

UNIVERSIDADE GAMA FILHO  
UNIVERSIDADE UNIMED

**PAPEL DO PERITO NO CUSTO-BENEFÍCIO DO EXAME  
PRÉ-ADMISSIONAL NO SERVIÇO PÚBLICO**

Jenner Arruda Modesto dos Santos

Brasília - DF  
2006

Jenner Arruda Modesto dos Santos

**PAPEL DO PERITO NO CUSTO-BENEFÍCIO DO EXAME  
PRÉ-ADMISSIONAL NO SERVIÇO PÚBLICO**

Monografia de conclusão do Curso de  
Especialização em Perícia Médica da  
Universidade Gama Filho e Universidade  
Unimed

Brasília – DF  
2006

Santos, Jenner Arruda Modesto dos.

Papel do perito no custo-benefício do exame pré-admissional no serviço público / Jenner Arruda Modesto dos Santos. – Brasília, 2006.

70 p.

Monografia (Especialização em Perícia Médica)  
– Universidade Gama Filho e Universidade Unimed.

1. Perícia médica. 2. Exame pré-admissional. 3. Serviço público. II. Título.

Aos meus pais, Vitorino Modesto dos Santos e  
Alba Lucínia Fidalgo Arruda Modesto, à minha  
esposa Viviane de Araújo Campos e às minhas  
filhas Laura Campos Modesto e Julia Campos  
Modesto.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu pai, pela paciência e boa vontade de sugerir idéias e corrigir os erros desta monografia.

Aos professores Dr. Luiz Fernando Junqueira Júnior e Dr. Hervaldo Sampaio Carvalho, pelo precioso auxílio com a análise estatística dos dados do estudo.

Aos funcionários Elizabete, Fernanda, Randal e Marta, pela ajuda com os prontuários dos servidores.

"...a boa medicina não consiste da aplicação indiscriminada de exames nos pacientes, mas sim de ter a clara compreensão das possibilidades e probabilidades de um caso para saber quais testes fornecerão informações valiosas."

(Francis Peabody, 1922)

## RESUMO

Atualmente, a posse no serviço público depende da avaliação da aptidão física e mental do candidato. Discute-se muito sobre o uso racional de exames complementares durante esse processo. Para poder definir metas e padronizações, é preciso conhecer a população-alvo das rotinas pré-admissionais dos nossos órgãos públicos. Por isso, foram levantados dados coletados dos exames de posse do Tribunal Superior Eleitoral e do Tribunal de Contas da União, no período de abril de 2004 a maio de 2006. O custo-benefício desses exames foi analisado de acordo com a prevalência das anormalidades detectadas. As rotinas pré-admissionais de outros 9 órgãos públicos, com atividades semelhantes, também foram estudadas. Os gastos totais com os exames de cada órgão foram calculados. Para buscar as possíveis explicações das rotinas implantadas, foi solicitada a opinião de peritos sobre o objetivo da avaliação pré-admissional e a necessidade ou não da feitura de exames complementares. Ao final, foi proposta uma padronização das rotinas periciais desses órgãos públicos com a solicitação de testes de laboratório somente para alguns candidatos pelo risco de agravos à saúde associados ao tipo de trabalho.

## ABSTRACT

Nowadays, the public service entrance depends on the applicant's physical and mental evaluation. There is much debate about the rational use of complementary tests during this procedure. For goals and standardizations defining, better knowledge of the routine preadmission target population of our public organs is needed. Hence, data was collected from Tribunal Superior Eleitoral and Tribunal de Contas da União entrance exams, between april/2004 and may/2006. The exams' cost-benefit analysis was performed according to the prevalence of the detected abnormalities. The preadmission routines of another 9 public organs, with similar activities, were also studied. The exams' expenditures from each organ were calculated. To look for the best explanations for the lodged routines, the experts' opinions about the preadmission evaluation goals and the requirement of the complementary exams were requested. Finally, a routine standardization was proposed for these public organs, in which the requesting of laboratory tests will be done only for some applicants with increased risk of morbidity associated with sedentary occupation.



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1. A Legislação Brasileira e o Médico Perito.....	8
1.2. Uso Racional dos Exames Complementares.....	15
2. OBJETIVOS.....	25
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	26
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	28
5. CONCLUSÕES.....	68
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXO.....	73

## 1. INTRODUÇÃO

Os médicos peritos ainda não se organizaram para elaborar consensos ou protocolos sobre a prática pericial em suas várias áreas de atuação. No serviço público, não há normas estabelecidas sobre a rotina pré-admissional. Esses fatos, aliados ao uso inadequado de exames complementares, vêm gerando despesas desnecessárias aos candidatos aprovados nos concursos públicos submetidos à inspeção médica. A melhor compreensão da Lei 8.112/90 e o uso mais racional dos testes diagnósticos poderiam reduzir esses custos.

### 1.1. A Legislação Brasileira e o Médico Perito

Data de 13 de setembro de 1932, com o Decreto nº 21.820, uma das primeiras publicações de edital de concurso público civil exigindo avaliação médica entre os pré-requisitos da inscrição. Nesse documento, os candidatos do concurso de provimento de vagas de terceiros oficiais na Secretaria de Estado dos Negócios da Viação e Obras Públicas deveriam apresentar a seguinte documentação sobre sua saúde:

*b) atestado passado por três médicos, cujas firmas devem estar reconhecidas na forma da lei, do qual conste não sofrer o candidato de moléstia contagiosa ou incurável, e possuir aptidão física para o desempenho do cargo pretendido. (BRASIL, 1932, p. 44).*

Em 28 de outubro de 1939, com o Decreto-Lei nº 1.713, surge a primeira regulamentação do Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União. Nesse Decreto são citados vários requisitos necessários para o provimento em cargo público civil:

*Art. 13. Só poderá ser provido em cargo público quem satisfizer os seguintes requisitos:*

*I. Ser brasileiro;*

*II. Ter completado dezoito anos de idade;*

*III. Haver cumprido as obrigações e os encargos para com a segurança nacional;*

*IV. Estar no gozo dos direitos políticos;*

*V. Ter bom procedimento;*

*VI. Gozar de boa saúde;*

*VII. Possuir aptidão para o exercício da função;*

*VIII - ter-se habilitado previamente em concurso, salvo quando se tratar de cargo isolado para o qual não haja essa exigência;*

*IX. Ter atendido às condições especiais prescritas para determinados cargos ou carreiras. (BRASIL, 1939. p. 93)*

Não havia menção sobre apresentação de atestado médico para o candidato ser empossado. Na época, já havia o aproveitamento de indivíduos de “capacidade reduzida” nos cargos ou funções do Serviço Civil Federal.

Observamos que em ambos eram necessários dois requisitos distintos relacionados à área médica: a saúde e aptidão do indivíduo. Ambos não foram considerados como sinônimos pelo referido Decreto-Lei. O conceito moderno de saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é o completo estado de bem-estar físico, mental e social. Ter a doença, portanto, não significa não ter saúde. Porém, a expressão “gozar de boa saúde” provavelmente tinha outro entendimento naquela época.

Com a promulgação da Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 18 de setembro de 1946, houve maior detalhamento do processo de seleção e ingresso ao serviço público e a avaliação médica passou a ser necessária, “*Art 186 - A primeira investidura em cargo de carreira e em outros que a lei determinar efetuar-se-á mediante concurso, precedendo inspeção de saúde.*” (BRASIL, 1946, p. 112).

Em 28 de outubro de 1952, foi promulgada a Lei 1.711, que revogou a anterior de 1939, e dispunha sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União. O termo “provimento” foi substituído por “posse” e a mesma passa a depender de avaliação médica prévia, conforme o Artigo 22:

*Art. 22. Só poderá ser empossado em cargo público quem satisfizer os seguintes requisitos:*  
*I - ser brasileiro;*  
*II - ter completado dezoito anos de idade;*  
*III - estar no gozo dos direitos políticos;*  
*IV - estar quite com as obrigações militares;*  
*V - ter bom procedimento;*  
*VI - gozar de boa saúde, comprovada em inspeção médica;*  
*VII - possuir aptidão para o exercício da função;*  
*VIII - ter-se habilitado previamente em concurso, salvo quando se tratar de cargo isolado para o qual não haja essa exigência;*  
*IX - ter atendido as condições especiais prescritas em lei ou regulamento para determinados cargos ou carreiras. (BRASIL, 1952, p. 16866)*

Persistiam os dois componentes distintos, saúde e aptidão, como no Decreto-Lei nº 1.713.

Em 11 de dezembro de 1990, com a promulgação da Lei 8.112, houve nova regulamentação do Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais. Com a revogação da Lei de 1952, os requisitos da posse do artigo 22 passam a fazer parte dos requisitos para a investidura em cargo público:

*Art. 5º São requisitos básicos para investidura em cargo público:*  
*I - a nacionalidade brasileira;*  
*II - o gozo dos direitos políticos;*  
*III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais;*  
*IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;*

V - a idade mínima de dezoito anos;  
VI - aptidão física e mental. (BRASIL, 1990, p. 23935)

A expressão “gozar de boa saúde, comprovada por inspeção médica” foi retirada e criou-se, então, a dependência entre a permissibilidade de tomar posse no cargo público e a realização do exame pré-admissional, “Art. 14. A posse em cargo público dependerá de prévia inspeção médica oficial. Parágrafo único. Só poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo.” (BRASIL, 1990, p. 23936).

Portanto, houve alteração do escopo da avaliação médica. A aptidão física e mental do candidato, e não o gozo de boa saúde, passou a ser o objetivo do exame pré-admissional. O texto da Lei, claramente, não faz mais referências à saúde ou doença como requisito para a posse. Quanto à aposentadoria por invalidez permanente, surge um rol de doenças caracterizadas como graves, contagiosas ou incuráveis, cuja presença determina a integralidade ou não dos vencimentos do aposentado por invalidez permanente.

Criada para o setor privado, em 04 de outubro de 1996, a Norma Regulamentadora nº 7 (NR-7), estabeleceu a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Esse programa objetiva a promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores, conforme Brasil (2006).

O PCMSO tem caráter preventivo, de rastreamento e diagnóstico precoce das doenças relacionadas ao trabalho e constatação de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde do trabalhador. O PCMSO é implementado de acordo com os riscos de saúde dos trabalhadores e as avaliações devem ser dirigidas aos riscos existentes relacionados ao tipo de trabalho. Compete ao médico coordenador a realização dos exames admissionais, periódicos, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissionais. Tais exames compreendem a avaliação clínica, com a anamnese ocupacional e exame físico e mental e os exames complementares, realizados de acordo com os riscos específicos (ex. ruído, agentes químicos e biológicos, radiação, etc.). Não existe documentação semelhante voltada para o setor público.

Apesar da NR-7 especificar que, na admissão, os exames complementares são realizados de acordo com o risco ocupacional, tal entendimento não é universal no serviço público federal por falta de regulamentação pela Lei 8.112. Inexistindo previsão legal sobre o assunto, cada órgão público passou a criar sua própria rotina pré-admissional para empossar os candidatos. Tornou-se prática comum nessas rotinas, a realização de exames complementares, de importância e necessidade questionáveis, antes mesmo da avaliação médica. O número e tipo de exames exigidos por cada órgão público varia muito, mesmo em situações de cargos com atribuições

iguais ou muito semelhantes. Os editais dos concursos públicos atuais muitas vezes já especificam a sua “lista de exames”, que o candidato à posse deverá levar no dia da avaliação médica.

Rathe (2003) lembra que houve um tempo em que a história clínica e o exame físico eram as únicas maneiras de se fazer o diagnóstico das doenças. Apesar do crescente aumento dos vários tipos de exames complementares para o diagnóstico na história da medicina, a anamnese e o exame físico ainda são as bases do diagnóstico médico. O aforismo “os médicos valem pela quantidade de exames que pedem”, arraigado em nossa cultura, talvez seja uma das explicações para a solicitação de tantos exames complementares.

No exame médico pré-admissional, o principal propósito da avaliação é certificar-se de que o candidato não tenha incapacidade que possa tornar o desempenho no emprego público difícil ou inseguro para si, para os colegas de trabalho, ou outros empregados e para os visitantes e usuários do serviço. Ainda verifica se o tipo de trabalho não irá causar perigo à saúde do trabalhador por agravamento de doença de base. Finalmente, deve coletar dados iniciais para comparações futuras durante os exames de saúde periódicos. Certas normas de conduta devem ser lembradas durante a sua realização: procurar por capacidade, ao invés de incapacidade, para as atribuições específicas do cargo.

Em seu trabalho, Santana et al. (2001) comentam que as avaliações clínicas admissionais, periódicas e demissionais constituem a base do monitoramento da saúde no trabalho. Além da seleção de candidatos aptos para as funções oferecidas pelo mercado de trabalho, através da compatibilidade entre o nível de saúde física e mental do trabalhador com a atividade a ser exercida, os dados obtidos deveriam ser utilizados como instrumentos efetivos de vigilância à saúde dos trabalhadores. Entretanto, raramente os resultados das avaliações médicas são objeto de análises epidemiológicas que poderiam subsidiar a formulação de programas de intervenção para a melhoria das condições de saúde e trabalho. Kelman

(1985) também enfatiza que os propósitos do exame médico pré-admissional deveriam ser: evitar o perigo aos outros e ao próprio trabalhador, fornecer dados de referência de saúde relevantes, fornecer informação sobre aumento de susceptibilidade aos riscos de saúde ocupacionais e informar ao futuro funcionário sobre os possíveis riscos à saúde do ambiente de trabalho.

De acordo com Kelman (1985), nos países de primeiro mundo, desde 1965, já existe um ceticismo sobre o valor do exame médico pré-admissional.

Esse autor chama a atenção para a análise das inter-relações entre o médico, o empregador e futuros funcionários em termos de: 1) interesses do empregador; 2) obrigações do médico e suas responsabilidades com o empregador e funcionários em potencial; e 3) dificuldades impostas por restrições legais contra a discriminação (sexo, raça, ou deficiência física ou mental).

O exame médico pré-admissional é obrigatório em vários países da Europa. Na Grã-Bretanha, o empregador deve garantir, até onde puder ser praticado, a saúde, segurança e bem-estar de todos os funcionários. Com isso, criou-se o argumento de que o empregador somente estará cumprindo seu dever se existir um programa de avaliação médica pré-admissional, para “prevenir” a admissão de funcionários não adequados ao serviço. Se essa interpretação é correta ou não é assunto de debate nos tribunais daquele país.

Paradoxalmente, se o empregador adota o programa de avaliação pré-admissional, ele pode ter sua responsabilidade legal aumentada. A questão

da responsabilidade legal por acidentes na Grã-Bretanha é alterada em desvantagem para o empregador caso o funcionário tenha sido examinado. Davies (1996) também concorda que a avaliação pré-admissional é importante para os candidatos ao emprego, empregadores e empregados. Segundo esse autor, a inaptidão por doenças agudas é geralmente bem evidente e inquestionável, mas avaliar outros casos não é fácil e pode trazer sérias implicações legais e financeiras aos envolvidos. Viabilidade comercial, eficiência e responsabilidades legais estão por trás dos padrões de aptidão exigidos pelos empregadores e pode até ser legal, em alguns casos, fazer discriminação contra pessoas com problemas de saúde. A discriminação desnecessária, por outro lado, é contraproduativa se a assessoria médica não estiver atenta e pode se tornar de alto custo se incorreta ou injusta.

A prática correta dessa avaliação baseia-se em seis princípios gerais: 1) o principal propósito do exame de aptidão ao trabalho é o de assegurar que o indivíduo seja capaz de exercer as tarefas necessárias com eficiência e sem riscos para a segurança e saúde próprias ou de terceiros. Os médicos não podem ousar decidir por outros se os riscos são aceitáveis; os empregadores é que devem ter tal responsabilidade baseada nas informações da natureza e extensão do risco informado pelos médicos; 2) a aptidão do indivíduo deve ser interpretada em termos funcionais no contexto das exigências do trabalho. A avaliação da condição médica e capacidade funcional do indivíduo conjuntamente com a análise dos dados ocupacionais relevantes fornecem os dados para o parecer de aptidão e risco; 3) os empregadores têm o dever de assegurar, até onde for possível, a

saúde, segurança e bem-estar de todos os trabalhadores; 4) existe legislação que permite o ingresso de pessoas portadoras de deficiência no serviço público; 5) é fundamental considerar-se as necessidades dos candidatos a emprego com deficiência ou problemas de saúde; e 6) o empregador é quem decide sobre a admissão ou não, pois é de sua responsabilidade determinar os objetivos da avaliação e desempenho e assegurar sua conformidade com a legislação.

McLoughlin e Jenkins (2003) também afirmam que o objetivo principal da avaliação médica de aptidão ao trabalho é de certificar-se de que um indivíduo está apto a desempenhar as atividades com eficiência e sem risco para si ou para terceiros. Mesmo que anormalidades sejam detectadas, isso não necessariamente ajuda a prever futuro risco de incapacidade ao trabalho, pois já se conhece a limitada capacidade do médico de “prever” doenças. Os autores exemplificam que é preferível permitir o trabalho de pilotos de aviões experientes, mesmo se sabendo que têm risco aumentado de incapacidade, do que substituí-los por menos experientes porque se sabe que o risco de acidentes é maior com pilotos novatos.

Deve-se tomar o cuidado de não tornar a avaliação discriminatória, tanto individual como para um grupo de indivíduos com um determinado problema. Da mesma forma, deve-se evitar a discriminação desnecessária em termos de incapacidade para realizar determinada tarefa, pois a incapacidade deve ter relação com as atribuições específicas para a realização do trabalho e não com doença de base. Há incapacidade, se as repercussões da doença impedirem totalmente ou a maior parte da feitura do trabalho designado. Os exames laboratoriais solicitados devem relacionar-se com os possíveis riscos aos quais o trabalhador está exposto em seu ambiente de trabalho. Muitos adotam tal procedimento no intuito de preservar-se dos processos de reparação de danos, ao invés de enxergar aqui a melhor oportunidade de se atuar preventivamente.



A visão moderna é a de que o exame médico pré-admissional deveria ser seletivo e projetado de acordo com o tipo de trabalho a ser realizado.

Poderia consistir apenas de um mero questionário, talvez seguido de uma entrevista por uma enfermeira do trabalho, pelo exame físico completo e, se apropriado, pelo exame clínico seletivo (auditivo ou visual), que por sua vez poderia ser complementado com a solicitação de exames laboratoriais se fosse o caso. A investigação desnecessária ou perigosa deve ser evitada.

Os raios-x de “rotina”, por exemplo, fornecem achados significativos em apenas 1% dos casos.

Apesar do futuro funcionário não ser paciente do médico e apesar das obrigações do médico serem para com o empregador (por ter obrigações contratuais), ele precisa ser totalmente imparcial em sua avaliação. Deve atuar fornecendo ao empregador a melhor orientação sobre a condição médica do futuro funcionário e sua relação com o trabalho proposto e informar ao futuro funcionário sobre as condições médicas descobertas durante a avaliação e respeitar a confidencialidade médica. O médico examinador tem que tomar o cuidado de não discriminar injustamente e incorretamente um candidato ao trabalho com problema de saúde irrelevante em relação às atribuições do trabalho proposto.

## 1.2. Uso Racional dos Exames Complementares

A solicitação de exames complementares é tema de conflito entre a literatura médica e os interesses do empregador. É imperativo definir até onde esses exames complementares têm valor na avaliação da aptidão do candidato. Em 1983, a empresa de seguros de saúde

americana *Blue Cross and Blue Shield Association* solicitou ao *American College of Physicians* parecer sobre a solicitação de exames diagnósticos mais comuns como “rotina” em várias situações médicas, inclusive em indivíduos assintomáticos. Vários especialistas americanos da área médica foram nomeados para rever a literatura científica e propor as recomendações para o uso apropriado desses exames. A partir daí, as autoridades americanas governamentais e privadas passaram a incentivar o controle dos custos desnecessários da assistência médica.

A melhor forma de se alcançar esse objetivo é através do uso racional e validade cientificamente dos exames diagnósticos. A eliminação do uso ineficaz dos exames freqüentemente solicitados, mesmo de baixo custo, é uma das metas. O médico deve saber decidir quando um exame complementar pode trazer benefícios ao ser utilizado para a detecção de doença em indivíduo aparentemente saudável.

Os exames complementares são realizados quando a informação disponível da anamnese, exame físico e exames anteriores foram considerados insuficientes para responder os questionamentos médicos, são as observações de Black et al. (1990). A decisão de se solicitar um determinado exame é, portanto, feita na suposição de que o seu resultado irá modificar significativamente a probabilidade de que a doença está presente ou reduzir consideravelmente a incerteza da sua existência. O uso inteligente das novas informações obtidas através dos exames exige que o médico tenha noção da probabilidade de existir doença antes do exame ser feito (probabilidade pré-teste) e da capacidade do mesmo de modificar essas probabilidades.

Cada exame complementar tem características que refletem os resultados esperados de pacientes com a doença em questão assim como

daqueles sem a doença. A análise de seus resultados responde a duas perguntas fundamentais: 1) Que proporção dos pacientes com a doença terá resultado anormal do exame? 2) Que proporção dos pacientes sem a doença terá resultado normal? A primeira resposta define a sensibilidade do exame e a segunda a especificidade. A sensibilidade é determinada pela proporção de pacientes com a doença nas quais o resultado do exame é anormal. Da mesma forma, a especificidade do exame é determinada pela proporção de pacientes sem doença nas quais o resultado é normal. Pelo fato dos resultados de vários exames serem variáveis contínuas ao invés de dicotômicas, o grau de anormalidade passa a ter importância adicional. Ainda existem outros fatores que podem interferir nos resultados, como sexo, idade, posição corporal, fenômeno da chance, anormalidades espúrias e erros de laboratório.

Cebul e Beck (1990) afirmam que existem várias maneiras de se definir valores de referência para os testes bioquímicos. O mais usado é o da terminologia estatística. Os resultados “normais”, definidos como valor médio mais ou menos dois desvios padrão em uma população sem doença, taxa 5% dos valores de pessoas normais como “anormais”. Se cada teste é independente dos outros, a probabilidade de uma pessoa completamente sadia ter resultados “normais” em todos os exames é de 95%. Esse é o fenômeno de chance, que ocorre pelo fato da faixa de normalidade ser limitada a 95% dos participantes para cada exame feito; portanto, um em cada 20 pode ter um resultado fora da padronização de faixa “normal” na ausência de doença. A probabilidade desse evento aumenta em proporção direta com o número de exames realizados. Pelo menos um resultado

anormal pode ser encontrado em 46% de indivíduos assintomáticos submetidos a 12 exames distintos e até 64% se o número for de 20. À medida que aumentamos o número de exames, a probabilidade dessa pessoa ser classificada como normal é reduzida gradativamente. A probabilidade de todos os 20 resultados serem “normais” é de 54%.

Esse conhecimento das características do exame é importante para se decidir quais devem ser selecionados para o objetivo proposto em determinado grupo populacional. Os com maior sensibilidade devem ser escolhidos se o objetivo for o de afastar a doença, já os com maior especificidade devem ser usados se o objetivo for o de confirmar a presença de doença. Os resultados anormais inesperados geralmente estão pouco ou moderadamente fora da faixa de normalidade. A probabilidade de que tais resultados realmente indiquem presença de doença não suspeitada é muito pequena em pacientes assintomáticos, pela baixa prevalência de doença nesse grupo. Para Sox (1990), a probabilidade é a representação útil da incerteza diagnóstica.

Desde o início da história da medicina, os médicos têm que tomar decisões sem informações definitivas. Considere um exame cuja sensibilidade e especificidade são de 0,9. Dos pacientes submetidos a esse exame, 90% dos doentes terão resultados anormais e 90% dos não doentes terão resultados normais. De modo contrário, 10% dos pacientes doentes terão resultados normais e 10% dos não doentes terão resultados anormais. Quando o resultado do exame for anormal, o médico não tem a certeza total de que existe doença porque esse resultado pode ocorrer tanto nos doentes como nos não doentes. Portanto, os exames complementares

muitas vezes irão deixar o médico incerto sobre o real estado de doença do paciente. Alguns clínicos expressam sua incerteza sobre o estado do paciente pela estimativa da probabilidade do paciente ter ou não determinada doença. Pelo uso da probabilidade ao invés de adjetivos como provável ou possível, o médico expressa a incerteza quantitativamente. A interpretação do resultado de um exame depende da sua probabilidade pré-teste. Se o resultado for positivo, a probabilidade de doença após a feitura do exame (probabilidade pós-teste) aumenta em proporção direta com a probabilidade pré-teste; se for negativo essa proporção também é mantida. A única exceção a essa relação direta entre probabilidades pré- e pós-teste seria a existência de um exame “perfeito”. Um exame “perfeito” seria 100% específico para uma doença e não teria falso-positivos; seja qual fosse a probabilidade pré-teste, a probabilidade pós-teste sempre seria de 100% se ele fosse positivo. O mesmo aconteceria com o exame 100% sensível, onde não haveria resultados falso-negativos e a probabilidade pós-teste seria de zero se ele fosse negativo, independente da probabilidade pré-teste. Esses exames “perfeitos” não existem.

O efeito do resultado sobre a probabilidade de doença também depende da probabilidade pré-teste. Se a probabilidade pré-teste de doença for baixa, um resultado negativo tem pouco efeito e um positivo tem um grande efeito (se a doença tiver alta prevalência na população). Se a probabilidade pré-teste de doença for alta, um resultado negativo tem efeito considerável e um positivo pouco efeito. Portanto, quando se tem quase certeza do diagnóstico, um exame confirmatório tem pouco efeito sobre a probabilidade de doença. Haverá maior efeito se a probabilidade de doença

for intermediária ou se o resultado do exame não confirma a impressão clínica.

A probabilidade pré-teste de doença ainda afeta a probabilidade de ocorrer um determinado resultado. Quanto maior a probabilidade pré-teste de doença, maior a chance de ocorrer um teste positivo e vice-versa. Tal relação é muito importante porque na decisão de se solicitar um exame deve-se levar em conta a utilidade do resultado mesmo. Se a probabilidade pré-teste de doença for 0,001, como ocorre em rastreamento de doenças de baixa prevalência, a probabilidade do resultado ser verdadeiramente positivo não será maior do que 0,001. Portanto, pode-se esperar apenas 1 resultado verdadeiro positivo em cada 1.000 pacientes testados.

A probabilidade pós-teste de doença depende da sensibilidade e especificidade do exame. A especificidade é importante para determinar-se a probabilidade pós-teste de doença após um resultado positivo, mas tem pouco efeito se ele for negativo. O exame de alta especificidade é útil para verificar a presença de doença já praticamente diagnosticada ou com pouca evidência clínica. A sensibilidade tem pouco efeito na probabilidade pós-teste de doença se o resultado for positivo e não afeta a probabilidade pós-teste de doença após resultado negativo, particularmente se a probabilidade pré-teste de doença for alta. Um exame de alta sensibilidade é necessário para afastar um diagnóstico altamente provável ou para confirmar a ausência de doença que o clínico praticamente tinha certeza de estar presente.

A probabilidade pré-teste de doença pode ser estimada pela experiência profissional ou pela experiência da literatura médica, com a prevalência das doenças numa determinada população. Um exame complementar é útil quando aumenta ou diminui a probabilidade de doença o bastante para ultrapassar o “limiar de ação” (limite após o qual se deve intervir seja com tratamento ou com o parecer desfavorável à posse de um candidato). A interpretação do resultado de um exame depende muito da probabilidade de doença.

O uso do valor preditivo positivo (probabilidade de doença entre os com resultado positivo) geralmente não é apropriado; tem sua utilidade no paciente ou população com a mesma probabilidade pré-teste de doença. A escolha dos exames depende do propósito: para afastar-se a doença aquele com maior sensibilidade é o mais adequado; para confirmar um diagnóstico aquele com maior especificidade é o ideal. Quanto menor o tamanho da amostra submetida ao exame, maior será o intervalo de confiança e menos precisos serão os valores estimados de sensibilidade e especificidade.

Os exames complementares devem ser solicitados somente quando puderem alterar o prognóstico e/ou o tratamento de uma enfermidade. Se a probabilidade de ter doença após o resultado for semelhante àquela antes do mesmo ser realizado, o exame não afetará o manejo da doença. Se um determinado resultado motivar

mudança na conduta de um caso que não altera o seu resultado clínico ele não deverá ser solicitado. São usados para diagnosticar doenças, realizar rastreamento ou para o acompanhamento de pacientes. O diagnóstico das doenças é um processo que requer a elaboração de hipóteses e suas probabilidades associadas. Depois são realizadas tentativas de se reduzir o número de diagnósticos possíveis pelas informações obtidas na anamnese, exame físico e exames complementares.

Exames com alta sensibilidade são ideais para se reduzir a probabilidade de doença e descartar diagnósticos suspeitos. Resultados normais excluem a presença de doença com segurança. Com a redução do número de hipóteses diagnósticas, restam as doenças com forte suspeita clínica. Os exames com alta especificidade são utilizados para aumentar a probabilidade de doenças e confirmar o diagnóstico. A seleção inteligente depende da escolha dos exames apropriados para o propósito desejado. O propósito, por sua vez, é determinado pela probabilidade de doença estimada pelo médico baseada nas informações clínicas. Quando esses passos são seguidos, as conclusões dos resultados dos exames complementares estarão provavelmente corretas.

Rastrear é buscar doenças em uma população assintomática. Para que esse processo seja eficaz, deve-se dar atenção especial às características da população estudada e aos exames complementares aplicados. A doença deve ter a prevalência alta o bastante ou um impacto muito importante para causar preocupação à saúde pública e ter seu prognóstico melhorado se detectada precocemente. Os exames complementares aplicados devem ser específicos o bastante para limitar os resultados falso-positivos, que podem acarretar investigação e/ou tratamento desnecessário, além de acrescentar custos. Tabas e Vanek (1999) afirmam que, com a exceção da hipercolesterolemia, as doenças diagnosticadas pelos exames complementares de rastreamento têm prevalência muito baixa na população geral, variando de 0,001% a 5%.

O uso de exames laboratoriais para buscar doenças em indivíduos assintomáticos tem vários objetivos. O principal deles é o de detectar-se aquelas doenças cuja morbidade e mortalidade possam ser reduzidas pela

detecção precoce e tratamento. Outro benefício é a confiança que se dá aos pacientes com resultados normais de que estão livres de doença. Tais propósitos levaram muitos profissionais a elaborarem múltiplos procedimentos de rastreamento e a tendência de procurar por várias doenças possíveis em todos os pacientes, levando a suposições e expectativas médicas infundadas e um excesso de demanda humana e tecnológica.

Moyer e Kennedy (2003) definem exames de rastreamento como a aplicação sistemática de exames (ou questionários) para identificar indivíduos com risco suficiente para determinada doença, que mereça investigação ou atuação preventiva nas pessoas que não procuraram assistência médica pelos sintomas da doença. Apesar da linha divisória entre rastreamento e achado de casos ser tênue, a diferença fundamental entre ambos é a forma de procurar a doença. Na clínica, os pacientes procuram os médicos para pedir orientações, enquanto que nos programas de rastreamento os profissionais atuam encorajando os pacientes a se submeterem aos exames na presunção de que irão obter benefício. Segundo esses autores, é necessário estar seguro de que os benefícios dos resultados dos exames são maiores do que os danos potenciais nesses programas de rastreamento.

Um problema particularmente comum é que envolve o diagnóstico de doenças de baixa prevalência. Para evitar a perda de casos de doença, é necessário o uso de testes de alta sensibilidade, mas com a especificidade muito baixa. Nessa situação muito comum, os indivíduos geralmente são rotulados com uma doença que na verdade não existe. Os custos e benefícios devem ser levados em consideração, assim como o poder de causar danos de qualquer natureza ao indivíduo pelo resultado falso positivo, cuja chance de ocorrer é maior em amostras pequenas, e pela própria feitura do teste.

Os princípios básicos da análise de decisão indicam que uma intervenção é realizada quando os benefícios excedem os custos, em termos de gastos, riscos do paciente ou desconforto do paciente. É difícil se justificar a avaliação de pacientes assintomáticos com exames sem qualquer evidência científica de benefício. De forma ideal, a doença que seria pesquisada deveria ser comum o bastante para justificar a tentativa de detectá-la. Também deveria ter morbidade e mortalidade significativa se



não tratada e o tratamento existente seria capaz de alterar sua história natural. Finalmente, a detecção e o tratamento precoces (em fase assintomática) resultariam em benefícios muito maiores do que os feitos na fase sintomática.

O exame de rastreamento ideal seria aquele cujas características seriam tais que seus resultados seriam anormais em praticamente todas as pessoas com a doença (alta sensibilidade) e dariam a certeza ao médico de que não há doença com resultados normais. A especificidade também é importante quando se realiza rastreamento de doença, pelo o número de resultados falso-positivos obtidos quando um exame não tem especificidade alta é aplicado em uma população composta de indivíduos sem doença na sua grande maioria.

Exames usados no acompanhamento de pacientes são repetidos por um ou mais dos seguintes propósitos: 1) monitorar o status da doença; 2) identificar e reverter complicações do tratamento; 3) verificar níveis terapêuticos dos medicamentos; 4) ajudar no prognóstico; e 5) avaliar resultado inesperado.

Se os exames complementares exigidos pelos órgãos públicos federais forem para o rastreamento de doenças, os dados obtidos não devem ser utilizados para a análise de aptidão, mas somente para fins preventivos.

Entretanto, nos congressos da Sociedade de Perícias Médicas, as palestras sobre o assunto mostram que há muito desentendimento entre os peritos sobre o tema. A abordagem de vários colegas ainda é a de afastar-se doença, principalmente as “especificadas em lei”. As doenças listadas na Lei 8.112 de 1990, como mostramos acima, somente referem-se aos

proventos nos casos de aposentadoria por invalidez. Essas doenças não aposentam o funcionário público, mas sim a invalidez, que pode decorrer de qualquer tipo de doenças. É preciso conhecer a população de candidatos, com relação à prevalência de morbidade e risco de agravamento com a atividade de trabalho, para o uso mais racional de exames na rotina pré-admissional.

Ainda não existem estudos identificando quais doenças têm prevalência que justifique o seu rastreamento nos candidatos aprovados em concursos públicos. Também não sabemos se a característica dos exames complementares exigidos preenche os critérios ideais de rastreamento. Finalmente, não se estimaram os custos gerados para a sociedade, seja para a União, para o candidato ou para os planos de saúde, da feitura desses exames.

## 2. OBJETIVOS

O objetivo principal deste estudo foi analisar a prevalência de morbidade e de exames alterados da população de candidatos, de nível superior e médio, submetidos aos exames pré-admissionais dos concursos públicos de 1996 do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e de 2004 do Tribunal de Contas da União (TCU) em 2004. Como objetivos secundários, também foram realizadas: 1) estimativa de custo dos exames complementares solicitados no exame pré-admissional desses e de outros órgãos públicos federais regidos pela Lei 8.112 de 1990, com cargos de atribuições semelhantes; e 2) avaliação da opinião dos médicos peritos desses órgãos, quanto aos objetivos do exame pré-admissional e quanto ao valor dos exames complementares exigidos aos candidatos.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo teve como base os dados coletados, de abril de 2004 a maio de 2006, dos exames pré-admissionais realizados em 488 candidatos aprovados nos concursos de 1996 do TSE e de 2004 do TCU, para cargos de nível superior e médio. Foi realizado levantamento de dados dos prontuários dos servidores ativos, exonerados, aposentados e falecidos. Todos os candidatos aprovados nesses dois concursos foram considerados aptos para a posse. Nas fichas de avaliação, foram colhidas informações sobre o sexo, idade, tabagismo, uso de bebidas alcoólicas, doenças de base, medidas da pressão arterial, dados antropométricos e exames complementares laboratoriais (sangue, fezes e urina), raios-x de tórax (RXT) e eletrocardiograma (ECG), quando disponíveis.

Os exames complementares foram considerados como alterados quando estavam fora dos valores normais segundo Elin (2004) ou se houvesse descrição de anormalidades no laudo dos resultados. Os dados obtidos no estudo foram apresentados em 11 tabelas e distribuídos em grupos categorizados por sexo e nível do cargo (médio e superior).

A título de comparação, foi solicitada a relação de exames da rotina pré-admissional de outros nove órgãos públicos federais regidos pela Lei 8.112/90, cujos cargos tivessem atividades semelhantes àquelas do TSE e TCU, no período de fevereiro a maio de 2006. Os órgãos incluídos foram: Superior Tribunal de Justiça (STJ), Tribunal Superior do Trabalho (TST), Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal (TRE-DF), Tribunal de Justiça do Distrito federal (TJDF), Superior Tribunal Militar (STM), Procuradoria Geral da República (PGR), Senado Federal, Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF) e Tribunal Regional do Trabalho do Distrito Federal (TRT).

Para estimar o valor gasto, em reais, com cada relação de exames pré-admissionais, foram utilizados: a Tabela de Honorários Médicos da Associação Médica Brasileira de 1990 e orçamentos obtidos de três laboratórios de patologia clínica ou três clínicas de exames complementares especializados (RXT, ECG, etc.), todos localizados em Brasília, no mês de maio de 2006. As empresas que forneceram os orçamentos foram: Laboratórios Exame, Sabin e MedLabor; IBOC, BipCoração e Cardios; e Villas Boas, CDUS e Potimare. Os dados obtidos foram expressos em reais e apresentados em 2 quadros e 3 tabelas.

Foi elaborado um questionário individual (ANEXO), com quatro perguntas a respeito do exame pré-admissional e dos exames complementares, com duas ou três alternativas cada. Setenta médicos peritos dos onze órgãos públicos receberam esse questionário, onde seria assinalada apenas uma resposta de acordo com o

entendimento do mesmo. Além das perguntas, havia um enunciado orientando a forma de seu preenchimento. Para que houvesse a garantia do anonimato dos entrevistados, esses foram orientados a não se identificar nos questionários. As perguntas não respondidas ou com mais de uma resposta assinalada como correta, foram excluídas na análise dos dados.

Os dados foram analisados empregando-se o programa MINITAB versão 14.2 (Minitab Inc., USA). Inicialmente, as variáveis foram submetidas ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e todas apresentaram distribuição normal ou aproximadamente normal. Dessa maneira, foram utilizados testes para métricos para comparações entre grupos e correlações entre variáveis. As variáveis de interesse neste trabalho foram descritas e comparadas entre os grupos nível superior e médio e entre sexo masculino e feminino. O teste t de duas amostras foi usado para comparar dois grupos com distribuição normal. O teste exato de Fisher ou o teste do  $\chi^2$  foram utilizados na comparação de proporções. O coeficiente de correlação de Pearson foi usado para verificar possíveis correlações entre duas variáveis. As diferenças nos resultados foram consideradas estatisticamente significativas quando o nível de significância foi menor que 5% ( $p < 0,005$ ).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os exames foram realizados em épocas distintas, em diversos laboratórios e clínicas, utilizando métodos algumas vezes diferentes e isso foi considerado viés de amostragem. Da população estudada, 321 (65,78%) eram do TSE e 167 (34,22%) do TCU, sendo 272 (55,74%) de cargo de nível superior e 216 (44,26%) de nível médio. Dos candidatos a cargo de nível superior, 125 (45,96%) eram do TSE e 147 (54,04%) do TCU; e, entre os de nível médio, 196 (90,74%) eram do TSE e 20 (9,26%) do TCU, conforme a tabela 1.

**TABELA 1**  
**NÚMERO DE CANDIDATOS POR ÓRGÃO**

Candidatos	TSE n (%)	TCU n (%)	Total
Nível superior	125 (45,96)	147 (54,04)	272
Nível médio	196 (90,74)	20 (9,26)	216
Todos	321 (65,78)	167 (34,22)	488

n = número de exames

A tabela 2 mostra que 294 (60,25%) candidatos eram homens e 194 (39,75%) eram mulheres; no cargo de nível superior, 165 (60,66%) eram homens e 107 (39,34%) mulheres; e, entre os de nível médio, 129 (59,72%) eram homens e 87 (40,28%) eram mulheres.

**TABELA 2**  
**DISTRIBUIÇÃO DOS CANDIDATOS POR SEXO**

Candidatos	Homens n (%)	Mulheres n (%)	Total
TSE	172 (53,58)	149 (46,42)	321
Nível superior	57 (45,60)	68 (54,40)	125
Nível médio	115 (58,67)	81 (41,33)	196
TCU	122 (73,05)	45 (26,95)	167
Nível superior	108 (73,47)	39 (26,53)	147
Nível médio	14 (70,00)	6 (30,00)	20
Todos	294 (60,25)	194 (39,75)	488
Nível superior	165 (60,66)	107 (39,34)	272
Nível médio	129 (59,72)	87 (40,28)	216

n = número de candidatos

A idade dos candidatos variou de 18 a 55 anos, com média de  $29,55 \pm 6,60$  anos, sendo que nos homens foi de 18 a 55 anos com média de  $29,42 \pm 6,53$  anos e, nas mulheres, de 18 a 51 anos com média de  $29,75 \pm 6,76$  anos. Dentre todos os indivíduos dos concursos para nível superior, a idade variou de 22 a 55 anos, com média de  $31,7 \pm 6,00$  anos; nos homens houve variação de 23 a 55 anos, com média de  $31,46 \pm 5,85$  anos e de 22 a 51

anos, com média de  $32,08 \pm 6,38$  anos, nas mulheres. Já naqueles de nível médio, a idade variou de 18 a 50 anos, com média de  $26,84 \pm 6,29$  anos, nos homens de 18 a 50 anos, com média de  $26,82 \pm 6,45$  anos; e, nas mulheres de 18 a 43 anos, com média de  $26,88 \pm 6,10$  anos.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias das idades de homens e mulheres, mesmo quando separados pelo nível do cargo. Houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ), entre as idades de todos os candidatos de nível superior e médio. Como era de se esperar, a faixa etária dos candidatos de nível superior foi maior do que a de nível médio, conforme a tabela 3, pois para a conclusão dos cursos de nível superior no Brasil, são necessários pelo menos 3 a 4 anos a mais de estudo.

TABELA 3  
MÉDIAS DE IDADE DOS CANDIDATOS POR SEXO E NÍVEL DO CARGO

Média da Idade	Homens	Mulheres	Total
Todos	$29,42 \pm 6,53$	$29,75 \pm 6,76$	$29,55 \pm 6,60$
Nível superior*	$31,46 \pm 5,85$	$32,08 \pm 6,38$	$31,70 \pm 6,00$
Nível médio*	$26,82 \pm 6,45$	$26,88 \pm 6,10$	$26,84 \pm 6,29$

\*  $p < 0,0001$

O número de indivíduos fumantes foi de 32 (6,56% da amostra), com 18 (56,25%) homens e 14 (43,75%) mulheres. Não houve diferença estatisticamente significativa da frequência de tabagismo na estratificação por sexo ou nível do cargo. Não houve diferença da prevalência de tabagismo entre os grupos de 1996 (TSE) e 2004 (TCU).

Segundo dados do Ministério da Saúde, a prevalência de tabagismo no Distrito Federal é de 19,3%, acima dos 25 anos de idade segundo o Ministério da Saúde (2004). As maiores prevalências de tabagismo foram observadas nas cidades brasileiras mais industrializadas, para ambos os sexos. Os homens apresentaram maiores prevalências de tabagismo do que as mulheres em todas as cidades pesquisadas, que também foram maiores nos grupos populacionais com menor escolaridade. A prevalência do tabagismo no Brasil diminuiu de 1989 a 2002/2003, o que sugere que as

medidas adotadas pelo governo brasileiro para o controle do uso do tabaco têm alcançado êxito. A baixa prevalência de tabagismo entre os candidatos pode se dever, pelo menos em parte, ao fato dessa população ter sido selecionada por concurso e não representar fielmente a população do Distrito Federal em geral. A tabela 4 mostra as prevalências do tabagismo total e por grupos.

TABELA 4

PREVALÊNCIA DE TABAGISMO POR GRUPOS DE CANDIDATOS

Candidatos	Fumantes n (%)	Não fumantes n (%)
Todos	32 (6,56)	456 (93,44)
Nível superior	14 (43,75)	258 (56,58)
Homens	9 (64,29)	156 (60,47)
Mulheres	5 (35,71)	102 (39,53)
Nível médio	18 (56,25)	198 (43,42)
Homens	9 (50,00)	120 (60,61)
Mulheres	9 (50,00)	78 (39,39)
Homens	18 (56,25)	276 (60,53)
Mulheres	14 (43,75)	180 (39,47)

n = número de candidatos

Com relação ao uso de bebidas alcoólicas, 174 (35,66%) disseram que o faziam socialmente. Desses, 52 (29,89%) eram mulheres e 122 (70,11%) eram homens, essa diferença foi estatisticamente significativa ( $p = 0,001$ ) e persistiu após estratificação dos sexos pelo nível do cargo: superior ( $p < 0,03$ ) e médio ( $p < 0,02$ ).

Não houve diferença estatística entre os grupos de nível superior e médio, com 106 (60,92%) e 68 (39,08%) respectivamente. Não houve a aplicação de questionários para a identificação e quantificação do uso do álcool. Um terço dos candidatos, principalmente do sexo masculino, afirmou fazer uso social dessa droga. Esse quantitativo contrasta com o descrito por Costa et al. (2004), que encontraram prevalência de 65,1% de uso moderado de



álcool (até 30 g/dia de etanol), em estudo com 2.177 indivíduos adultos (20 a 69 anos) residentes na zona urbana da cidade de Pelotas- RS. A alta prevalência de uso de bebidas alcoólicas merece abordagem pelos efeitos negativos físicos, psicológicos e sociais repetidos. Durante a anamnese, o perito deve perguntar sobre o uso dessa substância e, sempre que possível, aplicar questionário para quantificar seu uso.

Segundo dados do Ministério da Saúde (2004), a prevalência de consumo de álcool no Distrito Federal, entre 25 e 49 anos de idade, é de 53,5%, sendo maior entre os homens. Em 8,1% dos casos o consumo foi considerado “de risco” e houve maior prevalência de consumo regular entre os indivíduos com maior escolaridade. Os candidatos provavelmente omitiram o uso, abuso ou mesmo dependência de álcool, seja pelo estigma social associado à ingestão dessa substância, ou receio que a informação pudesse prejudicar seu ingresso no emprego. A tabela 5 mostra as freqüências de consumo de álcool entre os candidatos.

TABELA 5  
PREVALÊNCIA DE CONSUMO DE ÁLCOOL POR GRUPOS DE  
CANDIDATOS

Candidatos	Usam álcool n (%)	Não usam álcool n (%)
Todos	174 (35,66)	314 (64,34)
Nível superior	106 (60,92)	166 (52,87)
Homens**	73 (68,87)	92 (55,42)
Mulheres**	33 (31,13)	74 (44,58)
Nível médio	68 (39,08)	148 (47,13)
Homens*	49 (72,06)	80 (54,05)
Mulheres*	19 (27,94)	68 (45,95)
Homens***	122 (70,11)	172 (54,78)
Mulheres***	52 (29,89)	142 (45,22)

n = número de candidatos; \* p < 0,02; \*\* p < 0,03; \*\*\* p = 0,001.

A orientação de U.S. Preventive Services Task Force (2004a) é que existe boa evidência que o rastreamento pode identificar indivíduos cujos níveis ou padrões de consumo de álcool ainda não atingiram a dependência alcoólica, mas coloca-os em risco aumentado de morbidade e mortalidade. Estudos sobre o aumento ou não da incidência de uso dessa substância ao longo dos anos de trabalho, poderia ser tema de investigações futuras.

O número de candidatos com parasitose intestinal foi de 31 (6,39%), sendo 12 (38,71%) mulheres e 19 (61,29%) homens. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre essas frequências, nem mesmo quando estratificados pelo nível do cargo. Entretanto, o número de parasitados foi estatisticamente maior entre os de nível médio, com 21 (67,74%) acometidos contra 10 (32,26%) de nível superior ( $p < 0,01$ ). A frequência de ocorrência dos parasitas em ordem decrescente foi: *E.histolytica* em 71,88%; *G. lamblia* em 15,63%; *A. lumbricoides* em 9,38%; e *H. nana* em 3,13%. A maior prevalência de parasitose intestinal provavelmente está relacionada à diferente situação sócio-econômica entre os grupos de nível superior e médio, além da idade mais jovem do grupo de nível médio. As frequências de parasitismo intestinal dos candidatos estão na tabela 6.

TABELA 6  
PREVALÊNCIA DE PARASITAS INTESTINAIS NOS GRUPOS DE  
CANDIDATOS

Candidatos	Parasitados n (%)	Não parasitados n (%)
Todos	31 (6,39)	314 (64,34)
Nível superior*	10 (32,26)	259 (57,05)
Homens	7 (70,00)	157 (60,62)
Mulheres	3 (30,00)	102 (39,38)
Nível médio*	21 (67,74)	195 (42,95)
Homens	12 (57,14)	117 (60,00)
Mulheres	9 (42,86)	78 (40,00)

Homens	19 (61,29)	274 (60,35)
Mulheres	12 (38,71)	180 (39,65)

n = número de candidatos; \* p < 0,01.

Santana et al. (2001) realizaram estudo com 1.237 candidatos a emprego do sexo masculino e encontraram parasitoses intestinais em 51,7%.

Praticamente, a metade da população pesquisada tinha nível sócio-econômico baixo (agentes de limpeza, serventes e ajudantes em geral). A alta prevalência de parasitoses intestinais teve relação inversa com o nível sócio-econômico e com as condições de saneamento básicas, água potável e hábitos de higiene. Mesmo com as diferenças metodológicas, os resultados deste trabalho confirmam as impressões desses autores.

Julgamos que o exame parasitológico de fezes (EPF), apesar de barato, deva ser solicitado somente para os candidatos que tenham o perfil sócio-econômico descrito acima.

A prevalência de medidas elevadas da pressão arterial (PA) sistólica e/ou diastólica (maior ou igual a 140 mmHg e 90 mmHg, respectivamente) foi de 14,43% (70 candidatos), com 59 (84,29%) homens e 11 (15,71%) mulheres, diferença essa estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ). A significância persistiu após estratificação dos sexos pelo nível do cargo, com medidas elevadas da PA: 2 (9,09%) mulheres e 20 (90,91%) homens de nível médio ( $p < 0,002$ ) e 9 (18,75%) mulheres e 39 (81,25%) homens de nível superior ( $p < 0,002$ ).

Também houve diferença estatística entre os diferentes níveis, 22 (31,43%) candidatos de nível médio e 48 (68,57%) de nível superior com PA elevada ( $p < 0,02$ ). Sete (1,43%) de todos os candidatos já eram hipertensos, dois deles tiveram medida de pressão arterial normal durante o exame clínico.

Lembramos que apenas uma aferição da pressão arterial é insuficiente para o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (HAS).

Os valores de PA sistólica foram maiores nos candidatos a cargo de nível superior ( $p < 0,001$ ), no sexo masculino ( $p < 0,0001$ ), com excesso de peso ( $p < 0,0001$ ), com hiperglicemia ( $p < 0,009$ ), hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia ( $p < 0,0001$ ) e colesterol de baixa densidade (LDL-colesterol) elevado ( $p < 0,009$ ). Os valores de PA diastólica foram maiores nos candidatos do sexo masculino ( $p < 0,0001$ ), com excesso de peso ( $p < 0,0001$ ), hiperglicemia ( $p < 0,04$ ), hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia ( $p < 0,0001$ ). Houve correlação positiva entre a idade e os níveis de PA sistólica ( $r = 0,165$ ;  $p < 0,0001$ ) e diastólica ( $r = 0,114$ ;  $p < 0,02$ ). Mesmo existindo correlação, os valores não são necessariamente anormais. A tabela 7 traz as frequências de candidatos com elevação da PA sistólica e/ou diastólica.

TABELA 7  
PREVALÊNCIA DE ELEVAÇÃO DA PA NOS GRUPOS DE  
CANDIDATOS

Candidatos	PA elevada n (%)	PA normal n (%)
Todos	70 (14,43)	415 (85,57)
Nível superior***	48 (68,57)	221 (53,25)
Homens**	39 (81,25)	157 (56,11)
Mulheres**	9 (18,75)	97 (43,89)
Nível médio***	22 (31,43)	194 (46,75)
Homens**	12 (57,14)	117 (60,00)
Mulheres**	9 (42,86)	78 (40,00)
Homens*	59 (84,29)	233 (56,14)
Mulheres*	11 (15,71)	182 (43,86)

n = número de candidatos; \*  $p < 0,0001$ ; \*\*  $p < 0,002$ ; \*\*\*  $p < 0,02$

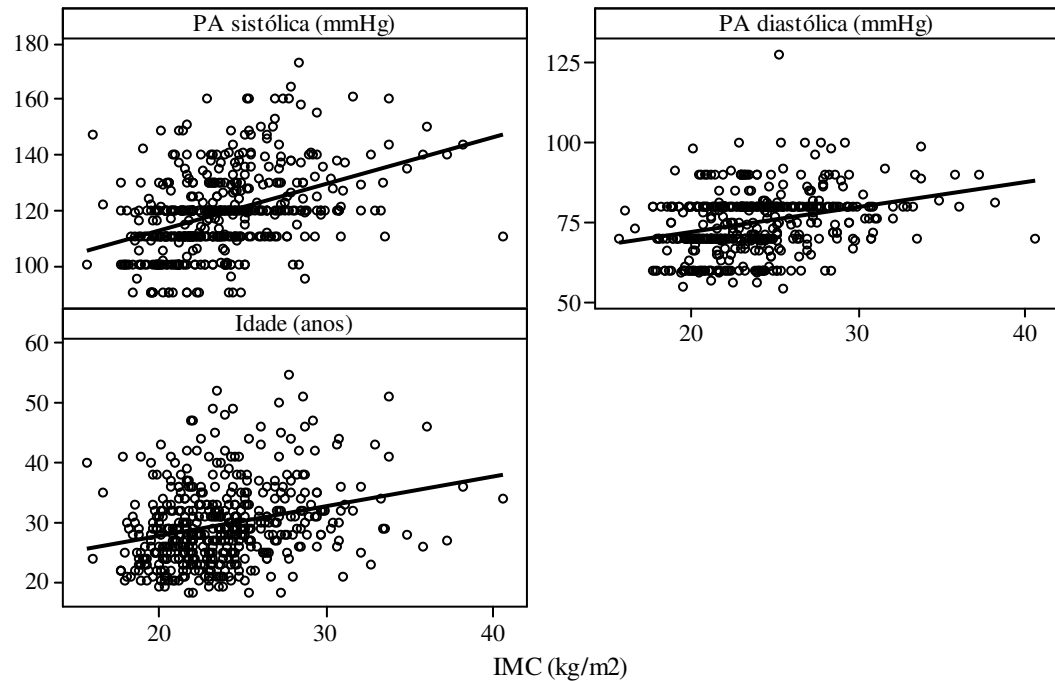
À exceção do tabagismo e consumo de álcool, não houve comparação de outros dados com os publicados pelo Ministério da Saúde (2004), como

HAS, IMC ou hiperglicemia, pelas diferenças metodológicas entre os dois. Naquele estudo, todas as frequências referentes a pressão arterial, excesso de peso e hiperglicemia foram colhidas somente através de questionários.

O índice de massa corporal (IMC) é calculado dividindo-se o peso, em quilos, pelo quadrado da altura, em metros. Dos candidatos, 140 (29,11%) tiveram peso acima do normal (IMC calculado de  $25 \text{ kg/m}^2$  ou mais). Desses, 119 (85%) eram homens e 21 (15%) mulheres. Essa diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) e persistiu com a estratificação dos sexos pelo nível do cargo ( $p < 0,0001$ ). Entre os candidatos, 51 (36,43%) dos de nível médio e 89 (63,57%) dos de nível superior tinham IMC acima do normal, diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,04$ ). Os valores do IMC foram maiores entre os candidatos para cargo de nível superior ( $p < 0,006$ ), do sexo masculino ( $p < 0,0001$ ), com hiperglicemia ( $p < 0,008$ ), com hipercolesterolemia, LDL-colesterol elevado e hipertrigliceridemia ( $p < 0,0001$ ), com colesterol de alta densidade (HDL-colesterol) reduzido ( $p < 0,02$ ) e com hiperuricemia ( $p < 0,005$ ). Houve correlação positiva entre os valores do IMC e os níveis de PA sistólica ( $r = 0,412$ ;  $p < 0,0001$ ) e diastólica ( $r = 0,303$ ;  $p < 0,0001$ ) e a idade ( $r = 0,278$ ;  $p < 0,0001$ ), conforme o gráfico 1.

#### GRÁFICO 1

#### CORRELAÇÃO DO IMC COM PA SISTÓLICA E DIASTÓLICA E IDADE



O IMC é confiável e válido para a identificação de adultos com risco aumentado de morbidade e mortalidade pelo excesso de peso e obesidade, segundo U.S. Preventive Services Task Force (2003b). Os objetivos vão além da redução de peso, segundo essa publicação. Cerca de um terço dos candidatos deste estudo, principalmente do sexo masculino e de nível superior, teve peso acima do normal pelo IMC. Não foram feitas medidas da circunferência do quadril. As frequências de sobrepeso na população estudada estão na tabela 8.

TABELA 8  
PREVALÊNCIA DE PESO ELEVADO NOS GRUPOS DE  
CANDIDATOS

Candidatos	IMC > 25 kg/m <sup>2</sup> n (%)	IMC normal n (%)
Todos	140 (29,11)	341 (70,89)
Nível superior**	89 (63,57)	181 (53,08)
Homens*	77 (86,52)	87 (48,07)
Mulheres*	12 (13,48)	94 (51,93)
Nível médio**	51 (36,43)	160 (46,92)
Homens*	42 (82,35)	84 (52,50)
Mulheres*	9 (17,65)	76 (47,50)
Homens*	119 (85,00)	171 (56,15)
Mulheres*	21 (15,00)	170 (49,85)

n = número de candidatos; \* p < 0,0001; \*\* p < 0,04.

Dos candidatos, 25 (5,19%) tiveram glicemias de jejum iguais ou maiores do que 100 mg/dL, sendo 6 (24%) mulheres e 19 (76%) homens.

Não houve diferença estatisticamente significativa, mesmo com estratificação pelo nível do cargo. Não houve diferença das prevalências de hiperglicemia entre grupos de nível superior e médio. Porém, os valores de glicemia foram maiores nos candidatos a cargo de nível superior (p < 0,0001), do sexo masculino (p < 0,0001) e com PA sistólica elevada (p = 0,005).

Houve correlação positiva dos valores da glicemia com a idade (r = 0,297; p = 0,0001), valor do IMC (r = 0,268; p < 0,0001) e níveis de PA sistólica (r = 0,203; p < 0,0001). Os valores da glicemia de jejum foram maiores nos candidatos de cargos de nível superior (p < 0,0001), do sexo masculino (p < 0,0001), com hipercolesterolemia (p < 0,008), com LDL-colesterol elevado (p < 0,03) e com hipertrigliceridemia (p < 0,005). O gráfico 2 ilustra as correlações descritas e a tabela 9 mostra as frequências de normoglicemia e hiperglicemia nos grupos de candidatos.

## GRÁFICO 2

### CORRELAÇÃO DA GLICEMIA COM IDADE, IMC E PA SISTÓLICA

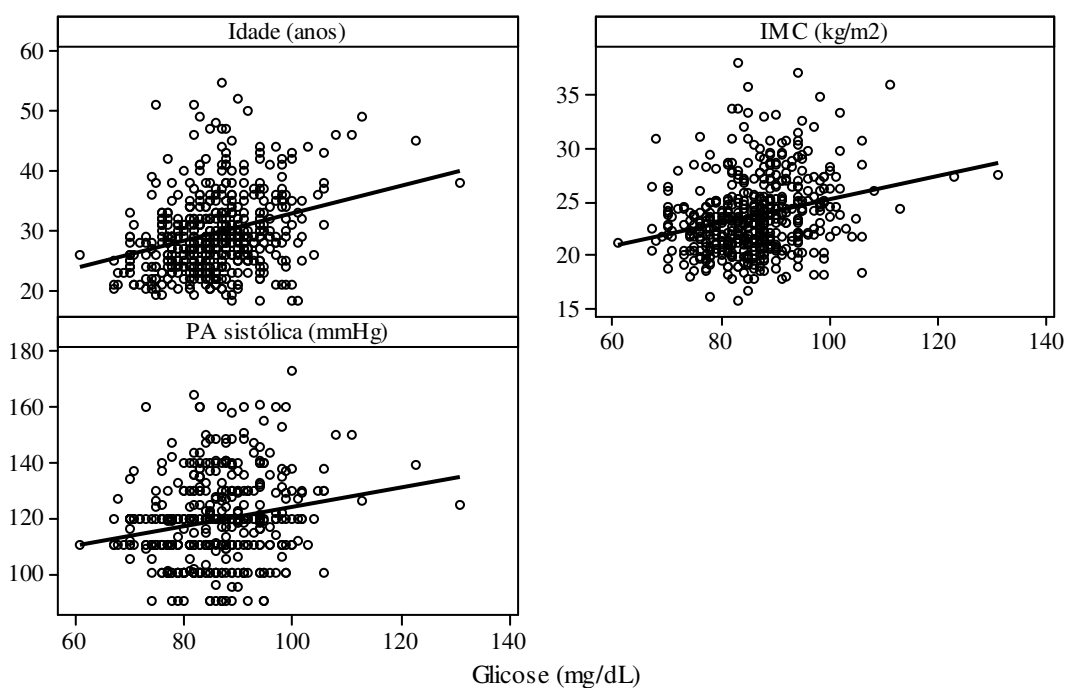


TABELA 9

### PREVALÊNCIA DE HIPERGLICEMIA DE JEJUM NOS GRUPOS DE CANDIDATOS

Candidatos	Hiperglicemia n (%)	Normoglicemia n (%)
Todos	25 (5,19)	457 (94,81)
Nível superior	14 (56,00)	254 (55,58)
Homens	10 (39,37)	154 (60,63)
Mulheres	4 (28,57)	100 (39,37)
Nível médio	11 (44,00)	203 (44,42)
Homens**	9 (81,82)	118 (58,13)
Mulheres**	2 (18,18)	85 (41,87)
Homens*	19 (76,00)	272 (59,52)
Mulheres*	6 (24,00)	185 (40,48)

n = número de candidatos; \* p < 0,0001

De acordo com American Diabetes Association (2006), o rastreamento para a detecção de pré-diabetes e diabetes mellitus deve ser considerado nos indivíduos com 45 anos de idade ou mais, particularmente naqueles



com IMC igual ou maior que 25 kg/m<sup>2</sup>. Também deve ser realizado nas pessoas com menos de 45 anos de idade que estão acima do peso se tiverem outro fator de risco para diabetes: sedentarismo, parentes de primeiro grau com a doença, hipertensos, HDL-colesterol baixo, hipertrigliceridemia, etc. O tratamento precoce da doença reduziria suas complicações macrovasculares.

Com opinião diferente, U.S. Preventive Services Task Force (2003a) recomenda o rastreamento de diabetes tipo 2 em adultos com hipertensão e hiperlipidemia, objetivando apenas o controle mais rigoroso da pressão arterial e dos lípides nesse grupo de pessoas.

A hipercolesterolemia (colesterol total igual ou maior que 200mg/dL) ocorreu em 153 (31,68%) dos candidatos, sendo 56 (36,6%) do sexo feminino e 97 (63,4%) do sexo masculino. Essa diferença não foi estatisticamente significativa, mesmo com a estratificação pelo nível do cargo. Houve diferença significativa entre os níveis, onde 54 (35,29%) de nível médio e 99 (64,71%) de nível superior apresentaram hipercolesterolemia ( $p = 0,005$ ).

Existiu correlação positiva entre os níveis de colesterol total e glicemia ( $r = 0,112$ ;  $p < 0,02$ ), valores de IMC ( $r = 0,27$ ;  $p = 0,0001$ ), níveis de PA sistólica ( $r = 0,202$ ;  $p = 0,0001$ ) e diastólica ( $r = 0,176$ ;  $p = 0,0001$ ) e idade ( $r = 0,297$ ;  $p < 0,0001$ ). Os níveis séricos de colesterol total foram maiores entre os candidatos de cargos de nível superior ( $p = 0,002$ ), LDL-colesterol elevado ( $p < 0,0001$ ) e hipertrigliceridemia ( $p < 0,0001$ ).

Tabas e Vanek (1999) relataram que a dosagem de colesterol total, LDL-colesterol e HDL-colesterol é recomendada para homens a partir de 35 anos e mulheres a partir de 45 anos, pois múltiplos estudos já comprovaram o benefício da terapia de redução de colesterol após a detecção de portadores desse distúrbio metabólico pelo rastreamento. O gráfico 3 mostra as correlações descritas e a tabela 10 apresenta os valores descritos acima.

GRÁFICO 3  
CORRELAÇÃO DA COLESTEROLEMIA COM IDADE, IMC, GLICOSE E  
PA SISTÓLICA E DIASTÓLICA

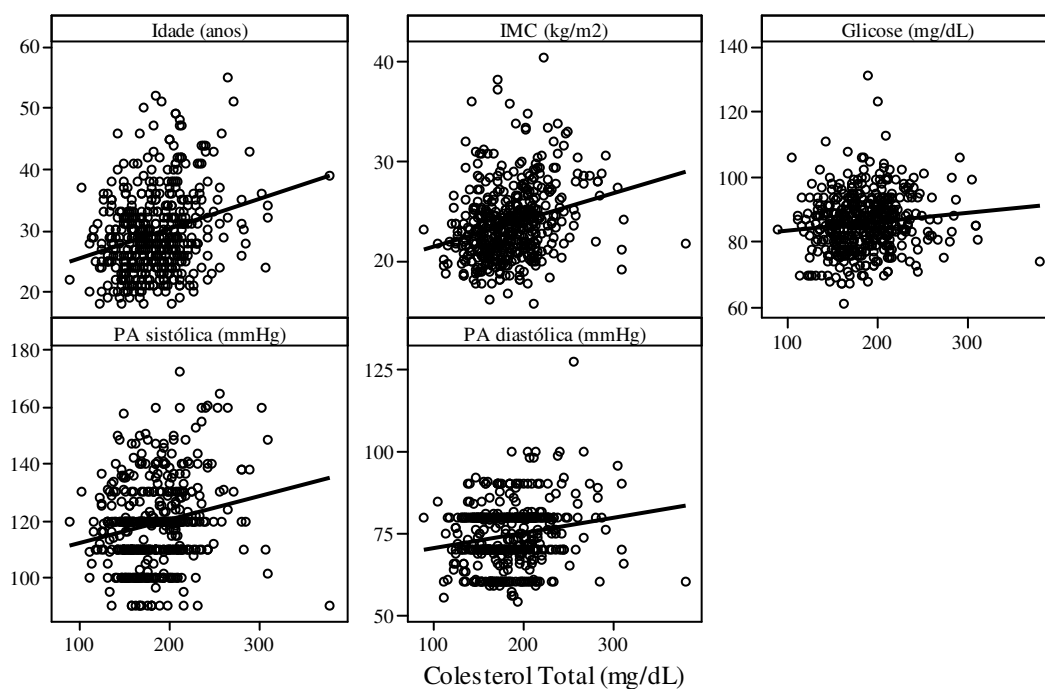


TABELA 10  
PREVALÊNCIA DE HIPERCOLESTEROLEMIA NOS GRUPOS DE  
CANDIDATOS

Candidatos	Hipercolesterolemia n (%)	Normocolesterolemia n (%)
Todos	153 (31,68)	330 (68,32)
Nível superior*	99 (64,71)	168 (50,91)
Homens	67 (67,68)	95 (56,55)
Mulheres	32 (32,32)	73 (43,45)
Nível médio*	54 (35,29)	162 (49,09)
Homens	30 (55,56)	99 (61,11)
Mulheres	24 (44,44)	63 (38,89)
Homens	97 (63,40)	194 (58,79)
Mulheres	56 (36,60)	136 (41,21)

n = número de candidatos; \* p = 0,005.

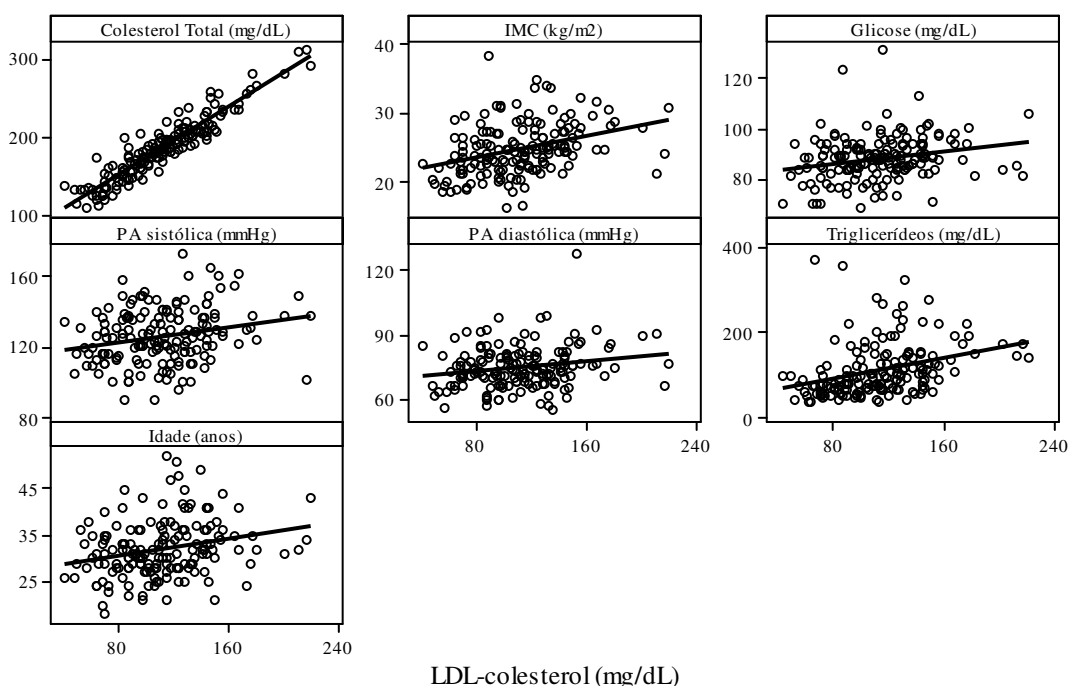
Os valores de LDL-colesterol mostraram certa relação com os do colesterol total, apesar de terem sido aferidos somente nos candidatos do TCU. Dos 164 candidatos submetidos ao exame, 46 (28,05%) tiveram valores elevados (iguais ou maiores que 130 mg/dL). Desses, 42 (91,30%) eram homens e 4 (8,70%) eram

mulheres ( $p < 0,002$ ). No grupo de nível médio, somente uma pessoa teve valores acima do normal de LDL-colesterol, mas no de nível superior foram 4 (8,89%) mulheres e 41 (91,11%) homens ( $p < 0,002$ ).

Houve correlação positiva entre os valores de LDL-colesterol e colesterol total ( $r = 0,939$ ;  $p < 0,0001$ ), valores de IMC ( $r = 0,362$ ;  $p < 0,0001$ ), glicemia ( $r = 0,231$ ;  $p = 0,003$ ), PA sistólica ( $r = 0,229$ ;  $p = 0,003$ ), PA diastólica ( $r = 0,205$ ;  $p < 0,01$ ), trigliceridemia ( $r = 0,329$ ;  $p < 0,0001$ ) e idade ( $r = 0,253$ ;  $p = 0,001$ ), conforme o gráfico 4. Os valores de LDL-colesterol eram maiores nos candidatos de cargo de nível superior ( $p < 0,008$ ) e com hipertrigliceridemia ( $p = 0,005$ ).

GRÁFICO 4

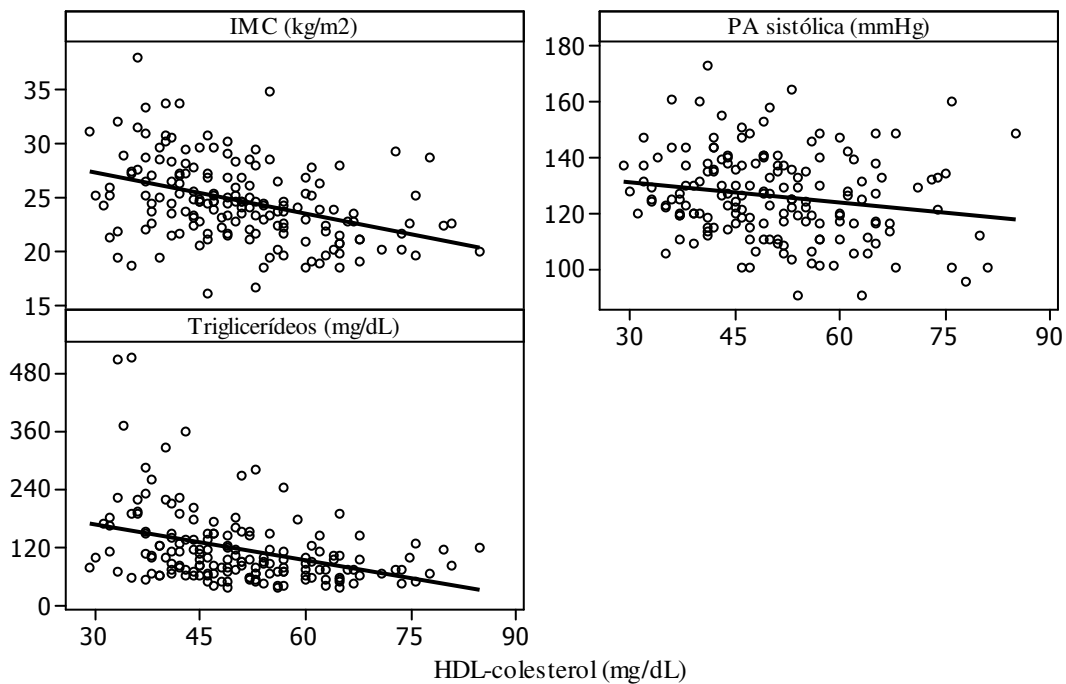
CORRELAÇÃO DO LDL-COLESTEROL COM COLESTEROL TOTAL, IMC, GLICEMIA, PA SISTÓLICA E DIASTÓLICA, TRIGLICERÍDEOS E IDADE



Níveis séricos reduzidos de HDL-colesterol ocorreram em 30 (18,07%) candidatos, sendo 1 (3,33%) mulher e 29 (96,67%) homens ( $p < 0,001$ ). Houve correlação inversa entre os níveis de HDL-colesterol e valores de IMC ( $r = -0,391$ ;  $p < 0,0001$ ), níveis de PA sistólica ( $r = -0,178$ ;  $p = 0,003$ ) e trigliceridemia ( $r = -0,371$ ;  $p < 0,0001$ ), conforme o gráfico 5. Os valores de HDL-colesterol eram menores entre candidatos do sexo masculino ( $p < 0,0001$ ) e com hipertrigliceridemia ( $p < 0,0001$ ).

GRÁFICO 5

CORRELAÇÃO DO HDL-COLESTEROL COM IMC, PA SISTÓLICA E TRIGLICERÍDEOS



A hipertrigliceridemia (triglicerídeos com valor igual ou maior que 150 mg/dL) ocorreu em 79 (16,39%) dos candidatos, sendo 14 (17,72%) mulheres e 65 (82,28%) homens ( $p < 0,0001$ ). Houve diferença estatisticamente significativa das frequências em cada nível do cargo, no grupo de nível superior 8 (16,67%) mulheres e 40 (83,33%) homens apresentaram valores elevados dos triglicerídeos ( $p < 0,001$ ); no de nível médio 6 (19,35%) mulheres e 25 (80,65%) homens ( $p < 0,02$ ). Houve correlação positiva entre trigliceridemia e valores de colesterol total ( $r = 0,418$ ;  $p < 0,0001$ ), glicemia ( $r = 0,197$ ;  $p < 0,0001$ ), valores de IMC ( $r = 0,353$ ;  $p < 0,0001$ ), níveis de PA sistólica ( $r = 0,299$ ;  $p < 0,0001$ ) e diastólica ( $r = 0,197$ ;  $p < 0,0001$ ) e idade ( $r = 0,175$ ;  $p < 0,0001$ ), conforme o gráfico 6. A tabela 11 mostra os valores das frequências de hipertrigliceridemia.

GRÁFICO 6

CORRELAÇÃO DOS TRIGLICRÍDEOS COM COLESTEROL TOTAL, GLICEMIA, IMC, PA SISTÓLICA E DIASTÓLICA E IDADE

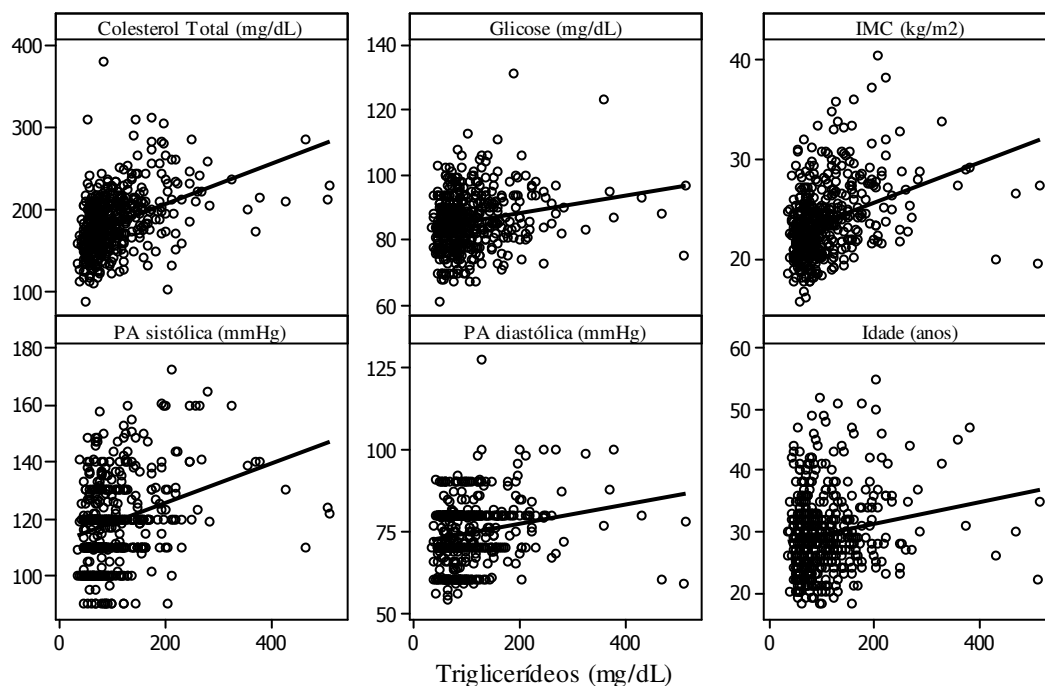


TABELA 11

PREVALÊNCIA DE HIPERTRIGLICERIDEMIA NOS GRUPOS DE CANDIDATOS

Candidatos	Hipertrigliceridemia n (%)	Triglicerídeos normais n (%)
Todos	79 (16,39)	403 (83,61)
Nível superior	48 (60,76)	220 (54,59)
Homens*	40 (83,33)	123 (55,91)
Mulheres*	8 (16,67)	97 (44,09)
Nível médio	31 (39,24)	183 (45,41)
Homens**	25 (80,65)	104 (56,83)
Mulheres**	6 (19,35)	79 (43,17)
Homens*	65 (82,28)	227 (56,33)
Mulheres*	14 (17,72)	176 (43,67)

n = número de candidatos; \* p < 0,0001; \*\* p < 0,02.

Segundo Tabas e Vanek (1999), o benefício da dosagem de triglicerídeos em indivíduos assintomáticos, com intervenção terapêutica, não comprovou redução da mortalidade cardiovascular.

O nível de colesterol de densidade muito baixa (VLDL-colesterol) é obtido dividindo-se o valor dos triglicerídeos por 5. Não foram feitas análises estatísticas desse exame porque os valores dos triglicerídeos já forneceram as informações necessárias ao estudo.

Os dados acima mostram que a prevalência de achados anormais relacionados, direta ou indiretamente, com o estilo de vida é maior nos indivíduos do sexo masculino e em candidatos a cargos de nível superior. O tipo de trabalho e a maior renda desses indivíduos favorecem o sedentarismo, a alta ingestão calórica e de gorduras saturadas e colesterol, além da predisposição genética. Alguns componentes da síndrome metabólica (HAS, sobrepeso, hiperglicemia, hipertrigliceridemia e HDL-colesterol reduzido) estão presentes em alguns desses candidatos. Mesmo sendo população jovem, a prevalência dos achados justifica sua avaliação em futuros concursos.

A síndrome metabólica consiste de múltiplos fatores de risco de origem metabólica inter-relacionados, que parecem promover diretamente o desenvolvimento de doença vascular aterosclerótica. Grundy et al. (2005), afirmam que essa constelação de fatores de risco metabólico está fortemente associada com diabetes mellitus tipo 2 ou com o risco para essa patologia. Os riscos metabólicos consistem de dislipidemia aterogênica (hipertrigliceridemia e apolipoproteína B elevada, partículas de LDL pequenas e baixas concentrações de HDL-colesterol), pressão arterial elevada, hiperglicemia e estados pró-trombótico e pró-inflamatório. Portanto, há benefícios suficientes que justifiquem exames de rastreamento nesses candidatos.

A hiperuricemia (ácido úrico > 6,5 mg/dL em mulheres e 7,2 mg/dL em homens) foi detectada em 7 (2,24%) dos candidatos do TSE. Desses, 2 (28,57%) eram mulheres e 5 (71,43%) eram homens. Não houve qualquer diferença estatística entre os grupos, nem mesmo com estratificação pelo

nível do cargo. Essa substância tem papel importante no diagnóstico de gota, é um exame de baixa sensibilidade e pode ser útil em pacientes que utilizam medicamentos como diuréticos. Não se justifica sua dosagem em indivíduos assintomáticos.

Valores elevados de uréia (> 50mg/dL) ocorreram em 3 (0,62%) dos exames, sendo todos do sexo masculino. A creatinina estava elevada (> 1,1 mg/dL em mulheres e 1,3 mg/dL em homens) em 5 (1,04%) candidatos, todos do sexo masculino, nenhum deles correspondeu aos 3 com uréia elevada. Nenhum desses 8 candidatos com alterações dos exames de uréia e creatinina tinha fatores de risco para doença renal crônica.

Segundo Levey et al. (2003), deve-se procurar por fatores de risco de doenças renal crônica nos indivíduos aparentemente saudáveis. Somente aqueles com risco elevado de desenvolver a doença renal crônica é que devem ser investigados. Dentre os fatores de risco estão: idade avançada, histórico familiar, redução da massa renal, diabetes mellitus, HAS, doenças auto-imunes, etc. As dosagens de uréia e creatinina são exames com baixa sensibilidade, uréia com 67% e creatinina com 47%. Beck e Kassirer (1990) afirmam que, pela baixa prevalência de insuficiência renal na população geral, o uso desses exames como rastreamento não é recomendado.

A hemoglobina encontrava-se reduzida (<12g% em mulheres e 13,5g% em homens) em 23 (4,75%) pessoas, sendo 14 (60,87%) mulheres e 9 (39,13%) homens ( $p < 0,04$ ). Ao estratificarmos pelo nível do cargo, essa significância persistiu somente no grupo de nível superior ( $p < 0,0001$ ). Não houve diferença entre as prevalências dos grupos de nível superior e médio. Não houve maior prevalência de anemia nos candidatos com parasitose intestinal, provavelmente pelo fato de que os parasitas encontrados foram *E. histolytica* e *G. lamblia*, usualmente não relacionados à anemia. Não houve correlação da frequência de anemia com a presença de hematúria.

A contagem de leucócitos mostrou que 50 (10,35%) candidatos tinham leucopenia (< 4.500/mm<sup>3</sup>) e 4 (0,83%) com leucocitose (> 11.000/mm<sup>3</sup>).

Só houve diferença estatisticamente significativa na prevalência de leucopenia entre homens e mulheres de cargo de nível superior ( $p < 0,02$ ), com 24 (82,76%) homens e 5 (17,24%) mulheres acometidos. A plaquetopenia (plaquetas  $< 150.000/\text{mm}^3$ ) ocorreu em 6 (1,26%) candidatos, sendo achado exclusivo no sexo masculino. Não encontramos justificativa médica para esses achados.

O hemograma completo é um dos exames mais solicitados na prática médica, tanto em pacientes enfermos como nos exames de rastreamento em pessoas assintomáticas. Shapiro e Greenfield (1990) estimam que, nos Estados Unidos, cerca de 10 milhões desses exames são realizados anualmente. Apesar da sua importante utilidade em pacientes selecionados, não há benefícios quando utilizado de maneira não racional.

As faixas de normalidade variam muito na literatura médica, dependendo da população estudada. Indivíduos da raça negra têm de nível de hemoglobina 1 g/dL menor do que os da raça branca. O número de leucócitos também é menor nas pessoas de raça negra. Com tal variação, achados “anormais” poderiam ser, na verdade, apenas expressões genéticas das raças. As variações fisiológicas também devem ser lembradas, como tabagismo, gravidez, cirurgias, etc. Pelo fato da anemia leve, assintomática, não provocar aumento de morbidade e mortalidade, o uso do hemograma completo para a sua detecção como rastreamento não está indicado pela literatura médica. A exceção a essa orientação é a população de baixa renda, onde a detecção de anemia poderia indicar desnutrição ou doença crônica não diagnosticada.

Com relação ao leucograma, se não há sintomas ou suspeita de doença hematológica, não há utilidade como teste de rastreamento. A alta variabilidade da contagem de leucócitos, a baixa prevalência de doença e a inespecificidade das anormalidades mais encontradas o tornam um exame totalmente dispensável em populações assintomáticas. Com relação às plaquetas, a prevalência de doenças relacionadas é tão pequena na população geral, que não há motivos para a solicitação de sua contagem como rastreamento. A tipagem sanguínea não traz absolutamente nenhum dado para a avaliação pericial do candidato, trata-se de exame desnecessário na rotina pré-admissional.

A velocidade de hemossedimentação (VHS) foi medida somente nos candidatos do TSE. Das 27 (8,94%) pessoas com VHS elevado, 18 (66,67%) eram mulheres e 9 (33,33%) homens ( $p < 0,04$ ). Não houve diferenças entre essas frequências na estratificação pelo nível do cargo. Entretanto, houve mais valores elevados no grupo de nível superior do que de nível médio ( $p = 0,02$ ). Não houve diferença estatística entre as frequências



de VHS elevado e de anemia. De acordo com Sox e Liang (1990), apesar de ser um exame barato, é utilizado cerca de 1.300 a 5.400 vezes ao mês, em hospitais gerais nos Estados Unidos. São muitos os fatores que podem interferir na velocidade do eritrócito dentro do plasma, tais como sexo, anemia, gravidez, temperatura ambiental, obesidade, alterações nos eritrócitos, inflamação, etc.

Vários estudos populacionais na literatura médica mostraram que elevações só têm relação com doenças graves em 0,06% dos casos. Além disso, dados científicos indicam que seu valor geralmente é normal em pacientes com câncer sem metástases. Somente quando muito elevados ( $> 100$  mm/h) têm importância diagnóstica por se associarem a malignidade, infecção e doenças reumáticas.

O exame sumário de urina (EAS) mostrou-se alterado em 61 (12,6%) candidatos, sendo 39 (63,93%) mulheres e 22 (36,07%) homens ( $p < 0,0001$ ). Essa diferença persistiu somente entre homens e mulheres de cargo de nível médio ( $p < 0,0001$ ). A hematúria (com 3 ou mais hemácias por campo) esteve presente em 28 (5,79%) indivíduos, sendo 23 (82,14%) mulheres e 5 (17,86%) homens ( $p < 0,0001$ ). Quando estratificados pelo nível do cargo, a diferença estatisticamente significativa persistiu no nível médio ( $p < 0,0001$ ) e superior ( $p < 0,005$ ). A piúria ( $> 5$  piócitos/campo em homens e  $> 10$  piócitos/campo em mulheres), foi detectada em 38 (7,85%) pessoas, 20 (52,63%) mulheres e 18 (47,37%) homens. Piúria assintomática é freqüentemente encontrada entre homens acima de 45 anos e em mulheres sexualmente ativas. A hematúria foi mais prevalente no sexo feminino, provavelmente refletindo a influência dos períodos menstruais.

Quanto ao teste sorológico para sífilis (VDRL), apenas 3 (0,62%) mostraram-se reagentes. Desses, 2 tinham titulação de 1:1 e o outro 1:8. Todos foram repetidos juntamente com a realização de FTA-ABS e considerados falso-positivos. A sorologia para Doença de Chagas foi realizada apenas nos candidatos do TSE. Desses, 3 (0,96%) foram

reagentes. Uma candidata já sabia ser portadora da enfermidade; nos outros 2 candidatos, do sexo masculino, foram considerados falso-positivos. Segundo as recomendações do U.S. Preventive Services Task Force (2004c), o rastreamento de sífilis em pessoas assintomáticas não é recomendado, pelo dano potencial (gastos com exames falso-positivos, ansiedade do paciente e risco de reações adversas aos antibióticos) e pela baixa incidência da doença na população geral. Apesar de não haver evidências claras do benefício de rastrear-se a infecção sifilítica em pessoas de alto risco, existem evidências suficientes de que esses exames podem detectar a doença para instituir-se e tratamento curativo. Nesse grupo de pessoas, o benefício do rastreamento supera os riscos. Todas as mulheres grávidas devem realizar o exame sorológico, assim como homossexuais com comportamento sexual de alto risco, profissionais do sexo, pessoas que se drogam por sexo e presidiários.

Hart e Rothenberg (1990) descreveram que a sensibilidade desse teste sorológico para o diagnóstico de sífilis varia com a duração de doença. Para infecções com menos de 30 dias, de 30 a 40 dias e com mais de 40 dias, as sensibilidades são de 40%, 67,7% e 95,8%, respectivamente. Porém, em condições como hanseníase, drogadição, envelhecimento, mononucleose infecciosa, entre outras, há vários relatos de resultados falsamente positivos do VDRL.

Conforme a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (2005), apesar da cardiopatia chagásica crônica constituir importante causa de incapacidade laborativa em algumas regiões do Brasil, pela benignidade da forma indeterminada, não se justifica a prática comum de solicitação de

exames sorológicos para Doença de Chagas na avaliação pré-admissional. Caso haja forma cardíaca da doença, o exame clínico minucioso, com especial atenção ao aparelho cardiovascular, é componente básico da avaliação funcional. Devem ser levados em consideração o grau de disfunção ventricular, a presença, a magnitude e a complexidade dos transtornos de condução e de ritmo e o relato de tromboembolismo. Importa também considerar as atribuições do cargo exercido, especialmente a necessidade de esforço físico intenso ou continuado nessa atividade.

A idade do candidato também deve ser considerada, desde que a possibilidade de evolução da cardiopatia é maior quanto mais novo for o indivíduo e vice-versa. De modo geral, quanto pior a fração de ejeção e maior o diâmetro ventricular, pior o prognóstico e maior o grau de incapacidade laborativa. A presença de cardiomegalia e de disfunção ventricular significativas implicam incapacidade laborativa para atividades que requeiram esforço físico, e em invalidez, quando da impossibilidade de reabilitação profissional.

Em toda avaliação funcional, prognóstica e da capacidade laborativa de um paciente chagásico deve-se levar em conta a grande variabilidade clínica desses pacientes, mesmo quando enquadrados em um mesmo estágio de qualquer classificação do comprometimento cardíaco. Transtornos avançados da condução do estímulo freqüentemente, mas nem sempre, se associam com a gravidade do comprometimento miocárdico, havendo necessidade de avaliação complementar do grau de disfunção miocárdica, especialmente nos casos em que o indivíduo exerce atividade física intensa

e de risco. A investigação da arritmia cardíaca em termos de sua complexidade e magnitude é elemento indispensável na avaliação do prognóstico e da capacidade laborativa do paciente chagásico. Demais exames complementares, serão solicitados segundo as especificidades da atividade laboral que o indivíduo irá exercer.

Quanto à dosagem de antígeno prostático específico (PSA), apenas comentaremos que seu uso como rastreamento está associado com dano potencial, incluindo resultados falso-positivos freqüentes e ansiedade, biópsias e complicações desnecessárias. Essa orientação de U.S. Preventive Services Task Force (2002) baseia-se nos argumentos de que apesar desse exame poder detectar casos de câncer de próstata, 10 a 20% dos casos não serão diagnosticados e não se comprovou ainda a redução da mortalidade. Não há motivo para se solicitar esse tipo de exame, pela faixa etária dos candidatos (a grande maioria é de jovens) e pelo objetivo da rotina pré-admissional.

O RXT mostrou-se alterado em 24 (4,97%) dos candidatos, sendo 9 (37,5%) mulheres e 15 (62,5%) homens. Os achados mais freqüentes foram: 10 (41,66%) com lesões residuais pulmonares ou pleurais; 5 (20,83%) com escoliose; 4 (16,66%) com *pectus escavatum*; e 2 (8,33%) com falsos nódulos pulmonares. Um dos candidatos era portador de sarcoidose e apresentava adenomegalia mediastinal e outro tinha Doença de Scheuermann.

Nos Estados Unidos, segundo Tape e Mushlin (1990), o RXT é responsável por uma importante parte dos gastos com diagnóstico médico. A OMS estima que 50% de todos os exames radiológicos realizados no mundo são radiográficos. Historicamente, a principal razão de se obter esse exame de rotina era para a detecção de tuberculose pulmonar. A redução da prevalência dessa doença e a descoberta de melhores métodos de diagnóstico, como o exame de escarro, reduziram a realização de radiografias em larga escala. A busca ativa da doença poderia ser justificada pela fácil disponibilidade do equipamento e pela crença de que o RXT é um meio

de se detectar doença pulmonar oculta melhor do que o exame clínico. Na verdade, muitos médicos acreditam que o RXT é uma extensão do exame clínico de rotina.

O abandono da utilização desse exame como rotina já foi preconizado pela OMS, *Food and Drug Administration* e várias sociedades radiológicas e clínicas. Outro dado importante a ser considerado é o grande número de fatores que podem interferir na qualidade desse exame: má técnica, má exposição, mau posicionamento e movimentação do paciente, mobilidade do paciente, além de falta de cooperação, produzindo artefatos ou dificultando a interpretação de alterações no filme. Mesmo com técnica perfeita, lesões podem ser obscurecidas por sombras e o sobreposicionamento de sombras de estruturas normais pode ser incorretamente interpretado como achado anormal. Erro de interpretação dos achados é outra possibilidade a ser lembrada. Achados anormais significantes em pacientes sem doença podem levar ao aumento dos custos e riscos inerentes aos exames para a investigação do falso achado.

O ECG mostrou alterações em 40 (8,25%) candidatos, 31 (77,5%) homens e 9 (22,5%) mulheres ( $p = 0,02$ ). Com a estratificação pelo nível do cargo, somente houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos no nível superior ( $p < 0,008$ ). Também havia mais alterações eletrocardiográficas no grupo de nível superior, com 30 (75%) candidatos, em relação ao nível médio, com 10 (25%) candidatos ( $p < 0,01$ ). Entretanto, não houve maior frequência dessas anormalidades em relação ao tabagismo, etilismo, PA sistólica ou diastólica elevada, excesso de peso, colesterol elevado ou triglicérides elevados.

Se analisarmos os tipos de alterações descritas, veremos que a grande maioria é benigna. As 4 (66,66% do total) anormalidades mais frequentes foram: 31,11% bradicardia sinusal, 13,33% bloqueio incompleto do ramo direito, 11,11% hemi-bloqueio ântero-superior esquerdo e 11,11% bloqueio completo do ramo direito. Somente em dois casos foi detectada síndrome de Wolff-Parkinson-White.

Apesar do ECG ser um teste não-invasivo e relativamente barato, não é isento de possíveis efeitos “adversos”, conforme Goldberger e O’Konski (1990). Quando centenas desses testes são realizadas desnecessariamente, a redução do número de solicitações traria economia de gastos. Além disso, a realização do exame, em população com prevalência muito baixa de doença cardíaca orgânica importante, resulta em taxa relativamente elevada de resultados falsamente positivos. Tais anormalidades eletrocardiográficas, por sua vez, provocariam a solicitação de exames mais caros e muitas vezes invasivos na procura de doença cardíaca insignificante ou inexistente. Estudos hospitalares sobre o ECG pré-operatório mostraram que anormalidades são relativamente comuns e que sua prevalência cresce exponencialmente com a faixa etária; o papel mais importante do ECG, segundo esses autores, é na detecção de infarto do miocárdio recente.

Segundo recomendações de U.S. Preventive Services Task Force (2004a), não existe evidência de benefício do rastreamento para a detecção de doença coronariana em indivíduos assintomáticos com ECG ou teste ergométrico. Os riscos de resultados falso-positivos ultrapassam os benefícios do rastreamento. Exames com resultados falso-positivos são comuns entre indivíduos assintomáticos, especialmente mulheres, e podem levar à realização de testes diagnósticos, tratamentos e rotulações desnecessárias. Pela sensibilidade limitada desses testes, o rastreamento também pode resultar em falso-negativos. Um resultado negativo não afasta a presença de doença coronariana ou evento cardiovascular futuro.

Somente um candidato apresentou hipernatremia de 147 mEq/L e outro hipercalemia de 6 mEq/L. Alterações do sódio sérico são muito raras em indivíduos assintomáticos. A única exceção é a síndrome da secreção inapropriada de hormônio anti-diurético, na qual a hiponatremia crônica é assintomática. Pela baixa prevalência dessa patologia na população geral, não se recomenda esse exame como teste de rastreamento, destacam Beck e Kassirer (1990). Alterações dos níveis séricos de potássio ocorrem geralmente em indivíduos utilizando diuréticos, redução da função renal, perdas líquidas digestivas, etc. Beck e Kassirer (1990) enfatizam que seu uso como teste de rastreamento não é recomendado pela literatura médica. Raramente (< 1%) existem resultados anormais em indivíduos assintomáticos ou sem história do uso de medicamentos que estão associados com alteração da absorção ou eliminação desse eletrólito.

Em suma, a população de candidatos apresenta baixa prevalência de doenças e pelo menos 30% fazem uso de bebidas alcoólicas. Candidatos do sexo masculino têm maior prevalência de sobrepeso, PA elevada, hiperglicemia, LDL-colesterol elevado, HDL-colesterol baixo e hipertrigliceridemia. As mulheres têm maior prevalência de anemia e hematúria. Quanto aos cargos, candidatos para os de nível superior têm maior prevalência de PA elevada, sobrepeso, hipercolesterolemia e LDL-colesterol elevado.

Esses dados indicam que homens aprovados para cargo de nível superior poderão estar sob maior risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2, HAS e dislipidemia (síndrome metabólica). Pelo sedentarismo associado com o tipo de atividade desenvolvida nesses órgãos públicos, existe risco de agravamento desses estados mórbidos com o passar dos anos. O indivíduo trabalha sentado 40 horas por semana e, muitas vezes, se alimenta inadequadamente no período. Estudos longitudinais poderão definir se o risco realmente existe e quantificá-lo.

Todos os 9 órgãos públicos, além do TSE e TCU, forneceram suas relações de exames pré-admissionais. O número de exames complementares variou de 7 a 20, com mediana de 15. Quatro relações (36,36%) exigiam outros exames para cargos específicos. O STM foi o órgão com a maior relação de

exames, 20 no total. Em quatro rotinas pré-admissionais exigia-se também avaliação médica especializada nas áreas de cardiologia (TST, TRE-DF e TSE), oftalmologia (TST, TRE-DF, STM, e TSE), psiquiatria (TST e TRF) e psicologia (TST).

O hemograma completo, a glicemia de jejum, o exame de elementos anormais e sedimentos urinários (EAS) e o parasitológico de fezes (EPF) constavam em todas as relações de exames. O quadro 1 mostra os exames complementares de cada relação disponibilizada.

QUADRO 1  
 RELAÇÃO DE EXAMES COMPLEMENTARES DA ROTINA PRÉ-  
 ADMISSSIONAL  
 DE 11 ÓRGÃOS PÚBLICOS

Exames	TSE	TCU	STJ	TST	TRE-DF	TJDF	STM	PGR	Senado	TRF	TRT
Hemograma completo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tipagem sanguínea	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Glicemia de jejum	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Uréia	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Creatinina	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Colesterol total	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
HDL		•		•			•	•		•	•
LDL		•		•			•	•		•	•
VLDL				•			•			•	•
Triglicerídeos	•	•		•	•	•	•	•		•	•
Ácido úrico	•			•	•	•	•			•	
VDRL	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
Sorologia para Doença de Chagas	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
EAS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EPF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ECG	•	•			•		•	•	•		•
VHS	•				•						
Sorologia para HIV						•					
AST							•			•	
ALT							•			•	
Sódio		•									
Potássio		•									
PSA		•									
RXT	•	•		•	•		•	•	•	•	•
Teste ergométrico							•				
Exames preventivos ginecológicos				•							

ou urológicos												
Exames totais	15	17	7	17	15	13	20	12	10	17	14	

HIV=Vírus da Imunodeficiência Humana; AST=Aspartato Aminotransferase; ALT=Alanina Aminotransferase

A tabela 12 mostra as frequências dos exames em cada rotina pré-admissional e seu custo de acordo com a Tabela de Honorários Médicos da AMB de 1990 e média aritmética dos orçamentos de três empresas privadas

TABELA 12

FREQÜÊNCIA E CUSTO DE EXAMES COMPLEMENTARES NAS ROTINAS PRÉ-ADMISSIONAIS DE 11 ÓRGÃOS PÚBLICOS

Exames	Frequência (%)	Tabela AMB/90 (R\$)	Média dos orçamentos (R\$)
Hemograma completo	100	7,50	22,71
Glicemia de jejum	100	3,50	9,13
EAS	100	3,50	12,50
EPF	100	4,50	12,59
Uréia	90,91	3,50	8,74
Creatinina	90,91	3,50	8,65
Sorologia p/ D. Chagas	90,91	15,00	42,77
VDRL	81,82	4,25	13,50
Colesterol total	81,82	3,50	8,97
RXT	81,82	10,50	19,00
Triglicérides	72,73	5,00	11,33
Tipagem sanguínea	63,64	2,50	22,17
ECG	63,64	11,25	30,00
Ácido úrico	54,55	3,50	8,74
HDL-colesterol	54,55	6,25	21,60
LDL-colesterol	54,55	7,50	7,62
VLDL-colesterol	36,36	7,50	7,00
VHS	18,18	2,50	6,70
AST	18,18	3,50	9,28
ALT	18,18	3,50	9,28
Teste ergométrico	9,09	45,00	56,67
Sorologia para HIV	9,09	50,00	233,33
Sódio	9,09	3,50	9,67
Potássio	9,09	3,50	8,67
PSA	9,09	32,50	86,67

HIV=Vírus da Imunodeficiência Humana; AST=Aspartato Aminotransferase; ALT=Alanina Aminotransferase

Cinco órgãos também exigiam para cargos específicos, como telefonia (TST), segurança (TST, STM, PGR e TRT), transporte (STM, PGR e TRT), informática (TST), desembargador (TRF) e juiz (TRF), outros exames: eletroencefalograma (EEG), acuidade visual e audiometria. Não há motivo para a requisição das avaliações especializadas para todos os candidatos, a não ser quando o perito tiver dúvidas a respeito da aptidão do candidato ou se a atividade exigir avaliação funcional (oftalmológica e cardiológica). Não existe nenhuma



comprovação científica de que testes psicológicos ou consultas psiquiátricas possam detectar aqueles com risco de doença mental. O quadro 2 mostra essas relações para cargos específicos e a tabela 13 mostra o custo dos mesmos.

## QUADRO 2

### RELAÇÃO DE EXAMES COMPLEMENTARES PARA CARGOS ESPECÍFICOS

Exames Específicos	TST	STM	PGR	TRF	TRT
Acuidade Visual	•	•			
ECG	•	•		•	
EEG	•	•	•		•
Audiometria	•				
Exames totais	4	3	1	1	1

## TABELA 13

### CUSTO DOS EXAMES DE CARGOS ESPECÍFICOS

Exames	Tabela AMB/90 (R\$)	Média dos orçamentos (R\$)
Acuidade Visual	12,50	145,00
ECG	11,25	30,00
EEG	15,00	68,33
Audiometria	25,00	36,66

Os gastos de cada candidato variaram de R\$ 40,75 a 193,50 pela Tabela AMB/90 e de 135,37 a 585,58 pela média dos orçamentos. O maior custo foi o do TST para cargos específicos. Segundo esses valores, o concurso do TSE/1996 teve custo total de R\$ 26.964,00 pela tabela da AMB e de R\$ 76.237,50 pela média dos orçamentos e o do TCU/2004 de R\$ 14.570,75 pela tabela AMB/90 e de R\$ 52.332,79 pela média dos orçamentos. Se todas as vagas previstas na Lei de Diretrizes Orçamentárias conforme BRASIL (2005), fossem preenchidas por concurso público, o gasto total dos candidatos com os exames dos 11 órgãos seria de até R\$ 1.898.075,00 pela Tabela AMB/90 e R\$ 4.917.159,92 pela média de orçamentos. O custo

total dos exames complementares de cada órgão está demonstrado na tabela 14.

TABELA 14  
CUSTO DA RELAÇÃO DE EXAMES DE 11 ÓRGÃOS

Órgão	Tabela AMB/90 (R\$)	Média dos orçamentos (R\$)
TSE	84,00	237,50
TCU	87,25	313,52
STJ	40,75	135,37
TST	91,50	237,02
TST (cargo específico)	155,25	517,01
TRE-DF	84,00	237,50
TJDF	109,75	415,13
STM	154,75	342,25
STM (cargo específico)	193,50	585,58
PGR	80,00	204,28
PGR (cargo específico)	95,00	272,61
Senado	67,00	179,59
TRF	96,00	233,41
TRF (cargo específico)	107,25	263,41
TRT	92,50	222,61
TRT (cargo específico)	107,50	290,94

Não existem cursos perícia médica na maioria das faculdades de medicina do Brasil, o médico é formado para prestar assistência aos doentes. Depois de aprovados em concursos públicos para atuarem em suas especialidades, os médicos são surpreendidos com a obrigatoriedade de realizar perícia, mesmo não tendo nenhuma formação nessa área. Passam então a exercer a atividade pericial sem o devido preparo e, com a visão de médicos assistentes, falham no assessoramento às autoridades.

Infelizmente, para a sociedade atual, o médico vale pelo número de exames que solicita. Isso é resultado da influência da mídia leiga, através da televisão, jornais, revistas e internet, onde assuntos de extrema importância médica são tratados de maneira imprópria, distorcida e banalizada. O

paciente vai ao consultório pedindo ou mesmo exigindo ao médico que solicite determinados exames porque viu ou leu em algum lugar que eram os mais modernos, ou quer “fazer todos os exames que tem direito”. Para satisfazer seu paciente, o médico acaba se submetendo aos seus anseios e preenche a requisição de exames. Essa atitude é a parcela de responsabilidade da classe médica sobre o que a sociedade considera hoje como um “bom médico”.

Os exames passaram a constituir a grande e falsa segurança de saúde das pessoas e o médico apenas um coadjuvante para poder ter acesso a eles. Muitas vezes nos deparamos com pessoas que não querem uma consulta com anamnese e exame físico; buscam, apenas, os exames de “check-up geral”. Todas essas distorções provocaram o que se observa hoje nas rotinas pré-admissionais. As instituições copiam o que já era feito por outros órgãos, ou seja, o erro vem se repetindo ao longo dos anos.

Eventualmente, os médicos dos órgãos públicos são chamados para opinar sobre o que seria melhor pedir como exames para a posse. Mas aqui, a intenção do órgão é a de selecionar os candidatos “sadios”, como se exames complementares pudessem predizê-lo. Novamente, com a finalidade de agradar ao administrador, o médico acaba sugerindo uma longa relação de exames, esquecendo-se dos objetivos da rotina pré-admissional, das evidências científicas e do impacto econômico para a sociedade. A consequência é essa grande variedade de exames complementares que encontramos nos editais dos concursos públicos, que muito se assemelham aos “testes de rotina” de consultas médicas de “check-up”.

Outro comentário importante, agora sobre a sorologia para o vírus da imunodeficiência humana: é ilegal a exigência, mesmo que “opcional”, desse exame para inscrição em concurso ou seleção para ingresso no serviço público ou privado. O indivíduo não pode ser obrigado a realizar tal exame. A única explicação para a sua solicitação é o rastreamento de casos, que foge completamente das metas da perícia.

Para melhor discutir o valor e utilidade dos exames complementares listados na tabela 13, tomaremos como referência o interessante artigo de Mitchell e Schenk (2003). Nele, os autores fazem a extensa análise crítica do exame médico inicial dos pilotos de avião, que hoje inclui um grande número de testes de rastreamento no intuito de identificar aqueles que têm, ou possam estar com risco aumentado de desenvolver, doença que poderia levar à incapacidade durante o voo. Os argumentos sobre a quantidade de exames são vários: 1) qualquer incapacidade do piloto durante o voo pode ocasionar acidentes graves; 2) se o piloto estiver predisposto a uma doença que pode levar à incapacidade, a busca ativa pela mesma, desde o início de sua carreira, reduziria os riscos e os acidentes. Os autores reafirmam que o uso dos testes de rastreamento não é baseado em evidências na maioria das vezes, mas foi criado na alegação do benefício de se voar com segurança, particularmente na área militar, onde existe um grande número de operações com um piloto e um alto custo de treinamento. Entretanto, atualmente a grande maioria das operações comerciais civis é feita com dois pilotos e auxílio de aparelhagem avançada. Isso significa que qualquer incapacidade súbita provavelmente resultará em acidente em menos de 1 por 1.000 eventos, fato que deve ser levado em consideração.

Não é apenas o valor e o custo dos testes de rastreamento que devem ser questionados, mas também os riscos da obtenção das informações e as conseqüências do conhecimento adquirido seja ele verdadeiro ou não. Os riscos do bem-estar físico e mental geralmente não são levados em consideração. A realização de rastreamento em uma população assintomática pode levar a mais dano do que benefício. O propósito principal dos exames de rastreamento nos pilotos seria o de aferir o desempenho objetivamente (por exemplo, audiograma) e detectar doença latente, não diagnosticada ou não declarada, como diabetes mellitus, asma, epilepsia ou doenças cardíacas.

A hemoglobina sérica é aferida na admissão e sucessivamente nas demais avaliações médicas dos pilotos. A avaliação de rotina tem em média 1,7% de resultados anormais, esse exame tem valor preditivo positivo somente de 0,3% e apenas 0,16% dos casos precisaram de intervenção médica. A dosagem de lípides plasmáticos é feita com o argumento de se identificar aqueles com risco futuro de doença coronariana. Em média, 12,3% dos exames mostram alterações, o valor preditivo positivo como determinante de doença coronariana é de apenas 3,5% e somente 3,4% deles precisaram de intervenção terapêutica. Se a ação preventiva contra o desenvolvimento de doenças coronarianas for o único objetivo desse rastreamento, existem dúvidas sobre o valor de se aferir apenas o colesterol total. Os outros fatores de risco devem ser avaliados e deve-se tomar o cuidado de se saber se o determinado fator de risco tem associação muito forte com a doença. Um simples questionário e aconselhamento são mais úteis do que a dosagem de gamaglutamiltransferase, como indicador de uso de álcool em excesso, por reduzirem o risco de abuso de álcool. Como observado por Gomes (2004), as transaminases (alanina aminotransferase e aspartato aminotransferase) são exames de baixa sensibilidade, pois outras doenças não-hepáticas também causam aumento dos valores séricos dessas duas

enzimas. O seu uso como exame de rastreamento não é recomendado pela literatura médica.

Doenças cardiovasculares, são responsáveis por cerca de 30% das aposentadorias dos pilotos de aeronaves e, no passado, cerca de 50% das incapacidades sérias tinham componente cardiovascular envolvido.

Entretanto, dados recentes mostram que menos de 3% das incapacidades durante o voo foram decorrentes desses problemas. O uso de ECG normalmente é realizado para se detectar tais pessoas com risco; porém, achados de alterações eletrocardiográficas mínimas são extremamente comuns e têm valor preditivo positivo para a presença de doença coronariana de apenas 15,5%.

Esse trabalho cita que a OMS já estabeleceu que o RXT como teste de rastreamento não é justificado, exceto nas pessoas expostas com risco de desenvolver doenças pulmonares ocupacionais, pela incapacidade de detecção de doença clinicamente significativa. Ainda assim, é um teste solicitado nos exames admissionais dos pilotos apesar de toda evidência contrária. Em 3.500 exames radiológicos de rastreamento realizados, 3% mostraram alterações nos exames, dos quais 51% eram exames falso-positivos e apenas 3 mostraram doenças significantes, isso tudo após a realização de vários exames complementares de imagem com o risco considerável pela exposição à radiação.

As crises convulsivas são uma das principais causas de preocupação de incapacidade aguda durante o voo para aqueles que utilizam o EEG como rastreamento. A sua prevalência na população adulta é de aproximadamente 0,33%, das quais 70% são inesperadas, por ocorrerem

sem um problema médico pré-existente. A incidência anual para todos os tipos de epilepsia em um período de 30 anos durante a idade adulta é de 50 para 100.000 (0,05%) ao ano. Se a estimativa de vida for de 70 anos, a chance de se desenvolver epilepsia seria de 3,5%. Apenas 33% a 50% dos epiléticos conhecidos têm um EEG “positivo”, podendo chegar a 77% com estudos repetidos. De maneira inversa, anormalidades no EEG são detectadas em 8,1% da população não-epiléptica que, portanto, nunca sofreu convulsão.

O EEG tem sido amplamente utilizado como teste de rastreamento nos pilotos desde a Segunda Guerra Mundial. A prevalência de anormalidades no EEG na população de pilotos é de aproximadamente 0,7% (0,1% a 5,4%). O problema do EEG como teste de rastreamento é que a sua sensibilidade e especificidade são difíceis de se calcular. O cálculo atual do benefício do EEG seria o de prevenir 1 acidente a cada 8.000 anos.

Outro importante trabalho sobre avaliação pré-admissional, feito por Lamba, Jammihal e Bongirwar (2001), mostra os dados obtidos pelo levantamento de 637 exames pré-admissionais conduzidos no período de 01/01/1999 a 31/03/2000. Observaram que a maior parte dos candidatos (84,62%) estava completamente apta ao trabalho imediato e em apenas 15,38% houve a necessidade de opinião de especialistas. Desses, 86,73% foram declarados aptos na primeira avaliação, enquanto que 4,08% necessitaram de novas avaliações. No final, apenas 0,94% foram considerados inaptos. A lição que os autores deixam é que devemos procurar por capacidade ao invés de incapacidade.

Santana et al. (2001) realizaram um estudo brasileiro com candidatos a emprego, com dados colhidos de 01/01/1988 a 31/12/1996, em uma das unidades de saúde de um Serviço de Medicina Ocupacional da Região Metropolitana de Salvador. Os indivíduos avaliados eram encaminhados por indústrias e empresas que contrataram serviços médicos ocupacionais e laboratoriais. Os exames admissionais eram realizados antes da contratação para a ocupação de vagas emergentes, ou para a formalização do contrato de trabalhadores empregados temporariamente. Eles consistiam basicamente de uma avaliação clínica semi-estruturada e uma “bateria padronizada de exames laboratoriais” que, além da conclusão diagnóstica, gerava um laudo ocupacional que definia ou não pela aptidão dos examinados para a função. Na avaliação havia a entrevista para registro dos dados pessoais, realização de exames de laboratório e convocação para a consulta médica e odontológica. Outros exames laboratoriais ou complementares poderiam ser solicitados para esclarecimento de dúvidas diagnósticas.

A amostra foi de 1.237 candidatos, de um total de 61.000, escolhidos aleatoriamente. O estudo restringiu a análise aos indivíduos do sexo masculino. Os dados coletados foram a pressão arterial, peso, altura, histórico de tabagismo e uso de bebidas alcoólicas, queixa principal, diagnóstico clínico e laudo ocupacional. Os exames padronizados foram o parasitológico de fezes, o hemograma completo e o EAS. Nos 1.237 homens, a idade variou de 14 a 76 anos, com média de 30 anos, sendo 48,9% de nível sócio-econômico baixo (agentes de limpeza, serventes e ajudantes em geral).



A prevalência de anemia (hemoglobina < 13,5 mg/dL) foi de 12,8%, mesma prevalência de alterações no exame sumário de urina (> 10 piócitos/campo ou qualquer outro dado anormal). As parasitoses acometeram 51,7% da população estudada. Verificou-se que 24,7% dos examinados apresentavam sobrepeso (IMC maior ou igual a 25 Kg/m<sup>2</sup>) e que a prevalência aumentou com a idade (10,4% de 14 a 25anos; 26,2% de 26 a 32 anos; 38% acima de 32 anos). Além disso, 54% referiam consumo de bebidas alcoólicas, sobretudo na faixa etária de 26 a 32 anos (61,6%) e o tabagismo teve prevalência de 21,8%. A HAS esteve presente em 12,7% dos indivíduos. As parasitoses intestinais tiveram relação inversa com o nível sócio-econômico. Uma associação positiva foi encontrada entre o nível sócio-econômico e sobrepeso e HAS. Notou-se a relação das condições de saneamento básicas, água potável e hábitos de higiene com a alta prevalência de anemia e parasitoses intestinais. Vale notar que os fatores de risco como o sobrepeso e HAS aumentaram com o nível sócio-econômico, enquanto o tabagismo foi mais prevalente entre os mais pobres. Esse trabalho é importante por destacar a associação de morbidades com a condição sócio-econômica dos candidatos, bem diferentes dos deste estudo. Para estudar a maneira de atuação dos peritos, buscamos as informações através dos questionários. Foram respondidos 69 (98,5%) deles e apenas um teve duas perguntas com mais de uma resposta assinalada como correta. Na primeira questão, sobre a finalidade do exame pré-admissional, 56 (82,35%) dos entrevistados responderam que é a avaliação funcional para o cargo; 11 (16,18%) que é o afastamento de doenças que levam à aposentadoria; e 1 (1,47%) que é “check-up”.

Na segunda questão, sobre a imprescindibilidade dos exames complementares, 43 (62,32%) responderam que são indispensáveis e 26 (37,68%) que são dispensáveis. A terceira questão perguntava sobre quando pedir exames complementares. Quarenta (57,97%) responderam que sempre e 29 (42,03%) que só quando necessários. Finalmente, a quarta questão perguntava qual o fator mais importante na avaliação para a posse. Cinquenta e nove (86,76%) responderam que é a aptidão; 7 (10,29%) que é a ausência de doença; e 2 (2,94%) que são resultados dos exames complementares normais.

As respostas dos questionários mostram que não existe consenso a respeito do papel dos exames complementares na rotina pré-admissional, mas a grande maioria dos peritos concordou que o objetivo principal dessa avaliação é julgar a aptidão do candidato ao cargo. Apto é aquele que tem aptidão inata ou adquirida; idôneo, hábil, habilitado, capaz; portanto, estar apto física e mentalmente para o exercício do cargo, tem o mesmo significado de ter capacidade para o trabalho. A capacidade laborativa, por sua vez, é o equilíbrio entre as exigências de uma dada ocupação e ter condições para realizá-las. Pela legislação vigente, a ausência de doença não é requisito para a posse. Havendo doença, deve-se estimar se a sua repercussão funcional é grande o bastante para impedir que o indivíduo possa trabalhar em determinadas atividades. O objetivo é definir se o candidato reúne as condições necessárias físicas e mentais para poder cumprir as exigências específicas do cargo público e se haverá agravamento ou risco de vida para si ou para terceiros proveniente do trabalho exercido.

Alguns comentários devem ser feitos sobre o grupo de peritos que opinaram por excluir doenças para julgar o candidato apto. Como exposto acima, a busca ativa de doença não é exigência para a posse do candidato pela Lei 8.112 de 1990. As doenças, às quais essa Lei se refere, são aquelas que determinam o pagamento ou não dos proventos integrais da aposentadoria por invalidez permanente.

Não é a doença que determina a aposentadoria, mas a repercussão funcional por ela causada, com incapacidade total e permanente (invalidez). Não se deve atribuir à doença a “capacidade de provocar a aposentadoria”, por três motivos principais: 1) existem várias outras doenças além das mencionadas na Lei que poderiam causar grave redução da capacidade funcional; 2) a maior parte das doenças especificadas na Lei não causa, necessariamente, a invalidez; 3) mesmo que o prognóstico de uma determinada doença seja desfavorável, existe um período de capacidade de trabalho, mesmo que parcial. Vale aqui lembrar que a legislação

regulamenta o ingresso de pessoas portadoras de deficiência física, ou seja, com redução da capacidade de trabalho na carreira pública. O ingresso em concurso público lícito não seria, em tese, a busca de auxílio previdenciário como pensam alguns. Apesar de existir o Plano de Seguridade Social, existem dispositivos específicos que regulamentam os benefícios de aposentadoria e afastamento do trabalho. O que determina o direito a esses benefícios, repetimos, não é a doença, mas sim a incapacidade ou invalidez dela decorrente. Encontramos críticas para esse tipo de conduta até mesmo dos trabalhadores, como as da Oposição Metalúrgica de São Paulo (2004). Os trabalhadores alegam que, quando entram na empresa, se submetem a um rigoroso exame admissional, que tem como finalidade “selecionar os mais saudáveis para a produção”, porque possivelmente faltarão menos. Ainda afirmam que essa seria uma das formas de eliminação do mercado de trabalho daqueles com problemas de saúde.

Procedendo dessa forma, o perito passa a atuar como o empregador deseja, ou seja, admitir somente os candidatos “sãos” por deduzir-se que o absenteísmo seria menor naqueles sem doenças prévias. O desconhecimento da legislação, com a busca ativa de “doenças especificadas em Lei”, também explica a requisição desnecessária de exames que prejudicam o candidato. Adotando-se a maneira correta de avaliar a capacidade laborativa do candidato, os custos seriam reduzidos e haveria maior impacto preventivo.

O conceito de previsibilidade da incapacidade está diretamente relacionado com os tipos de doenças que mais causam afastamentos ou invalidez naquele serviço específico. Os exames complementares só teriam importância se comprovassem ter não só alta sensibilidade e especificidade para o diagnóstico das mesmas, mas também valor preditivo em relação à sua evolução. Não adianta procurar por doenças que não tenham impacto funcional importante sobre a capacidade de trabalho dos servidores de um determinado órgão público. Se os testes tivessem o objetivo de se detectar aqueles em risco de desenvolver invalidez, os fumantes, hipertensos, diabéticos e obesos não poderiam ser admitidos pelo alto risco de desenvolverem problemas cardiovasculares. Pesa-se aqui também o fato da discriminação que os peritos estariam impondo sobre tais candidatos, o que está em desacordo com os princípios legais e constitucionais e da prática pericial imparcial.

A falta de consenso quanto à finalidade dos exames complementares na avaliação da aptidão do candidato, indica que não há o entendimento do porquê e para que os exames devem ser utilizados. Devemos utilizá-los somente quando necessário. É preciso compreender em que situações o médico solicita exames: 1) rastreamento - identificação de fatores de risco de doenças e detecção de doenças ocultas em pessoas assintomáticas; 2) diagnóstico – estabelecer ou excluir a presença de doença em pessoas sintomáticas; 3) acompanhamento – avaliação da gravidade de doenças, estimativa de prognóstico, monitoração do curso de

doenças, seleção de drogas e ajuste terapêutico. Depois de decidir que há justificativa para a solicitação, deve-se comparar os custos e desvantagens em relação aos benefícios, incluindo: os riscos de morbidade e mortalidade do exame; desconforto do teste; resultados falso-positivos que geram outros exames desnecessários, riscos adicionais e terapia inócua; e os resultados falso-negativos que trazem a falsa impressão de saúde.

O rastreamento poderá ser feito para algumas doenças, de acordo com as orientações da literatura médica, mas jamais com a finalidade de impedir a posse do candidato. O exame útil é aquele que pode mudar o curso da doença e/ou sua mortalidade. Se a probabilidade de doença antes da execução de determinado exame de rastreamento for muito baixa, como na população deste estudo, ou se a conduta frente ao resultado anormal não puder mudar a morbidade e mortalidade da doença, ele não deve ser solicitado.

A aptidão física e mental é o único requisito para a investidura em cargo público, cuja avaliação depende exclusivamente de inspeção médica. A determinação da existência ou não de aptidão deve ter a mesma conotação, sob a ótica médico-pericial, dos casos de avaliação de capacidade laborativa do servidor público em exercício: se há ou não algum óbice, por motivo de saúde, ao desempenho das funções inerentes ao cargo público específico. Não é a doença existente que determina a inaptidão, mas sim a sua repercussão no desempenho das atividades que o cargo público exige. Há, portanto, muitos casos de pessoas portadoras de enfermidades cujas alterações patológicas não produzem incapacidade laborativa. O rastreamento de doenças nos candidatos à posse no serviço público através de exames complementares, como pretexto de se identificar “doenças previstas em lei” que “levam à aposentadoria” é prática condenável, por se tratar de desconhecimento da legislação.

Indivíduos portadores de doenças “previstas em lei” muitas vezes têm capacidade laborativa, seja por bom controle de suas enfermidades ou pelo estágio evolutivo das mesmas. É prática discriminatória impedir esses indivíduos de ingressar na carreira pública após a aprovação em concurso, sem que haja real avaliação da incapacidade laboral. Lembramos que pode ocorrer a situação inversa, onde pessoas acometidas por doenças outras podem não ter capacidade de trabalho e deverão ser consideradas inaptas. Embora a avaliação médica não seja infalível, não se justifica a solicitação de tantos exames com outros propósitos além dos mencionados.

As atividades de trabalho diferem entre si por suas atribuições particulares.

Algumas exigem do candidato a ausência de déficit funcional.

Funcionários que trabalham na área de telefonia devem ter boa acuidade auditiva e, nesses casos, o médico poderá, além da anamnese e exame físico, solicitar exame audiométrico para complementar a sua avaliação de

aptidão. Há ainda os casos em que o tipo de atividade é considerado de risco por estar associada ao desenvolvimento de doenças. A avaliação periódica desses funcionários se inicia no exame pré-admissional. Por exemplo, a audiometria no exame pré-admissional das telefonistas serviria como referência para as audiometrias periódicas.

Os gastos poderiam ser bem menores se os exames fossem utilizados com maior racionalidade. Aproximadamente 36% dos candidatos tiveram PA elevada e/ou excesso de peso, na população estudada. Pelo que foi discutido acima, somente esse grupo seria submetido aos exames complementares, que seriam dosagem de colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol e glicemia de jejum. Isso se justifica pelo sedentarismo que a atividade burocrática impõe sobre o trabalhador, podendo agravar os fatores de risco presentes nesse grupo de indivíduos. Por exemplo, no concurso do TSE/1996, o custo de R\$ 26.964,00 seria reduzido para R\$ 1.888,25 pela tabela da AMB e de R\$ 76.237,50 para R\$ 4.289,74 pela média dos orçamentos; do TCU/2004 seria de R\$ 14.570,75 para R\$ 1.680,75 pela tabela AMB/90 e de R\$ 52.332,79 para R\$ 3.832,92 pela média dos orçamentos. Haveria, portanto, redução de gastos de até 94% para o TSE e de até 92% para o TCU.

## 5. CONCLUSÕES

A população de candidatos tem baixa prevalência de morbidade, não se justificando exames de rastreamento na rotina pré-admissional em todos. O risco de desenvolvimento de doenças como HAS sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, e excesso de peso (síndrome metabólica) pode estar aumentado nos candidatos de sexo masculino e para os cargos de nível superior pelo sedentarismo associado à atividade burocrática. Os gastos com as rotinas pré-admissionais dos órgãos públicos podem ser drasticamente reduzidos com o uso racional dos exames complementares. A história e o exame físico ainda são os principais instrumentos do médico perito e, dependendo das atribuições do cargo, exames individualizados servirão como subsídio adicional à sua avaliação. A correta avaliação da aptidão do candidato com a escolha racional dos exames poderiam economizar mais de 90% dos gastos atuais. A proposta do trabalho é a padronização da rotina pré-admissional, para todos os cargos de nível médio e superior com atribuições semelhantes aos deste estudo. A meta desses exames é a detecção dos indivíduos com problemas de saúde que podem se agravar com o sedentarismo imposto pela atividade burocrática. Não poderá ser considerado inapto aquele indivíduo com eventual alteração nos valores dos mesmos:

1. Glicemia de jejum em candidatos com 45 anos ou mais e naqueles com excesso de peso ou PA elevada em qualquer idade.
2. Colesterol total, LDL-colesterol e HDL-colesterol em candidatos do sexo masculino com 35 anos ou mais, do sexo feminino com 45 anos ou mais e naqueles com excesso de peso ou PA elevada em qualquer idade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes–2006. **Diabetes Care**, USA, v. 29, jan. 2006. suplemento 1, p. S4-S42.

BECK, H.L.; KASSIRER, J.P. Serum Electrolytes, Serum Osmolality, Blood Urea Nitrogen, and Serum Creatinine. In: SOX, H.C. (Ed.). **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. Other Diagnostic Applications. p. 367-389.

BLACK, E.R. et al. Characteristics of Diagnostic Tests and Principles for Their Use in Quantitative Decision Making. . In: BLACK, E.R. et al. (Ed.). **Diagnostic Strategies for Common Medical Problems**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1999. General Issues. p. 1-17.

BRASIL. Decreto n. 21.820, de 13 set. 1932. Aprova o regulamento do concurso para provimento de sete vagas de terceiros oficiais, existentes no quadro de pessoal da Secretaria de Estado dos Negócios da Viação e Obras Públicas. **Coleção de Leis da República dos Estados Unidos do Brasil**, Rio de Janeiro, v. 4, p. 43-49, 31 dez. 1932.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei n. 1.713, de 28 out. 1939. Dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União. **Coleção de Leis**, Rio de Janeiro, v. 8, p. 92-130, 31 dez. 1939.

\_\_\_\_\_. Constituição (1946). **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946.

\_\_\_\_\_. Lei n. 1.711, de 28 out. 1952. Dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União. **Diário Oficial**, Rio de Janeiro, p. 16865-16875, 1 nov. 1952.

\_\_\_\_\_. Lei n. 8.112, de 11 dez. 1990. Dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 23935-23946, 12 dez. 1990.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003**. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 185 p.

\_\_\_\_\_. Lei n.11.100, de 25 jan. 2005. Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 26 jan. 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-7**. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (107.000-2). Disponível em: <  
<http://www.mte.gov.br/empregador/segsau/comissoestri/ctpp/oquee/conteudo/nr7/default.asp>>. Acesso em: 16 maio 2006.

CEBUL, R.D.; BECK, R. Biochemical Profiles: Applications in Ambulatory Screening and Preadmission Testing of Adults. In: SOX, H.C. (Ed.). **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. Other Diagnostic Applications. p. 343-366.

COSTA, J.S.D. et al. Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 284-291, abr. 2004.

DAVIES, W. ABC of Work Related Disorders: Assessing Fitness for Work. **British Medical Journal**, England, v. 313, n. 7062, p. 934-938, oct. 1996.

ELIN, R.J. Reference Intervals and Laboratory Values. In: GOLDMAN, L.; AUSIELLO, D. (Ed.) **Cecil Textbook of Medicine**. 22. ed. Philadelphia: Saunders, 2004. Chapter 478, p. 2490-2506.

GOLDBERGER, A.L.; O'KONSKI, M.S. Utility of the Routine Electrocardiogram Before Surgery and on General Hospital Admission: Critical Review and New Guidelines. In: SOX, H.C. (Ed.). **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. Cardiopulmonary Medicine. p. 67-78.

GOMES, A. Testes Enzimáticos Hepáticos na Prática da Medicina do Trabalho. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 30-35, jan./mar. 2004.

GRUNDY, S.M. et al. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome. An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. **Circulation**, USA, v. 112, n. 17, p. 2735-2752, sept. 2005.

HART, G.; ROTHENBERG, R.B. Syphilis Test in Diagnostic and Therapeutic Decision Making. In: SOX, H.C. (Ed.). **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. Infectious Disease. p. 302-325.

KELMAN, G.R. The pre-employment medical examination. **The Lancet**, England, v. 2, n. 8466, p. 1231-1233, nov. 1985.

LAMBA, P.; JAMMIHAL, R.S.; BONGIRWAR, P.R. Analytical review of pre-employment medical examination cases. **Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine**, India, v. 5, n. 1, p. 8-12, jan./mar. 2001.

LEVEY, A.S et al. National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. **Annals of Internal Medicine**, USA, v. 139, n. 2, p. 137-147, july 2003.

MCLOUGHLIN, D.C.; JENKINS, D.I.T. Aircrew periodic medical examinations. **Occupational Medicine**, England, v. 53, n. 1, p. 11-14, feb. 2003.

MITCHELL, S.J.; SCHENK, C.P. The value of screening tests in applicants for professional pilot medical certification. **Occupational Medicine**, England, v. 53, n. 1, p. 15-18, feb. 2003.

MOYER, V.A.; KENNEDY, K.A. Understanding and using diagnostic tests. **Clinics in Perinatology**, USA, v. 30, n. 2, p. 189-204, june 2003.

OPOSIÇÃO METALÚRGICA DE SÃO PAULO – OMS. **Política de Saúde no Brasil**. Disponível em: <<http://www.lidas.org.br/osm/saude.htm>>. Acesso em: 20 set. 2004.



RATHE, R. The complete physical. **American Family Physician**, Washington, v. 68, n. 7, p. 1439-1444, oct. 2003.

SANTANA, V.S. et al. Morbidade em candidatos a emprego na região metropolitana de salvador, Bahia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 107-115, jan./fev. 2001.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Consenso Brasileiro de Doença de Chagas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 38, nov. 2005. suplemento III, p. 1-29.

SOX, H.C. Probability Theory and the Interpretation of Diagnostic Tests. In: SOX, H.C. **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. Introduction. p. 16-33.

SOX, H.C.; HUTH, E.J. Preface. In: SOX, H.C. (Ed.). **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. p. 13-15.

SOX, H.C.; LIANG, M.H. The Erythrocyte Sedimentation Rate: Guidelines for Rational Use. In: SOX, H.C. (Ed.). **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. Hematology. p. 204-226.

SHAPIRO, M.F.; GREENFIELD, S. The Complete Blood Count and Leukocyte Differential Count: An Approach to Their Rational Application. In: SOX, H.C. (Ed.). **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. Hematology. p. 183-203.

TABAS, G.H.; VANEK, M.S. Is 'routine' laboratory testing a thing o the past? Current recommendations regarding screening. **Postgraduate Medicine**, USA, v. 105, n. 3, mar. 1999.

TAPE, T.G.; MUSHLIN, A.I. The Utility of Routine Chest Radiographs. In: SOX, H.C. (Ed.). **Common diagnostic tests: use and interpretation**. 2. ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1990. Cardiopulmonary Medicine. p. 79-99.

U.S. PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE. Screening for Prostate Cancer: Recommendation and Rationale. **Annals of Internal Medicine**, USA, v. 137, n. 11, p. 915-916, dec. 2002.

\_\_\_\_\_. Screening for Type 2 Diabetes Mellitus in Adults: Recommendations and Rationale. **Annals of Internal Medicine**, USA, v. 138, n. 3, p. 212-214, feb. 2003.

\_\_\_\_\_. Screening for Obesity in Adults: Recommendations and Rationale. **Annals of Internal Medicine**, USA, v. 139, n. 11, p. 930-932, dec. 2003.

\_\_\_\_\_. Screening and Behavioral Counseling Interventions in Primary Care to Reduce Alcohol Misuse: Recommendation Statement. **Annals of Internal Medicine**, USA, v. 140, n. 7, p. 554-556, apr. 2004.

\_\_\_\_\_. Screening for Coronary Heart Disease: Recommendation Statement. **Annals of Internal Medicine**, USA, v. 140, n. 7, p. 140-569, apr. 2004.

\_\_\_\_\_. Screening for Syphilis Infection: Recommendation Statement. **Annals of Family Medicine**, USA, v. 2, n. 4, p. 362-365, july/aug. 2004.

## ANEXO

### QUESTIONÁRIO SOBRE O EXAME PRÉ-ADMISSSIONAL

Caro colega, a finalidade desse questionário é obter dados para a elaboração de monografia para o Curso de Especialização em Perícia Médica. Não existe resposta certa ou errada e não é preciso identificar-se. Favor assinalar apenas uma das opções.

Agradeço sua gentil cooperação.

1 ) Na sua opinião, qual é a finalidade do exame pré-admissional?

- a.  Afastar doenças que levem à aposentadoria
- b.  “Check-up”
- c.  Avaliação funcional para o cargo pretendido

2 ) Na sua opinião, os exames complementares solicitados no seu serviço para a avaliação pré-admissional são indispensáveis?

- a.  Sim
- b.  Não

3 ) Na sua opinião, quando deveriam ser solicitados os exames complementares durante o processo de avaliação pré-admissional?

- a.  Sempre
- b.  Somente quando necessários
- c.  Nunca

4 ) Na sua opinião, o que é mais importante para a emissão de parecer favorável à posse de um candidato?

- a.  Comprovação de capacidade para exercer o cargo
- b.  Resultados normais dos exames complementares
- c.  Não existir doença que leve à aposentadoria