesmo, antes de todos os que estão dividindo o espaço e o direito de ser respeitado por todos, inclusive por si próprio, já que quem violenta o espaço e o respeito alheio, está abrindo a premissa de ser desrespeitado em todas as suas vertentes.

( **Moa Peraccini, 2008**)



## 6. SANEAMENTO BÁSICO

Saneamento básico é a atividade relacionada com o abastecimento de água potável, o manejo de água pluvial, a coleta e tratamento de esgoto, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o controle de pragas e qualquer tipo de agente patogênico, visando a saúde das comunidades. Trata-se de uma especialidade estudada nos cursos de Engenharia Sanitária, de Engenharia Ambiental e de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Trata-se de serviços que podem ser prestados por empresas públicas ou, em regime de concessão, por empresas privadas, sendo esses serviços considerados essenciais, tendo em vista a necessidade imperiosa desse por parte da população, além da importância para a saúde de toda a sociedade e para o meio ambiente. Sendo que sua falta ou em condições precárias aliada a fatores sócio-econômico-cultural são determinantes para o surgimento de infecções por enteroparasitoses, sendo as crianças o grupo que apresenta maior susceptibilidade às infecções. Nos países mais pobres ou em regiões mais carentes essas parasitoses tendem a ocorrer de forma endêmica e no Brasil figuram entre os principais problemas de saúde pública.

O saneamento básico é invariavelmente uma atividade econômica monopolista em todos os países do mundo, já que seu monopólio é um poder típico do Estado, sendo que este pode delegar à empresas o direito de explorar estes serviços através das chamadas concessões de serviços públicos. Tendo em vista a dificuldade física e prática em se assentar duas ou três redes de água e/ou esgotos de empresas diferentes no equipamento urbano, geralmente, apenas uma empresa, seja pública ou privada, realiza e explora economicamente esse serviço.

O setor de saneamento básico também se caracteriza por necessidade de um elevado investimento em obras e constantes melhoramentos, sendo que os resultados destes investimentos, na forma de receitas e lucros, são de longa maturação.

Saneamento básico é um conjunto de procedimentos adotados numa determinada região que visa proporcionar uma situação higiênica saudável para os habitantes.

Entre os procedimentos do saneamento básico, podemos citar: tratamento de água, canalização e tratamento de esgotos, limpeza pública de ruas e avenidas, coleta e tratamento de resíduos orgânicos (em aterros sanitários regularizados) e matérias (através da reciclagem).

Com estas medidas de saneamento básico, é possível garantir melhores condições de saúde para as pessoas, evitando a contaminação e proliferação de doenças. Ao mesmo tempo, garante-se a preservação do meio ambiente.



### 6.1 - ÁGUA

Estudiosos prevêem que em breve a água será causa principal de conflitos entre nações. Há sinais dessa tensão em áreas do planeta como Oriente Médio e África. Mas também os brasileiros, que sempre se consideraram dotados de fontes inesgotáveis, vêem algumas de suas cidades sofrerem falta de água. A distribuição desigual é causa maior de problemas. Entre os países, o Brasil é privilegiado com 12% da água doce superficial do mundo. Embora o Brasil seja o primeiro país em disponibilidade hídrica em rios do mundo, a poluição e o uso inadequado comprometem esse recurso em várias regiões do País.

O Brasil concentra em torno de 12% da água doce do mundo disponível em rios e abriga o maior rio em extensão e volume do Planeta, o Amazonas. Além disso, mais de 90% do território brasileiro recebe chuvas abundantes durante o ano e as condições climáticas e geológicas propiciam a formação de uma extensa e densa rede de rios, com exceção do Semi-Árido, onde os rios são pobres e temporários. Essa água, no entanto, é distribuída de forma irregular, apesar da abundância em termos gerais. A Amazônia, onde estão as mais baixas concentrações populacionais, possui 78% da água superficial. Enquanto isso, no Sudeste, essa relação se inverte: a maior concentração populacional do País tem disponível 6% do total da água.

Mesmo na área de incidência do Semi-Árido (10% do território brasileiro; quase metade dos estados do Nordeste), não existe uma região homogênea. Há diversos pontos onde a água é permanente, indicando que existem opções para solucionar problemas socioambientais atribuídos à seca.

A água limpa está cada vez mais rara na Zona Costeira e a água de beber cada vez mais cara. Essa situação resulta da forma como a água disponível vem sendo usada: com desperdício - que chega entre 50% e 70% nas cidades -, e sem muitos cuidados com a qualidade. Assim, parte da água no Brasil já perdeu a característica de recurso natural renovável (principalmente nas áreas densamente povoadas), em razão de processos de urbanização, industrialização e produção agrícola, que são incentivados, mas pouco estruturados em termos de preservação ambiental e da água. Escola Técnica Dr. Gualter Nunes

Nas cidades, os problemas de abastecimento estão diretamente relacionados ao crescimento da demanda, ao desperdício e à urbanização descontrolada – que atinge regiões de mananciais. Na zona rural, os recursos hídricos também são explorados de forma irregular, além de parte da vegetação protetora da bacia (mata ciliar) ser destruída para a realização de atividades como agricultura e pecuária. Não raramente, os agrotóxicos e dejetos utilizados nessas atividades também acabam por poluir a água. A baixa eficiência das empresas de abastecimento se associa ao quadro de poluição: as perdas na rede de distribuição por roubos e vazamentos atingem entre 40% e 60%, além de 64% das empresas não coletarem o esgoto gerado. O saneamento básico não é implementado de forma adequada, já que 90% dos esgotos domésticos e 70% dos afluentes industriais são jogados sem tratamento nos rios, açudes e águas litorâneas, o que tem gerado um nível de degradação nunca imaginado.

A água disponível no território brasileiro é suficiente para as necessidades do País, apesar da degradação. Seria necessário, então, mais consciência por parte da população no uso da água e, por parte do governo, um maior cuidado com a questão do saneamento e abastecimento. Por exemplo, 90% das atividades modernas poderiam ser realizadas com água de reuso. Além de diminuir a pressão sobre a demanda, o custo dessa água é pelo menos 50% menor do que o preço da água fornecida pelas companhias de saneamento, porque não precisa passar por tratamento. Apesar de não ser própria para consumo humano, poderia ser usada, entre outras atividades, nas indústrias, na lavagem de áreas públicas e nas descargas sanitárias de condomínios. Além disso, as novas construções – casas, prédios, complexos industriais – poderiam incorporar sistemas de aproveitamento da água da chuva, para os usos gerais que não o consumo humano.

### 6.1.1 - A água no mundo

A quantidade de água doce no mundo estocada em rios e lagos, pronta para o consumo, é suficiente para atender de 6 a 7 vezes o mínimo anual que cada habitante do Planeta precisa. Apesar de parecer abundante, esse recurso é escasso: representa apenas 0,3% do total de água no Planeta. O restante dos 2,5% de água doce está nos lençóis freáticos e aquíferos, nas calotas polares, geleiras, neve permanente e outros reservatórios, como pântanos, por exemplo.

Se em termos globais a água doce é suficiente para todos, sua distribuição é irregular no território. Os fluxos estão concentrados nas regiões intertropicais, que possuem 50% do escoamento das águas. Nas zonas temperadas, estão 48%, e nas zonas áridas e semi-áridas, apenas 2%. Além disso, as demandas de uso também são diferentes, sendo maiores nos países desenvolvidos.

O cenário de escassez se deve não apenas à irregularidade na distribuição da água e ao aumento das demandas, o que muitas vezes pode gerar conflitos de uso, mas também ao fato de que, nos últimos 50 anos, a degradação da qualidade da água aumentou em níveis alarmantes. Atualmente, grandes centros urbanos, industriais e áreas de desenvolvimento agrícola com grande uso de adubos químicos e agrotóxicos já enfrentam a falta de qualidade da água, o que pode gerar graves problemas de saúde pública.

### 6.1.2 – Medidas para economizar água

- **Banho rápido.** Se você demora no banho, você gasta de 95 a 180 litros de água limpa. Banhos rápidos (de no máximo 15 minutos) economizam água e energia.

- **Escovando os dentes.** Se a torneira ficar aberta enquanto você escova os dentes, você gasta até 25 litros de água. Então, o melhor é primeiro escovar e depois abrir a torneira.
- **Torneira fechada.** Torneira aberta é igual a desperdício. Com a torneira aberta, você gasta de 12 a 20 litros de água por minuto. Se deixar pingando, são desperdiçados 46 litros por dia.
- **Descarga.** Uma descarga chega a utilizar 20 litros de água em um único aperto! Então, aperte a descarga apenas o tempo necessário.
- **Lavando louça.** Ao lavar louças, não deixe a torneira aberta o tempo todo (assim você desperdiça até 105 litros). Primeiro passe a esponja e ensaboe e depois enxágue tudo de uma só vez.
- **Lavagem da roupa.** Usar a máquina de lavar com capacidade máxima de cada vez, o que economiza água e energia. Quando a roupa for lavada à mão, molhar, esfregar ligeiramente e logo enxaguar. Não deixar correr desnecessariamente a água.
- **Lavando o carro.** Lavar o carro com uma mangueira gasta até 560 litros de água em 30 minutos. Quando precisar lavar o carro, use um balde.
- **Mangueira, vassoura e balde.** Ao lavar a calçada não utilize a mangueira como se fosse vassoura. Utilize uma vassoura de verdade e depois jogue um balde d'água (assim você economiza até 250 litros de água).
- **Jardim.** Regando plantas você gasta cerca de 186 litros de água limpa em 30 minutos. Para economizar, guarde a água da chuva e regue sempre de manhã cedo, evitando que a água evapore com o calor do dia.
- **Aquário.** Quando for limpar o aquário, aproveite a água para regar as plantas. Esta água está enriquecida com nitrogênio e fósforo, o que faz muito bem para as plantas.
- **Pressão política.** Não adianta só economizar: é preciso brigar por políticas que cuidem dos rios e lagos e garantam água potável para todos.



## 6.2 - ESGOTO

Esgoto é o termo usado para as águas que, após a utilização humana, apresentam as suas características naturais alteradas. Conforme o uso predominante: comercial, industrial ou doméstico essas águas apresentarão características diferentes e são genericamente designadas de esgoto, ou águas servidas.

A devolução das águas residuais ao meio ambiente deverá prever, se necessário, o seu tratamento, seguido do lançamento adequado no corpo receptor que pode ser um rio, um lago ou no mar através de um emissário submarino.

As águas residuais podem ser transportadas por tubulações diretamente aos rios, lagos, lagoas ou mares ou levado às estações de tratamento, e depois de tratado, devolvido aos cursos d'água.

O esgoto pluvial ou, simplesmente, água pluvial pode ser drenado em um sistema próprio de coleta separado ou misturar-se ao sistema de esgotos sanitários.

O esgoto não tratado pode prejudicar o meio ambiente e a saúde das pessoas. Os agentes patogênicos podem causar doenças como a cólera, a difteria, o tifo, a hepatite e muitas outras.

A solução é um sistema adequado de saneamento básico que pode ou não incluir uma Estação de Tratamento de Águas Residuais, conforme o caso a ser estudado.

### **6.2.1 - O Esgoto no Brasil**

No Brasil, o lançamento indiscriminado de águas residuais domésticas no Brasil costuma ser um dos maiores problemas ambientais e de saúde pública.

No Brasil, são produzidos 32 milhões de metros cúbicos de águas residuais por dia. Deste total, apenas 14 milhões são coletados e somente 4,8 milhões de metros cúbicos de esgoto são tratados, volume que corresponde a apenas 15% do total produzido; o serviço é estendido a apenas 44% das famílias brasileiras. O restante é descartado de forma indiscriminada nos rios. Ainda assim, o investimento do Governo Federal é de apenas 0.04% do PIB.

Os governos de São Paulo e Minas Gerais apresentam os maiores investimentos nessa área de saneamento: São Paulo também tem o segundo maior número absoluto de empreendimentos nas áreas de saneamento e habitação, 955 ao todo; 35 destes finalizados até agosto. Outros 321 projetos estão em andamento, enquanto 63% das obras ainda estão em fases burocráticas, que antecedem a efetiva execução das ações. Minas Gerais novamente aparece em primeiro lugar, com 996 empreendimentos nas duas áreas.

### **6.3 - Doenças veiculadas pela água e esgoto**

A falta de água potável e de esgoto tratado facilita a transmissão de doenças que, calcula-se, provocam cerca de 30 mil mortes diariamente no mundo. A maioria delas acontece entre crianças, principalmente as de classes mais pobres, que morrem desidratadas, vítimas de diarreia causadas por micróbios. No Brasil, infelizmente mais de 3 milhões de famílias não recebem água tratada e um número de casas duas vezes e meia maior que esse não tem esgoto. Isso é muito grave.

Estima-se que o acesso à água limpa e ao esgoto reduziria em pelo menos um quinto a mortalidade infantil.

Para evitar doenças transmitidas pela água devemos tomar os seguintes cuidados:

As principais doenças transmitidas pela água e esgoto são:

- Diarreia infecciosa
- Cólera
- Leptospirose
- Hepatite
- Esquistossomose

Para evitar doenças transmitidas pela água e esgoto devemos tomar os seguintes cuidados:

- Lavar as mãos com sabão depois de cada utilização das instalações sanitárias, antes da preparação de alimentos e antes das refeições;
- Utilizar somente água da rede geral de abastecimento público (que, por razões especiais de segurança, pode ser fervida – ebulição durante, pelo menos, 5 minutos). Nunca usar água de outras origens ( poços ou minas);
- Consumir somente gelo preparado com água da rede geral de abastecimento público (que, por razões especiais de segurança, pode ser fervida ou desinfetada);

- Consumir de preferência leite pasteurizado. O leite fresco deve ser sempre fervido antes de ser ingerido;
- Não consumir alimentos crus ou mal cozidos, não preparar os alimentos com fervuras, cozeduras ou frituras muito rápidas, nem usar o "banho-maria". Todos os alimentos devem ser sempre bem cozidos, especialmente mariscos, peixes, legumes e hortaliças;
- Não consumir alimentos preparados com ovos crus ou de origem duvidosa, nomeadamente maioneses, alguns molhos e sobremesas (mousses e sorvetes). Todos os alimentos devem ser consumidos quentes;
- Não consumir frutas previamente descascadas ou com a pele parcialmente destruída. Frutas, saladas, hortaliças e legumes só devem ser consumidos crus se forem previamente lavados com água corrente e desinfetados com hipoclorito de sódio de uso alimentar;
- Não consumir alimentos de proveniência duvidosa, nem comer em estabelecimentos sem requisitos de higiene. Não consumir quaisquer alimentos preparados ou provenientes de estabelecimentos ilegais ou de vendedores ambulantes. Consumir de preferência alimentos cozidos no domicílio;
- Não consumir peixes e mariscos (camarões, caranguejos, ostras, mexilhão, etc.)
- Bebidas como chá quente ou café, vinho, cerveja, bebidas carbonatadas (gasosas) ou sumos de fruta previamente empacotados, são geralmente seguras;
- Eliminar mosquitos e moscas do interior das habitações e evitar, sobretudo, o seu contato com os alimentos.



## 6.4 – RESÍDUOS SÓLIDOS

Resíduos sólidos constituem aquilo que genericamente se chama lixo: materiais sólidos considerados sem utilidade, supérfluos ou perigosos, gerados pela atividade humana, e que devem ser descartados ou eliminados.

Embora o termo lixo se aplique aos resíduos sólidos em geral, muito do que se considera lixo pode ser reutilizado

ou reciclado, desde que os materiais sejam adequadamente tratados. Além de gerar emprego e renda, a reciclagem proporciona uma redução da demanda de matérias-primas e energia, contribuindo também para o aumento da vida útil dos aterros sanitários. Certos resíduos, no entanto, não podem ser reciclados, a exemplo do lixo hospitalar ou nuclear.

### 6.4.1 – Tipos de Resíduos

#### Resíduos orgânicos

O chamado lixo orgânico tem origem animal ou vegetal. Nessa categoria inclui-se grande parte do lixo doméstico, restos de alimentos, folhas, sementes, restos de carne e ossos, etc. Quando acumulado ou disposto inadequadamente, o lixo orgânico pode tornar-se altamente poluente do solo, das águas e do ar. A disposição inadequada desses resíduos cria um ambiente propício ao desenvolvimento de organismos patogênicos. O lixo orgânico pode entretanto ser objeto de compostagem para a fabricação de adubos ou utilizado para a produção de combustíveis como biogás, que é rico em metano.

## Por Origem

- **Resíduo sólido urbano:** inclui o resíduo doméstico assim como o resíduo produzido em instalações públicas (parques, por exemplo), em instalações comerciais, bem como restos de construções e demolições.
- **Resíduo industrial:** é gerado pela indústria, e pode ser altamente prejudicial ao meio ambiente e à saúde humana.
- **Resíduo hospitalar:** é a classificação dada aos resíduos perigosos produzidos dentro de hospitais, como seringas usadas, aventais, etc. Por conter agentes causadores de doenças, este tipo de lixo é separado do restante dos resíduos produzidos dentro de um hospital (restos de comida, etc), e é geralmente incinerado. Porém, certos materiais hospitalares, como aventais que estiveram em contato com raios eletromagnéticos de alta energia como raios X, são categorizados de forma diferente (o mencionado avental, por exemplo, é considerado lixo nuclear), e recebem tratamento diferente. Escola Técnica Dr. Gualter Nunes
- **Resíduo nuclear:** composto por produtos altamente radioativos, como restos de combustível nuclear, produtos hospitalares que tiveram contato com radioatividade (aventais, papéis, etc), enfim, qualquer material que teve exposição prolongada à radioatividade ou que possui algum grau de radioatividade. Devido ao fato de que tais materiais continuam a emitir radioatividade por muito tempo, eles precisam ser totalmente confinados e isolados do resto do mundo.
- **Resíduos de construção e demolição:** abreviadamente conhecidos por RCD, são resíduos provenientes de obras civis - construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição ou derrocada de edificações, assim como o solo e lama de escavações.
- **Resíduos portuários, aeroportuários e de outras áreas alfandegárias:** Todos os resíduos provenientes de outros países podem ser classificados como perigosos, pois são possíveis agentes contaminantes e vetores de doenças endêmicas. Os resíduos considerados perigosos são incinerados com os mesmos cuidados utilizados na eliminação de lixo hospitalar.

### 6.4.2 - Disposição final dos Resíduos Sólidos

#### Aterros sanitários

Aterros sanitários são considerados como uma solução prática, relativamente barata de disposição final de resíduos urbanos e industriais - inclusive de resíduos que poderiam ser reciclados. Todavia demandam grandes áreas de terra, onde o lixo é depositado. Após o esgotamento do aterro, essas áreas podem ser descontaminadas e utilizadas para outras finalidades. Todavia, se o aterro não for adequadamente impermeabilizado e operado, constitui-se em fator de poluição ambiental e contaminação do solo, das águas subterrâneas e do ar. A poluição se deve ao processo de decomposição da matéria orgânica, que gera enormes quantidades de chorume (fluido que se infiltra para o solo e nos corpos de água) e biogás, composto de metano e outros componentes tóxicos.

A construção do aterro sanitário requer a instalação prévia de mantas impermeabilizantes, que impedem a infiltração do chorume no solo e no lençol freático. O líquido que fica retido no aterro, o chorume, é então conduzido até um sistema de tratamento de efluentes para posterior descarte em condições que não agridam o meio ambiente.

#### Lixões

"Lixão", vazadouro ou descarga de resíduos a céu aberto é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública.

No "lixão" não há nenhum controle quanto aos tipos de resíduos depositados. Resíduos domiciliares e comerciais de baixa periculosidade são depositados juntamente com os industriais e hospitalares, de alto poder poluidor. A presença de catadores, que geralmente residem no local,

e de animais (inclusive a criação de porcos), os riscos de incêndios causados pelos gases gerados pela decomposição dos resíduos constituem riscos associados aos lixões.

### **Coprocessamento**

Coprocessamento é o sistema que utiliza resíduos industriais e/ou urbanos, no processo de fabricação do cimento, a fim de gerar energia e/ou recuperação de recursos e resultar na diminuição do uso de combustíveis fósseis e/ou substituição de matéria-prima

### **Incineradores**

Incineradores reduzem o lixo a cinzas. São altamente poluidores, gerando dioxinas e gases de efeito estufa. É o método utilizado para a destruição de lixo hospitalar, que pode conter agentes causadores de doenças potencialmente fatais. No século passado até meados dos anos cinquenta era prática comum, o resíduo industrial e até a matéria orgânica serem eliminados com uso de grandes fornos, por dissipação atmosférica das chaminés

### **Compostagem**

É um tratamento aeróbico, através do qual a matéria orgânica é transformada em adubo ou composto orgânico.

### **Biogásificação**

A biogásificação ou metanização é um tratamento por decomposição anaeróbica que gera biogás, formado por cerca de 50% de metano e que pode ser utilizado como combustível. O resíduo sólido da biogásificação pode ser tratado aerobicamente para formar composto orgânico.

### **Confinamento permanente**

O lixo altamente tóxico e duradouro, e que não pode ser destruído, como lixo nuclear, precisa ser tratado e confinado permanentemente, e mantido em locais de difícil acesso, tais como túneis escavados a quilômetros abaixo do solo.

### **Reciclagem**

A reciclagem é o processo de reaproveitamento de resíduos sólidos orgânicos e inorgânicos. É considerado o melhor método de destinação do lixo, em relação ao meio ambiente, uma vez que diminui a quantidade de resíduos enviados a aterros sanitários, e reduz a necessidade de extração de matéria-prima diretamente da natureza. Porém, muitos materiais não podem ser reciclados continuamente (fibras, em especial). A reciclagem de certos materiais é viável, mas pouco praticada, pois muitas vezes não é comercialmente interessante. Alguns materiais, entretanto, em especial o chamado lixo tóxico e o lixo hospitalar, não podem ser reciclados, devendo ser eliminados ou confinados. Fraldas descartáveis são recicláveis. No processo de reciclagem, que além de preservar o meio ambiente também gera riquezas, os materiais mais reciclados são o vidro, o alumínio, o papel e o plástico. Esta reciclagem contribui para a diminuição significativa da poluição do solo, da água e do ar. Muitas indústrias estão reciclando materiais como uma forma de reduzir os custos de produção.

Um outro benefício da reciclagem é a quantidade de empregos que ela tem gerado nas grandes cidades. Muitos desempregados estão buscando trabalho neste setor e conseguindo renda para manterem suas famílias. Cooperativas de catadores de papel e alumínio já são uma boa realidade nos centros urbanos do Brasil.

## 7. REFERÊNCIAS

50 SEGREDOS DE PESSOAS QUE NUNCA ADOECEM. Disponível

<http://revistavivasaude.uol.com.br/saude-nutricao/93/artigo205423-1.asp>. Acesso em 09 de Nov. 2011.

INCA (Instituto Nacional do Câncer). Dependências Químicas – Alcoolismo e Tabagismo.

Disponível em <http://www1.inca.gov.br>. Acesso em 07 de Nov. 2011.

UNIFESP. Planejamento Familiar. Disponível <http://www.unifesp.br/dgineco/planfamiliar/index.htm>

Acesso em 07 de Nov. 2011.

DR. DRAUZIO VARELLA. Site oficial. Disponível <http://drauziovarella.com.br>. Acesso em 09 de Nov. 2011.

WIKIPÉDIA, A ENCICLOPÉDIA LIVRE. Disponível <http://pt.wikipedia.org>. Acesso em 09 de Nov. 2011.

PEDAGOGIA DO AMOR. Cidadania Ambiental – Atitudes que fazem a diferença. Disponível

<http://pedagogia.loveblog.com.br/130974/Cidadania-Ambiental-atitudes-que-fazem-diferenca/>. Acesso em 09 de Nov. 2011.

FALTA DE CIDADANIA. Disponível <http://faltadecidadania.blogspot.com/>. Acesso em 09 de Nov. 2011.

ARTÍGOS JURÍDICOS. Cidadania . Disponível

<http://www.advogado.adv.br/estudantesdireito/fadipa/marcossilviodesantana/cidadania.htm>  
Acesso em 10 de Nov. 2011.

SÓCIO AMBIENTAL. Água – O risco da escassez. Disponível

<http://www.socioambiental.org/esp/agua/pgn/>. Acesso em 10 de Nov. 2011.

PORTAL DE SAÚDE PÚBLICA. Disponível <http://www.saudepublica.web.pt>. Acesso em 10 de Nov. 2011.