SERGIO GUERRA SARTOR

Riscos ocupacionais para o câncer
de laringe: um estudo caso-
controle

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências.

SÃO PAULO
2003

SERGIO GUERRA SARTOR

Riscos ocupacionais para o câncer de laringe: um estudo caso-controle

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Medicina Preventiva

Orientador: Prof. Dr. José Eluf Neto

SÃO PAULO
2003

AGRADECIMENTOS

Eu considero um privilégio participar deste estudo multicêntrico e agradeço a todos os pesquisadores com os quais tive a oportunidade de trabalhar. Eu gostaria de enfatizar que este trabalho não teria sido possível sem a colaboração dos pacientes, casos e controles, que em momento difícil de suas vidas se dispuseram a contribuir, sem o que esta tese não existiria.

Agradeço ao professor José Eluf Neto, pela brilhante orientação, pelos profundos conhecimentos em epidemiologia e pelo exemplo como professor. – Eluf, houve momentos nos quais eu achei que não fosse conseguir voar tão alto, mas você me mostrou caminhos, deu-me liberdade, acreditou em mim, e isso foi decisivo para que eu conseguisse. A você todo o meu reconhecimento.

Trabalhar na *International Agency for Research on Cancer (IARC)* da Organização Mundial de Saúde foi experiência ímpar, que muito contribuiu para o meu desenvolvimento nas áreas de estatística, epidemiologia, saúde ocupacional e pesquisa, o que devo, dentre outras pessoas, ao Paul Brennan, pelos esforços para que esse estágio fosse possível e também à Margot Geesink, pela atenção aos trâmites administrativos. Um agradecimento especial ao Paolo Boffetta, meu orientador estrangeiro, pela acolhida na *Unit of Environmental Cancer Epidemiology* e pelos práticos ensinamentos de análise epidemiológica em câncer ocupacional. Sou grato a Noemie Travier, Didier Colin e Andrea't Manetje, que me ensinaram os

detalhes sobre análise estatística e tornaram mais amena minha estada em Lyon. Meu reconhecimento a François Deloche, pelo auxílio no levantamento bibliográfico e à professora Joelle Fevotte, do *Institut Universitaire de Medicine du Travail* da *Université Claude Bernard*, pelos ensinamentos sobre avaliação de exposição ocupacional. Sou grato também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, do Ministério da Educação, pelo financiamento desse estágio no exterior, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, pelo auxílio durante o período no qual me dediquei a este trabalho no Brasil.

Agradeço a todos os chefes dos serviços, médicos residentes e funcionários dos hospitais envolvidos neste estudo, pela acolhida à nossa equipe.

A fase de coleta de dados deste estudo foi árdua com entrevistas muito longas; isto me coloca em posição de gratidão a um grupo de pessoas que foi chave neste processo: os entrevistadores. Sou grato a todos que atuaram como tal neste estudo, e em especial às “minhas” entrevistadoras, aquelas que tomo a liberdade de assim chamá-las, pois foram por mim treinadas, trabalharam nos hospitais em que coordenei o trabalho de campo e assim pude acompanhar de perto todo o compromisso, responsabilidade, ética e seriedade com que colaboraram com o estudo. Foram além do papel de entrevistadoras, foram incansáveis na busca dos pacientes que precisávamos. Meu muito obrigado a Rosemary Norye Inamine, Nobuka Sugawara Koga, Eunice Giubellini e Maria Salete Sirake.

Meu reconhecimento aos professores Guilherme Rodrigues da Silva, Heráclito Barbosa de Carvalho e Mário Ferreira Júnior, que fizeram parte da banca examinadora no exame de qualificação, pelas oportunas sugestões que aprimoraram este trabalho, e ao Departamento de Medicina Preventiva da FMUSP, pela infra-estrutura oferecida.

Agradeço à Arline Sydnéia Arcuri pela serenidade e pelo apoio na classificação e análise dos agentes ocupacionais e à Aparecida Natália Rodrigues, pelo trabalho de entrada de dados.

Finalmente agradeço a minha mulher, pelas madrugadas adentro, ajudando-me na digitação e conferência de tabelas e pela fibra e resistência com que enfrentou o outono e inverno de 2002, incorporando também o papel de chefe da família enquanto eu me dedicava integralmente a este estudo no exterior. Nessa oportunidade vi, mais uma vez, porque tens Maria em teu nome. Muito obrigado! Solange Maria Kumakura Sartor.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Exposição ocupacional em estudos epidemiológicos.....	05
1.2 Fatores de risco para câncer de laringe	06
1.2.1 Tabagismo e consumo de álcool.....	07
1.2.2 Dieta.....	09
1.2.3 Fatores genéticos.....	10
1.2.4 Fatores ocupacionais.....	11
1.2.4.1 Fatores ocupacionais como agentes específicos.....	12
1.2.4.2 Fatores ocupacionais como processos industriais.....	17
1.2.4.3 Fatores ocupacionais como ramos de atividade econômica.	18
1.2.4.4 Fatores ocupacionais como ocupações.....	20
2. OBJETIVOS	24
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	25
3.1 Definição de caso.....	28
3.2 Definição de controle.....	29
3.3 Critérios de exclusão.....	30
3.4 Entrevista.....	30
3.5 Questionário ocupacional.....	31
3.6 Avaliação da exposição ocupacional.....	35
3.7 Estudo piloto.....	42
3.8 Tamanho da amostra.....	43

3.9	Análise estatística.....	43
3.10	Considerações éticas.....	50
4.	RESULTADOS.....	51
5.	DISCUSSÃO.....	75
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88
7.	ANEXOS	
7.1	Anexo - 1.....	102
7.2	Anexo - 2.....	124
7.3	Anexo - 3.....	132

RESUMO

SARTOR, S.G. **Riscos ocupacionais para o câncer de laringe: um estudo caso-controle.** São Paulo, 2003. 191p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

O câncer de laringe responde por 2,8% dos novos casos de câncer em homens no mundo e constitui-se na décima neoplasia maligna mais freqüente neste sexo. No município de São Paulo, em 1970, foram relatados 169 casos novos, com um coeficiente de incidência de 25,5/100.000 e 299 casos em 1985, elevando o coeficiente para 37,6 (ambos no sexo masculino, 30-74 anos, ajustado por idade pela população mundial). O tabagismo e o consumo de álcool são os fatores de risco mais bem estabelecidos para o câncer de laringe. Com relação aos fatores ocupacionais, o único carcinógeno estabelecido é a exposição a névoas de ácidos inorgânicos fortes. Entretanto, asbesto, pesticidas, tintas, gases de combustão de gasolina e diesel e poeiras, entre outros, aparecem na literatura como agentes ocupacionais que aumentam o risco de câncer de laringe. Um estudo caso-controle de base hospitalar foi conduzido em sete hospitais de São Paulo para investigar fatores de risco ocupacionais para câncer de laringe. O estudo incluiu 122 casos de câncer de laringe e 187 controles pareados por freqüência (segundo sexo e idade). Foram coletadas informações detalhadas sobre tabagismo, consumo de álcool e história ocupacional. A exposição a 49 agentes ocupacionais foi avaliada por higienistas ocupacionais. Os *Odds Ratios* (OR) de câncer de laringe, com os respectivos intervalos de 95% de confiança (IC 95%) foram calculados por regressão logística não condicional, e foram ajustados por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool. Encontrou-se risco aumentado de câncer de laringe nos indivíduos com exposição à sílica cristalina livre respirável (OR 1,83, IC 95% 1,00 - 3,36), à fuligem (de carvão mineral, coque, madeira, óleo combustível) (OR 1,78, IC 95% 1,03 - 3,03), a fumos em geral (OR 2,55, IC 95% 1,14 - 5,67) e a animais vivos (OR 1,80, IC 95% 1,02 - 3,19). Nesta investigação, as exposições ocupacionais: sílica cristalina livre respirável, fuligem (de carvão mineral, coque, madeira, óleo combustível), animais vivos e fumos em geral, constituíram fatores de risco para câncer de laringe.

SUMMARY

SARTOR, S.G. **Occupational risk for laryngeal cancer: a case-control study**. São Paulo, 2003. 191p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

Laryngeal cancer comprises 2,8% of the new cases of cancer in men in the world, representing the tenth most common malign neoplasm for males. In São Paulo City, 169 new cases of laryngeal cancer were reported in 1970, representing 25,5/100.000 and 299 cases in 1985, increasing the rate to 37,6/100.000 (both for males, age standardized truncated rate, 30-74 years). The best established risk factors for laryngeal cancer are tobacco and alcohol. In respect to occupational factors, the only established carcinogen is exposure to strong inorganic acid mists. However, asbestos, pesticides, paints, gasoline and diesel engine emissions, dusts, among other factors are reported in the literature as occupational agents that increase the risk of laryngeal cancer. A hospital-based case-control study was conducted, in seven hospitals in São Paulo, to investigate occupational risk factors for laryngeal cancer. The study included 122 laryngeal cancers and 187 controls, selected by frequency matching on sex and age. Detailed information on smoking, alcohol consumption, and occupational history was collected. Occupational hygienists assessed the exposure to 49 agents. Odds Ratios (OR) and 95% confidence intervals (95% CI) were estimated by unconditional logistic regression, and were adjusted for sex, age, smoking and alcohol. Laryngeal cancer was associated with exposure to respirable free crystalline silica (OR 1,83, 95% CI 1,00 - 3,36), soot (from coal, coke, fuel oil, wood) (OR 1,78, 95% CI 1,03 - 3,03), fumes (OR 2,55, CI 95% 1,14 - 5,67) and to live animals (OR 1,80, 95% CI 1,02 - 3,19). This study showed that occupational exposures to: respirable free crystalline silica, soot (from coal, coke, fuel oil, wood), fumes and live animals are risk factors for laryngeal cancer.

1. INTRODUÇÃO

O câncer de laringe responde por 2,8% dos novos casos de câncer em homens no mundo, com uma estimativa de 118.500 casos novos em 1990 (PARKIN et al., 1999). Para o sexo masculino, constitui a décima primeira neoplasia maligna mais freqüente e tem uma estimativa de incidência ajustada por idade pela população mundial de 5,7/100.000. Entre mulheres ele é menos freqüente, com uma estimativa de 17.300 casos novos (incidência ajustada por idade pela população mundial de 0,7/100.000).

Entre homens, o maior coeficiente de incidência no final da década de 80 e nos primeiros anos da década de 90 foi observada no País Basco, Espanha (coeficiente ajustado por idade pela população mundial de 18,2/100.000 por ano) (PARKIN et al., 1997). Áreas de alta incidência (coeficiente ajustado por idade pela população mundial > 10/100.000 por ano) em homens são o norte da França, o norte da Itália, a Espanha, várias áreas da Europa central, o leste dos Estados Unidos, o sul do Brasil e o Uruguai. Na América do Sul esse tipo de câncer ocupa a oitava colocação. Áreas de baixa incidência incluem a maior parte das áreas da África e leste Asiático que têm dados

disponíveis de incidência de câncer, Austrália, Canadá (exceto Quebec) e muitos países do norte da Europa; o mais baixo coeficiente é proveniente de Qidong, China (coeficiente de incidência ajustado por idade pela população mundial de 0,7/100.000 por ano).

Tabela 1.1 - Incidência de câncer de laringe em localidades selecionadas, sexo masculino.

País	Localidade	Coeficiente ⁽¹⁾
Espanha	País Basco	18,2
	Zaragoza	17,1
Itália	Veneto	16,4
	Trieste	16,2
França	Somme	14,8
	Doubs	13,3
Estados Unidos	Detroit	12,3 ⁽²⁾
	Atlanta	11,2 ⁽²⁾
Uruguai	Montevideu	12,2
Brasil	Porto Alegre	10,5
	Belém	8,7
	Goiânia	7,7

Fonte: PARKIN et al., 1997.

⁽¹⁾ Por 100.000, ajustado por idade pela população mundial.

⁽²⁾ Entre negros.

Apenas dois registros de câncer de base populacional do Brasil, Goiânia e Porto Alegre, aparecem na publicação de 1992 da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC), “Cancer incidence in five continents” (PARKIN et al., 1992). Porto Alegre apresentava a sexta maior incidência de câncer

de laringe no sexo masculino (16,0/100.000, ajustado por idade pela população mundial) entre os 166 registros de diversas localidades do mundo, enquanto Goiânia apresentava um coeficiente de 5,3. Na publicação mais recente dessa mesma Agência, aparecem os seguintes coeficientes de incidência para o sexo masculino no Brasil (por 100.000, ajustados por idade pela população mundial): Porto Alegre, 10,5; Goiânia, 7,7 e Belém, 8,7 (PARKIN et al., 1997).

Campinas, cidade eminentemente urbana do interior de São Paulo, dispõe de um registro de câncer de base populacional desde 1991. Nesse ano apresentou coeficiente de incidência de câncer de laringe, por 100.000 habitantes, ajustada por idade pela população mundial, de 7,4 para homens e 0,6 para mulheres, e de 5,9 e 1,1, respectivamente, em 1992 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1995).

O câncer de laringe é responsável por aproximadamente 73.500 mortes por ano no mundo (PISANI et al., 1999). Na América do Sul (tropical), em 1990, o coeficiente de mortalidade por câncer de laringe padronizado por idade foi estimado em 3,9 para homens e 0,7 para mulheres (por 100.000).

No estado de São Paulo, em um levantamento realizado em 1993, o câncer de laringe aparece como a oitava neoplasia mais freqüente entre as mortes por neoplasias malignas, com uma taxa bruta de 4,5 por 100.000 homens (FONSECA, 1996).

No município de São Paulo, em 1970, foram relatados 169 casos novos, com um coeficiente de incidência ajustado por idade pela população mundial de 25,5/100.000 (30-74 anos), e 299 casos em 1985, com um coeficiente de 37,6 (ambos no sexo masculino) (COLEMAN et al., 1993). Infelizmente, depois desse período, a coleta de dados pelo registro de câncer de São Paulo foi interrompida e só recentemente reativada.

Diversos fatores ocupacionais são apontados como importantes para o desenvolvimento de tumores malignos. Os cânceres de bexiga e pulmão estão entre os mais bem estudados sob esse aspecto. Tendo em vista que a laringe faz parte do trato respiratório, sistema orgânico que está em contato direto com o meio ambiente, e a alta frequência de casos de câncer de laringe em São Paulo, consideramos oportuno um estudo que aprofunde o conhecimento etiológico dessa neoplasia.

1.1. Exposição ocupacional em estudos epidemiológicos

No passado, a maioria dos estudos epidemiológicos avaliavam a exposição ocupacional baseados na análise da profissão ou ocupação dos indivíduos incluídos na investigação. Naquela época, grandes grupos de trabalhadores eram expostos por longos períodos de tempo a altos níveis de um pequeno número de substâncias tóxicas, com um efeito específico, havia uma forte associação entre ocupação e exposição (GOLDBERG & HÉMON, 1993). Considerando que o agente ocupacional possivelmente etiológico é uma

exposição química ou física, a ocupação era utilizada como uma medição substituta para essas exposições.

Com o avanço da tecnologia em décadas recentes, aumentou o número de substâncias tóxicas no ambiente de trabalho e diminuíram os níveis de exposição (GOLDBERG & HÉMON, 1993). Paralelamente a este processo, tem aumentado a rotatividade dos trabalhadores, terceiro fator que, associado aos mencionados anteriormente, resulta em múltiplas exposições a um crescente número de substâncias em níveis menores que no passado.

Deve existir, desta forma, uma substancial variação no perfil de exposição entre trabalhadores com a mesma ocupação. Além disso, algumas substâncias são encontradas em subcategorias de diversas categorias ocupacionais. Torna-se necessário, portanto, obter informação, não somente da ocupação que os indivíduos tiveram, mas também sobre a história de exposição a substâncias específicas. Desde 1980 algumas estratégias têm sido sugeridas para a obtenção de informações mais detalhadas de exposição ocupacional, no contexto de estudos epidemiológicos. A estratégia que é atualmente considerada a mais válida foi desenvolvida por um grupo de Montreal (SIEMIATYCKI, 1991). Segundo essa estratégia, descrita no capítulo 3 (Material e Métodos), uma equipe de *experts* em exposição ocupacional analisa as respostas colhidas em questionários e procura codificar as ocupações e as empresas nas quais o indivíduo trabalhou e identificar a extensão da exposição. Esses codificadores devem

ser profissionais com diferentes formações. O grupo deverá ser composto por higienistas industriais, químicos ou médicos do trabalho. O trabalho do grupo de codificadores é original e difícil. Ele requer mudança na maneira convencional de pensar a exposição ocupacional. As qualidades mais importantes incluem: experiência em alguma área industrial, mente aberta para uma nova forma de trabalho e habilidade para pesquisar e ser inovador.

1.2. Fatores de risco para câncer de laringe

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), da Organização Mundial de Saúde (OMS) (OMS, 1995), separa as neoplasias malignas de laringe segundo a localização anatômica em supraglote, glote (corda vocal verdadeira) e subglote (endolaringe). Esta separação tem justificativa prognóstica. A sobrevida de câncer supraglótico de laringe é baixa e muito parecida com a do câncer de faringe, enquanto a sobrevida do câncer de endolaringe é considerada razoável (superior a 50% em cinco anos). Estudos de câncer de laringe são complicados pela dificuldade de se distinguir entre câncer de hipofaringe e câncer supraglótico (COLEMAN et al., 1993).

1.2.1. Tabagismo e consumo de álcool

O tabagismo e a ingestão de álcool são os fatores de risco mais bem estabelecidos para o câncer de laringe (AUSTIN & REYNOLDS, 1996). Ambos os fatores mostram uma forte relação dose-resposta com o risco de câncer de laringe, e um efeito sinérgico (AUSTIN & REYNOLDS, 1996; HILL, 2000; RAFFERTY et al., 2001).

Em estudo caso-controle realizado no Texas, pessoas que haviam fumado dois ou mais maços de cigarro por dia tiveram um risco (*odds ratio* - OR) de 10,23, com intervalo de 95% de confiança (IC 95%) de 8,57 a 12,20, ajustado por idade, quando comparadas com indivíduos que nunca haviam fumado (FALK et al., 1989). Nesse estudo observou-se um OR de 2,28 (IC 95% 1,04 - 5,31) para indivíduos que bebiam acima de 4 doses por semana (52,8 gramas de álcool), comparados com indivíduos que não bebiam, ajustado por idade, residência, consumo de frutas e vegetais, ocupação e número de cigarros fumados diariamente.

Em uma pesquisa conduzida em Heidelberg (Alemanha), com 164 casos de câncer de laringe e 656 controles, constatou-se risco crescente segundo o número de maços-ano: de 4,0 (IC 95% 1,7 – 9,2) para indivíduos que fumavam de 5 a 20 maços-ano a 9,5 (IC 95% 4,6 – 19,6) para indivíduos que fumavam mais de 100 maços-ano, ambos ajustados por consumo de álcool (MAIER & TISCH, 1997). Para consumo de álcool, esse estudo observou riscos de 2,3 (IC 95% 1,3 – 3,8) a 14,7 (IC 95% 7,4 – 29,4), ajustados por

hábito de fumar, para indivíduos que consumiram, em média, de 25 a 49, e mais de 100 gramas de álcool por dia, respectivamente.

Em recente estudo caso-controle, realizado no Brasil (SCHLECHT et al., 1999), abordando cânceres do trato aero-digestivo superior e o efeito após interrupção do hábito de fumar, observou-se, para câncer de laringe OR = 11,7 (IC 95% 4,4 – 31,5) comparando-se fumantes com indivíduos que nunca fumaram, ajustado por consumo de álcool. Esse risco diminuía para 3,1 (IC 95% 1,0 – 9,4) nos indivíduos que haviam deixado de fumar há mais de 20 anos.

Um grande estudo de coorte realizado nos Estados Unidos, que acompanhou 508.353 homens por um período de 12 anos e examinou a associação entre hábito de fumar charuto e morte por cânceres relacionados ao tabagismo, encontrou para câncer de laringe um risco relativo (RR) = 10,3 (IC 95% 2,6 – 41,0) ajustado por idade, consumo de álcool e formas não convencionais de uso de tabaco (cheirar e mascar), comparando com indivíduos que nunca fumaram (SHAPIRO et al., 2000).

Outros estudos abordando estes fatores de risco para o câncer de laringe mostram para tabagismo uma variação no OR de 3,5 a 72,7; para o consumo de álcool varia de 1,3 a 28,4 (DE STEFANI et al., 1987; BROWN et al., 1988; AHRENS et al., 1991; ZHENG et al., 1992; MUSCAT & WYNDER, 1992; SUAREZ-VARELA et al., 1997; DE STEFANI et al., 1998).

Com relação ao sinergismo destes dois fatores de risco (consumo de álcool e tabagismo), CATTARUZZA et al. (1996), em uma revisão sobre epidemiologia do câncer de laringe, referem que a maioria das investigações tem concluído que a combinação é multiplicativa ou pelo menos maior do que simplesmente aditiva.

1.2.2. Dieta

Alta ingestão de frutas e hortaliças é provavelmente um fator protetor para câncer de laringe (RIBOLI et al., 1996; WCRF, 1997). Outros alimentos que têm mostrado efeito protetor em alguns estudos são o peixe, o leite e laticínios, enquanto o consumo de carne está associado ao aumento do risco. As evidências dos efeitos do consumo de peixe, leite e carne são todavia, insuficientes (WCRF, 1997). Estudo conduzido no Uruguai confirmou o aumento do risco associado à baixa ingestão de frutas (OR = 2,7, IC 95% 1,3 - 5,4) (DE STEFANI et al., 1987); quanto a outros vegetais, o risco associado à baixa ingestão não foi estatisticamente significativo (OR = 1,7, IC 95% 0,9 - 2,9) (ambos ajustados por idade).

Um outro estudo caso-controle realizado no Uruguai encontrou risco aumentado para consumo de carne (OR = 3,32, IC 95% 1,23 – 8,95), comparando-se indivíduos que consumiam mais de 247,2 gramas por dia, com indivíduos que consumiam menos de 133 gramas por dia, ajustado por idade, local de residência, escolaridade, índice de massa corpórea,

tabagismo, consumo de álcool e consumo total de calorias (OREGGIA et al., 2001). Para consumo de gordura foi encontrado OR = 3,05 (IC 95% 1,52 – 6,11) comparando-se indivíduos que consumiam mais de 125,3 gramas por dia, com indivíduos que consumiam menos de 70,7 gramas por dia, ajustado por idade, local de residência, escolaridade, índice de massa corpórea, tabagismo, consumo de álcool e consumo total de calorias.

O consumo de chimarrão esteve associado a um maior risco de câncer de laringe em dois estudos, um conduzido no Uruguai, onde foi encontrado um OR de 3,40 (IC 95% 1,80 - 6,60) ajustado por idade, tabagismo e ingestão de álcool (DE STEFANI et al., 1987), e outro no sul do Brasil, onde foi encontrado um OR de 2,24 (IC 95% 1,10 - 4,50) ajustado por tabagismo, ingestão de álcool e outras variáveis, quando comparados indivíduos que consumiam, com aqueles que não consumiam o chimarrão (PINTOS et al., 1994).

1.2.3. Fatores genéticos

Hereditariedade e fatores ambientais estão envolvidos no processo de carcinogênese. No entanto a hereditariedade, como fator isolado, responde por uma pequena parte dos casos de câncer, mesmo porque as alterações mais freqüentes são recessivas. Estudos de síndromes multi-neoplásicas e estudos de história familiar de câncer chamam a atenção para a suscetibilidade genética ao câncer (TRIZNA & SCHANTZ, 1992). Estudos de

tumores primários múltiplos também apontam para a importância dos fatores genéticos (SPITZ et al., 1994).

Em um estudo caso-controle realizado no Brasil, detectou-se um risco aumentado (OR=2,28, IC 95% 1,47 - 3,53) de desenvolver câncer de laringe em indivíduos com um parente de primeiro grau com câncer em qualquer localização (FOULKES et al., 1995). No caso do parente ser irmão ou irmã e o câncer ser de cabeça ou pescoço, o risco aumentou para 11,23 (IC 95% 2,50 - 43,50), ajustado por idade, sexo, história de tabagismo e consumo de álcool.

Um estudo caso-controle conduzido no Canadá mostrou aumento de risco para parentes de primeiro grau se o caso índice teve carcinoma de células escamosas de cabeça e pescoço (OR = 3,79, IC 95% 1,11 – 13,0) , ajustado por sexo, grupo étnico, tabagismo e consumo de álcool (FOULKES et. al., 1996).

1.2.4. Fatores ocupacionais

Os fatores ocupacionais serão descritos sob quatro enfoques distintos, de acordo com a forma como a exposição ocupacional é apresentada nos estudos epidemiológicos analisados. Alguns estudos utilizam como exposição ocupacional os agentes específicos, na maior parte dos casos produtos químicos existentes no ambiente de trabalho (por ex.: ácido

sulfúrico, asbesto, etc.); outros referem a exposição ocupacional como processo industrial (por ex.: produção de gás mostarda, refinação de níquel, etc.), um terceiro grupo de estudos aborda o ramo de atividade econômica da empresa como fator de risco e um último grupo utiliza a ocupação do trabalhador como parâmetro de exposição ocupacional. Convém salientar que alguns estudos apresentam a variável exposição ocupacional sob mais de uma forma (por ex.: ocupação e agente específico, ou ramo de atividade econômica e ocupação, etc.).

Os estudos citados a seguir e que aparecem com as respectivas medidas de efeito, estão apresentados de forma resumida na tabela 1.2 que encontra-se no final deste capítulo.

1.2.4.1 Fatores ocupacionais como agentes específicos

Entre os agentes específicos, o único carcinógeno ocupacional estabelecido para câncer de laringe é a exposição a névoas de ácidos inorgânicos fortes (IARC, 1992). O papel da exposição ao asbesto é controverso (AUSTIN & REYNOLDS, 1996).

Com relação a névoas de ácido inorgânico forte, foi realizado um estudo caso-controle com casos diagnosticados no período de 1944 a 1980 entre indivíduos que tivessem trabalhado pelo menos um ano em uma grande indústria química na Louisiana (EUA) (SOSKOLNE et al., 1984). Os

indivíduos com alta exposição ao ácido sulfúrico apresentaram OR de câncer de laringe de 13,4 (IC 95% 2,1 - 86,0) comparados àqueles que tiveram baixa exposição ou sem exposição, ajustado por tabagismo, consumo de álcool e história de doença otorrinolaringológica. Essa associação foi confirmada em outro estudo, realizado no Canadá, com 204 casos incidentes de câncer de laringe no período de 1977 a 1979 (SOSKOLNE et al., 1992).

Em um estudo conduzido no Uruguai, para a exposição a névoas de ácidos inorgânicos fortes foi encontrado um OR = 1,8, com IC 95% 1,1 - 2,9, ajustado por idade, tabagismo e consumo de álcool (DE STEFANI et al., 1998). Nesse estudo, riscos aumentados foram encontrados também para exposição ao asbesto (OR = 2,4, IC 95% 1,2 - 4,8) e para exposição a pesticidas, especialmente aos fungicidas, para os quais o OR foi de 3,7 (IC 95% 1,3 - 10,7).

Uma meta-análise foi realizada para determinar a magnitude da associação entre exposição ocupacional ao asbesto e câncer de pulmão, e para investigar a associação dessa exposição com outros cânceres (GOODMAN et al., 1999). Foram analisados dados de 69 coortes. Para laringe foi observado coeficiente de mortalidade padronizado igual a 157 (IC 95% 95 – 245) com período de latência de 10 anos, e igual a 133 (IC 95% 114 – 155) sem período de latência.

O asbesto aparece também como fator de risco para câncer de laringe em um estudo caso-controle conduzido na Suécia, com OR = 1,69 (IC 95% 1,05 – 2,74), ajustado por região, idade, consumo de álcool e tabagismo (GUSTAVSSON et al., 1998). Por outro lado, em estudo caso-controle aninhado em uma coorte de trabalhadores da Companhia de Gás e Eletricidade da França, envolvendo cerca de 1.400.000 pessoas-ano, não encontrou associação estatisticamente significativa (OR = 1,5, IC 95% 0,9 – 2,4) entre exposição a asbesto e câncer de laringe (IMBERNON et al., 1995). Esse mesmo estudo encontrou associações estatisticamente significantes para exposição a cádmio (OR = 2,3, IC 95% 1,4 – 3,8), solventes clorados (OR = 1,7, IC 95% 1,1 – 2,7), sílica cristalina (OR = 2,0, IC 95% 1,1 – 3,5), piche (OR = 2,3, IC 95% 1,3 – 3,8) e resina epóxi (OR = 2,4, IC 95% 1,3 – 4,5), todos OR ajustados apenas por condição sócio-econômica.

Tintas e gases de combustão de gasolina e diesel também aparecem como agentes químicos que aumentam o risco para o câncer de laringe (BROWN et al., 1988). Um estudo caso-controle, conduzido entre 1985 e 1990 em hospitais de quatro estados dos Estados Unidos, mostrou um risco elevado para homens expostos a gases de combustão de diesel (OR = 5,2, IC 95% 1,1 - 24,0) e à borracha (embora não significativa estatisticamente: OR = 6,4, IC 95% 0,8 - 7,9), ajustado por idade, escolaridade, tabagismo e consumo de álcool (MUSCAT & WYNDER, 1992). Estudo caso-controle aninhado em uma coorte, que tinha como objetivo verificar a relação entre câncer do

aparelho respiratório e trabalho em uma mina de extração e refinação de níquel, encontrou associação de câncer de laringe com exposição a fumos de exaustão de motor a diesel (OR = 5,1, IC 95% 1,1 - 22,3) e com exposição a poeiras de perfuração (OR = 5,4, IC 95% 1,2 - 23,9) (GOLDBERG et al., 1994). Nesse estudo os OR foram ajustados apenas pela idade e o número de casos de câncer de laringe incluídos no estudo foi pequeno (12 casos).

A poeira, como um agente químico ocupacional inespecífico, foi associada a um maior risco (OR = 1,6, IC 95% 1,2 - 2,0) para o câncer de laringe em um estudo caso-controle realizado na Dinamarca, no qual foi feito ajuste para idade, tabagismo e etilismo (OLSEN & SABROE, 1984). Nesse mesmo estudo, ao se especificar o tipo de poeira, os riscos, embora elevados, não foram estatisticamente significantes. Para poeira de madeira, o risco de câncer de laringe associado também foi aumentado, embora não significativo estatisticamente, em outro estudo citado anteriormente (MUSCAT & WYNDER, 1992). Em Xangai (China), foi conduzido um estudo caso-controle de câncer de laringe de base populacional, no qual foram entrevistados 201 casos e 414 controles (ZHENG et al., 1992). Foi observado um risco elevado (OR = 2,6, IC 95% 1,4 - 4,8), ajustado por idade e tabagismo, para exposição à poeira de carvão.

Em recente publicação sobre um estudo caso-controle realizado na França, foram analisados 296 casos de câncer de laringe e mesmo número de

controles, com o objetivo de investigar a associação deste câncer com diversas exposições ocupacionais (LAFOREST et al., 2000). Não se observou associação estatisticamente significativa com nenhum dos sete agentes ocupacionais pesquisados (formaldeído e poeiras de: couro, madeira, têxtil, sílica, carvão e farinha de trigo). Os autores utilizaram matriz de exposição ocupacional para avaliar exposição, e ajustaram os OR por idade, consumo de álcool, tabagismo e (quando necessário) por outras exposições ocupacionais. Esse mesmo estudo mereceu outra publicação (MARCHAND et al., 2000), que objetivou verificar o papel do asbesto e das fibras de vidro manufaturadas na etiologia do câncer de laringe: o risco foi estatisticamente significativo apenas para exposição ao asbesto e quando considerada somente a supraglote (OR = 2,22, IC 95% 1,05 - 4,71, ajustado por idade, consumo de álcool e tabagismo).

A exposição ao óleo de corte, utilizado em operações de usinagem para lubrificar e resfriar tanto a ferramenta de corte como a superfície metálica que está sendo desbastada, foi avaliada em um estudo caso-controle aninhado em uma coorte de trabalhadores da indústria automobilística (EISEN et al., 1994). Nesse estudo foi observada uma relação dose-resposta para o óleo de corte, com o OR (ajustado por sexo, raça, ano de nascimento e idade) aumentando de 0,9 (IC 95% 0,5 - 1,7) para indivíduos expostos a uma concentração de até 0,1 mg/m³ de ar, para 1,5 (IC 95% 0,9 - 2,8) quando a exposição ocorria a uma concentração maior que 0,1 e até 0,5 mg/m³, e para 2,2 (IC 95% 1,2 - 4,0) quando a exposição ocorria a uma

concentração superior a $0,5 \text{ mg/m}^3$. Esse resultado foi confirmado em outro estudo caso-controle (RUSSI et al., 1997), que comparou 888 casos de câncer de laringe com 752 indivíduos com câncer oral: OR = 1,48 (IC 95% 1,01 – 2,16), ajustado por idade, ano de óbito e raça.

Em uma coorte alemã de trabalhadores da indústria da borracha, foi encontrado um risco aumentado e estatisticamente significativo para câncer de laringe devido à exposição ao talco (RR = 5,4, IC 95%, 1,1 – 27,0) e ao negro de fumo (RR = 5,3, IC 95%, 1,3 – 21,4) (STRAIF et al., 2000). Não se observou associação do risco com a exposição a asbesto e nitrosamina.

1.2.4.2 Fatores ocupacionais como processos industriais

O câncer de laringe foi associado a várias etapas do processo de refinação de níquel, notadamente eletrólise e produção do gás mostarda (IARC, 1987).

Trabalhadores da indústria têxtil, envolvidos nos processos de separação, filtração ou secagem das fibras têxteis, também apareceram com risco significativamente aumentado (OR = 5,6, IC 90% 1,4 - 29,1), em um estudo caso-controle de base hospitalar realizado na Geórgia (FLANDERS et al., 1984).

Um estudo brasileiro (SILVA et al., 2000) que teve como objetivo verificar a mortalidade por câncer, entre militares da Marinha do Brasil, fez a

comparação da mortalidade proporcional por localização anatômica em cada um dos sete grupos ocupacionais com aquela estimada para todos os demais, produzindo assim uma razão de mortalidade proporcional por câncer (RMPC) e encontrou para câncer de laringe RMPC = 2,3, IC 95% 1,1 - 5,0 para militares que trabalhavam no grupo de manutenção e reparos.

1.2.4.3 Fatores ocupacionais como ramos de atividade econômica

Riscos significantes de câncer de laringe foram relatados em alguns ramos de atividade econômica: serviços públicos (Transportes, Comunicações, Utilidades e Saneamento), com OR ajustado para consumo de álcool e tabagismo = 1,62 e IC 95% 1,04 - 2,51; construção civil, com OR = 1,70 e IC 95% 1,06 - 2,72; e indústria metalúrgica, com OR = 2,11 e IC 95% 1,17 - 3,78 (BROWN et al., 1988). A indústria têxtil e a indústria de preparação e fabricação de artefatos de couro constituem atividades que apareceram com risco bastante aumentado (OR = 8,19, IC 95% 1,49 - 45,03) em um estudo caso-controle conduzido em uma cidade do noroeste da Alemanha (AHRENS et al., 1991). A mineração de carvão aparece como fator de risco para câncer de laringe em um estudo caso-controle conduzido na França, que incluiu 300 casos e 305 controles, com OR = 2,1 e IC 95% 1,1 - 4,1, ajustado por idade, tabagismo e consumo de álcool (GOLDBERG et al., 1997).

Outras atividades relacionadas a um maior risco são a fabricação de produtos plásticos e de borracha, fabricação de equipamentos de transporte

(exceto construção naval), fabricação de equipamentos elétricos e fundição (OR ajustado por tabagismo e álcool variando de 1,4 para equipamentos elétricos a 6,6 para produtos de plástico) (ZAGRANISKI et al., 1986). Nenhuma dessas atividades, entretanto, estiveram associadas de modo estatisticamente significativo ao risco de câncer de laringe.

Em um grande estudo caso-controle (940 casos de câncer de laringe e 1519 controles com outros tipos de câncer que não compartilham os mesmos fatores etiológicos) conduzido na Turquia, foi encontrada associação estatisticamente significativa, após ajuste por idade, tabagismo e consumo de álcool, entre câncer de laringe e os seguintes ramos de atividade: serviços públicos (OR = 4,7, IC 95% 1,7 - 12,5), sindicatos (OR = 3,6, IC 95% 1,1 - 11,7) e moagem de grãos (OR = 3,1, IC 95% 1,3 - 7,6) (ELCI et al., 2001).

A siderurgia foi apontada como ramo de atividade que oferece risco aumentado para câncer de laringe, porém sem significância estatística, em uma coorte de 11.407 trabalhadores da British Steel, com razão de incidência padronizada igual a 118 (IC 95% 78 - 171) (HOWEL et al., 2001).

1.2.4.4 Fatores ocupacionais como ocupações

Com relação a ocupações de risco para o câncer de laringe, o estudo realizado na Geórgia, citado anteriormente, encontrou um risco significativamente aumentado para agricultores (OR = 4,9, IC 90% 1,3 - 17,8), e para operários e pessoal de manutenção (OR = ∞ , IC 90% 1,7 - ∞) (FLANDERS et al., 1984).

No estudo de ZAGRANISKI et al. (1986), no qual os efeitos do tabagismo e do consumo de álcool foram controlados, operadores de máquina, *barmen*, trabalhadores rurais, pedreiros e indivíduos que trabalhavam com esmerilhamento e amolação de metais aparecem com risco aumentado. Contudo, somente a ocupação de operador de máquina apresentou um risco estatisticamente significante (OR = 2,5, IC 95% 1,2 - 5,2).

Um estudo caso-controle conduzido em Washington (WORTLEY et al., 1992) encontrou associação estatisticamente significante após ajuste por tabagismo, consumo de álcool, idade e escolaridade, entre câncer de laringe e as ocupações de pintor (OR=2,8, IC 95% 1,1 - 6,9), mecânico (inclusive supervisor) (OR=2,3, IC 95% 1,1 - 4,8), trabalhadores da construção civil (OR=3,4, IC 95% 1,4 - 8,1), metalúrgicos e operadores de máquinas (plásticos) (OR=2,6, IC 95% 1,3 - 4,9).

DE STEFANI et al. (1998), observaram associação entre câncer de laringe e diversas ocupações: mecânico de automóveis, eletricista, padeiro, tecelão, frentista, carpinteiro e açougueiro, entre outras. Entretanto, somente para a ocupação de açougueiro, o risco ajustado por idade, tabagismo e consumo de álcool foi estatisticamente significativo (OR = 2,8, IC 95% 1,1 - 7,2).

Tecelões também apresentaram aumento de risco (estatisticamente significativo) para câncer de laringe, em estudo mencionado anteriormente (ELCI et al., 2001), após ajuste por idade, tabagismo e consumo de álcool (OR = 1,9, IC 95% 1,2 - 3,3). Nesse estudo, também foi encontrada associação estatisticamente significativa para as seguintes ocupações: operários da construção civil (OR = 1,7, IC 95% 1,2 - 2,6), motorista (OR = 1,7, IC 95% 1,1 - 2,4), vigilante (OR = 1,5, IC 95% 1,1 - 2,1) e supervisor de produção (OR = 1,8, IC 95% 1,1 - 3,1).

Outras ocupações foram relacionadas, embora de maneira inconsistente, a um maior risco para o câncer de laringe: marceneiro, encanador, criador de animais, mineiro, oleiro, vidreiro e prestadores de serviço (BROWN et al., 1988; AHRENS et al., 1991, GOLDBERG et al., 1997).

Tabela 1.2 – Medidas de efeito para risco ocupacional de câncer de laringe segundo primeiro autor e ano de publicação

Primeiro autor e ano de publicação	Fator de risco	Medida de efeito
Soskolne, 1984	Ácido sulfúrico	OR ⁽¹⁾ = 13,4 (IC 95% 2,1 - 86,0)
De Stefani, 1998	Ácido inorgânico forte	OR = 1,8 (IC 95% 1,1 - 2,9)
	Asbesto	OR = 2,4 (IC 95% 1,2 - 4,8)
	Fungicidas	OR = 3,7 (IC 95% 1,3 - 10,7)
	Açougueiro	OR = 2,8 (IC 95% 1,1 - 7,2)
Goodman, 1999	Asbesto	CMP ⁽²⁾ = 133 (IC 95% 114 - 155)
Gustavsson, 1998	Asbesto	OR = 1,69 (IC 95% 1,05 - 2,74)
Imbernon, 1995	Cádmio	OR = 2,3 (IC 95% 1,4 - 3,8)
	Solventes clorados	OR = 1,7 (IC 95% 1,1 - 2,7)
	Sílica cristalina	OR = 2,0 (IC 95% 1,1 - 3,5)
	Piche	OR = 2,3 (IC 95% 1,3 - 3,8)
	Resina epóxi	OR = 2,4 (IC 95% 1,3 - 4,5)
Muscat, 1992	Gases de combustão de diesel	OR = 5,2 (IC 95% 1,1 - 24,0)
Goldberg, 1994	Gases de combustão de diesel	OR = 5,1 (IC 95% 1,1 - 22,3)
	Poeira de perfuração	OR = 5,4 (IC 95% 1,2 - 23,9)
Olsen, 1984	Poeira	OR = 1,6 (IC 95% 1,2 - 2,0)
Zeng, 1992	Poeira de carvão	OR = 2,6 (IC 95% 1,4 - 4,8)
Marchand, 2000	Asbesto	OR = 2,22 (IC 95% 1,05 - 4,71)
Eisen, 1994	Óleo de corte	OR = 2,2 (IC 95% 1,2 - 4,0)
Russi, 1997	Óleo de corte	OR = 1,48 (IC 95% 1,01 - 2,16)
Straif, 2000	Talco	OR = 5,4 (IC 95% 1,1 - 27,0)
	Negro de fumo	OR = 5,3 (IC 95% 1,3 - 21,4)
Flanders, 1984	Indústria têxtil	OR = 5,6 (IC 95% 1,4 - 29,1)
	Agricultor	OR = 4,9 (IC 95% 1,31 - 17,8)
Silva, 2000	Militares (manutenção e reparos)	RMPC ⁽³⁾ = 2,3 (IC 95% 1,1 - 5,0)
Brown, 1988	Serviços públicos	OR = 1,62 (IC 95% 1,041 - 2,51)
	Construção civil	OR = 1,70 (IC 95% 1,061 - 2,72)
	Indústria metalúrgica	OR = 2,11 (IC 95% 1,17 - 3,78)
Ahrens, 1991	Indústria têxtil e Ind. artefatos de couro	OR = 8,19 (IC 95% 1,49 - 45,03)
Goldberg, 1997	Mineração de carvão	OR = 2,1 (IC 95% 1, 1 - 4,1)

continua

Primeiro autor e ano de publicação	Fator de risco	Medida de efeito
Elci, 2001	Serviços públicos	OR = 4,7 (IC 95% 1,7- 12,5)
	Sindicatos	OR = 3,6 (IC 95% 1,1 - 11,7)
	Moagem de grãos	OR = 3,1 (IC 95% 1,3 - 7,6)
	Tecelão	OR = 1,9 (IC 95% 1,2 - 3,3)
	Operário da construção civil	OR = 1,7 (IC 95% 1,2 - 2,6)
	Motorista	OR = 1,7 (IC 95% 1,1 - 2,4)
	Vigilante	OR = 1,5 (IC 95% 1,1 - 2,1)
	Supervisor de produção	OR = 1,8 (IC 95% 1,1 - 3,1)
	Siderurgia	RIP ⁽⁴⁾ = 118 (IC 95% 78 - 171)
Zagraniski, 1986	Operador de máquina	OR = 2,5 (IC 95% 1,2 - 5,2)
Wortley, 1992	Pintor	OR = 2,8 (IC 95% 1,1- 6,9)
	Mecânico	OR = 2,3 (IC 95% 1,1- 4,8)
	Trabalhador da construção civil	OR = 3,4 (IC 95% 1,4 - 8,1)
	Metalúrgico e operador de máquinas (plásticos)	OR = 2,6 (IC 95% 1,3 - 4,9)

⁽¹⁾ OR = *Odds Ratio*.

⁽²⁾ CMP = Coeficiente de mortalidade padronizado.

⁽³⁾ RMPC = Razão de mortalidade proporcional por câncer.

⁽⁴⁾ RIP = Razão de incidência padronizada.

2. OBJETIVOS

- Investigar e quantificar o papel da exposição a determinados agentes ocupacionais no desenvolvimento do câncer de laringe.
- Quantificar os riscos de câncer de laringe associados ao consumo de bebidas alcoólicas e ao hábito de fumar.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo caso-controle de base hospitalar. Foram considerados elegíveis todos os pacientes com diagnóstico de câncer de laringe, admitidos em hospitais selecionados do município de São Paulo no período de fevereiro de 1999 a março de 2002. Os controles foram selecionados entre pacientes dos mesmos hospitais, com outras doenças que não câncer de laringe. Casos e controles deveriam residir na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) por um período superior a seis meses.

Este estudo integra um projeto multicêntrico, que abrange países do Mercosul (Argentina e Brasil) e da América Central (Cuba), denominado “Estudo Internacional de Fatores Ambientais, Vírus e Câncer de Cavidade Oral e Laringe”, coordenado pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (International Agency for Research on Cancer) - Organização Mundial de Saúde, e que tem por objetivos investigar o papel de diversos fatores para o desenvolvimento de câncer de cavidade oral e laringe.

Com intuito de identificar os hospitais que participaram do estudo, foi realizado um levantamento, junto à Secretaria Estadual de Saúde, dos hospitais da RMSP que atendem pacientes com câncer de laringe pelo Sistema Único de Saúde. Esse levantamento, relativo ao período de janeiro a junho de 1997, mostrou que os hospitais São Paulo (HSP), Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (Santa Casa), Heliópolis, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), Casa de Saúde Santa Marcelina e Instituto do Câncer Arnaldo Vieira de Carvalho (IAVC) foram, em ordem decrescente, os que tiveram um maior número de casos atendidos (Tabela 3.1). Os números apresentados nessa tabela referem-se a internações por câncer de laringe nos hospitais listados e não permitem a distinção entre casos incidentes e prevalentes.

TABELA 3.1 - Distribuição dos casos de câncer de laringe, segundo o hospital onde ocorreu a internação, no período de janeiro a junho de 1997, Município de São Paulo.

HOSPITAL	NÚMERO DE INTERNAÇÕES
Hosp. São Paulo	53
Santa Casa	52
Hosp. Heliópolis	37
Hosp. das Clínicas	30
Casa de Saúde Sta Marcelina	30
Inst. Arnaldo V. de Carvalho	24
Hosp. Ipiranga	21
Hosp. A. C. Camargo	15
Centro Esp. em Med. Avançada (Cema)	10
Hospital do IAMSPE	10
Outros	28
TOTAL	310

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, 1997 (mimeo).

Foram contatados os seguintes hospitais: São Paulo, Santa Casa, Heliópolis, Hosp. das Clínicas e Instituto Arnaldo V. de Carvalho. O Hospital Santa Marcelina não foi contatado devido à distância. Os responsáveis pelos serviços que atendem pacientes com câncer de laringe, nesses hospitais, apresentaram números de casos atendidos semelhantes aos deste levantamento, e se dispuseram a colaborar com a pesquisa. Outros hospitais, com serviços de cirurgia de cabeça e pescoço e otorrinolaringologia de grande porte, também foram contatados para integrar

o estudo: Hospital do Instituto de Assistência Médica do Servidor Público Estadual (IAMSPE) e Hospital Antonio Cândido Camargo (A.C. Camargo).

3.1. Definição de caso

Foram incluídos casos com diagnóstico recente em um dos hospitais participantes. Os casos poderiam ter sido diagnosticados pela primeira vez fora dos hospitais participantes do estudo, desde que fossem encaminhados ao hospital participante sem tratamento para a doença. Foram incluídos no estudo os indivíduos com diagnóstico de câncer de laringe confirmado por exame histopatológico. Casos de câncer de laringe consistiram de casos de câncer com o código C32, de acordo com a CID 10 (OMS, 1995), incluindo todas as subcategorias: C32.0-glote, C32.1-região supraglótica, C32.2-região subglótica, C32.3-cartilagens da laringe, C32.8-lesão invasiva da laringe e C32.9-laringe sem outra especificação. Os neoplasmas da parede anterior da epiglote (C10.1, classificado como orofaringe) e da prega ariepiglótica, face hipofaríngea (C13.1, classificado em hipofaringe), não foram incluídos.

Foram incluídos pacientes com qualquer tipo histológico de câncer de laringe. A informação do tipo histológico foi coletada (ex.: carcinoma de células escamosas).

Os casos foram identificados tão breve quanto possível após o diagnóstico histológico, e antes de tratamento específico para a doença. Na presença de forte suspeita clínica, o paciente era entrevistado mesmo antes do resultado da biópsia. Os indivíduos foram excluídos quando o diagnóstico não foi confirmado.

A identificação dos casos foi possível através de pesquisa ativa, por meio de visitas periódicas aos departamentos/serviços onde os casos eram diagnosticados e tratados (Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Otorrinolaringologia, Laringoscopia, etc.).

3.2. Definição de controle

Os controles foram recrutados entre pacientes internados ou em atendimento ambulatorial nos mesmos hospitais dos casos. Não houve recrutamento de controles em dois hospitais, que são especializados em tratamento de câncer, o que foi compensado pelo recrutamento de controles em outros hospitais gerais como Hospital São Paulo, Santa Casa e IAMSPE. Os controles foram pareados aos casos segundo sexo e faixa etária (ex.: 30-34, 35-39, 40-44 anos, etc.), pela distribuição observada dos casos (emparelhamento por frequência).

Foram admitidos como controles pacientes sem história ou suspeita de câncer de laringe. Pacientes admitidos no hospital por doenças associadas

positivas ou negativamente com os fatores de risco conhecidos ou suspeitos para câncer de laringe não foram incluídos no estudo.

As doenças dos pacientes do grupo controle deveriam estar distribuídas entre várias categorias diagnósticas, de tal modo que nenhuma doença fosse representada em número excessivo. A inclusão de controles com câncer foi restringida: eles não deveriam superar 15% do número total de controles; além disso, não poderiam ter recebido qualquer tratamento específico para a neoplasia.

3.3. Critérios de exclusão

Casos e controles sem condições físicas ou mentais para responder o questionário foram excluídos. Casos com problemas na fala poderiam responder por escrito (se também analfabetos deveriam ser excluídos). Os pacientes excluídos receberam um número de identificação e o motivo da exclusão foi anotado no questionário.

3.4. Entrevista

Casos e controles foram entrevistados pessoalmente, utilizando-se questionários padronizados. As entrevistas foram conduzidas nos hospitais incluídos no estudo, por meio de questionários estruturados, sendo um deles parcialmente pré-codificado (Anexos 1, 2 e 3).

Os questionários incluem informações sócio-demográficas, história ocupacional detalhada, condições de moradia, tabagismo, consumo de álcool e mate, história familiar de câncer, antecedente de doenças infecciosas selecionadas e padrões de dieta. Também foram obtidas algumas informações sobre comportamento sexual. O estudo foi apresentado aos indivíduos elegíveis como um inquérito de saúde não relacionado particularmente a câncer.

As informações sobre o diagnóstico e o estadiamento clínico foram obtidas para cada caso de forma padronizada (no final do questionário sobre hábitos de vida - Anexo 1). Se já realizado, uma cópia do exame histológico era anexada ao questionário.

3.5. Questionário ocupacional

Foram utilizados dois tipos de questionário ocupacional. O primeiro aborda uma descrição geral (QG - Anexo 2) de todos os trabalhos do indivíduo. O segundo é na verdade um conjunto de questionários especializados (QE - Anexo 3) voltados para ocupações (ex. ferramenteiro) ou atividades (ex. indústria química) que são de especial interesse nesse estudo.

De todos os casos e controles foi colhida história detalhada de seus trabalhos atual (se existente) e anteriores. Esta começa com cada indivíduo listando todos os seus trabalhos em ordem cronológica, em uma parte

especial do questionário do estilo de vida. O(A) entrevistador(a) considerou novamente cada trabalho quando se tratava de um subconjunto de ocupações ou atividades específicas, para as quais foi preenchido um questionário especializado. Os questionários especializados cobrem ocupações nas quais a exposição a carcinógenos suspeitos ou conhecidos é possivelmente alta. Foram utilizados os seguintes questionários especializados:

- QE. 1 Trabalhador da Indústria de Produção de Metais
- QE. 2 Trabalhador da Produção de Coque
- QE. 3 Trabalhador de Fundição
- QE. 4 Trabalhador da Indústria de Vidro
- QE. 5 Mecânico de Veículos a Motor / Funileiro
- QE. 6 Trabalhador com Madeira
- QE. 7 Pintor
- QE. 8 Soldador / Cortador com maçarico
- QE. 9 Trabalhador da Indústria Química
- QE.10 Trabalhador da Indústria de Preparação do Couro / Curtume
- QE.11 Ferramenteiro e Operadores de máquina (torno, prensa, fresa, plaina, etc.)
- QE. 12 Trabalhador de Mineração
- QE. 13 Trabalhador com material de isolamento térmico
- QE. 14 Trabalhadores de Gráfica, Tipografia, Serigrafia e outros afins
- QE. 15 Trabalhador de Matadouro, Açougueiro e outros afins

- QE. 16 Trabalhador da Agricultura / Jardineiro
- QE. 17 Trabalhador da Indústria de Borracha
- QE. 18 Trabalhador de Galvanoplastia
- QE. 19 Trabalhador da Indústria Têxtil

Os(As) entrevistadores(as) deveriam estimular os indivíduos a lembrar todos os seus trabalhos. Foram listados apenas os trabalhos realizados durante um período mínimo de um ano. Isto incluía trabalhos sazonais cujo tempo acumulado ultrapassava um ano. Para assegurar que a história foi totalmente lembrada, não eram permitidas lacunas (períodos sem informação) na história ocupacional. Cada período de tempo deveria ser questionado e anotado.

Se existisse uma mudança significativa na função durante um período de trabalho em uma mesma empresa, esse período deveria ser separado em dois ou mais períodos. Por exemplo, se o indivíduo começou como operador, depois se tornou motorista, e depois contramestre, na mesma empresa, o tempo de trabalho deveria ser dividido em três períodos.

O último ano na história ocupacional foi o ano da entrevista, estivesse o indivíduo trabalhando, aposentado ou desempregado.

A aplicação do questionário ocupacional é mais complexa do que a aplicação do questionário geral, pois nesse tipo de estudo é desejável que

o(a) entrevistador(a) obtenha dos indivíduos uma descrição detalhada de cada trabalho exercido.

Na primeira quinzena do mês de novembro de 1998, realizou-se o treinamento de quatro entrevistadoras, selecionadas entre pessoas habituadas com esse trabalho. Fui responsável pela parte ocupacional do treinamento. Realizei inicialmente a tradução do manual do entrevistador, que integra o material de campo dos entrevistadores, e ministrei o treinamento, realizado em três etapas. Na primeira, foi mostrada a maneira como deveria ser conduzida a entrevista e preenchidos os questionários. Na segunda, as entrevistadoras foram a campo e aplicaram alguns questionários. Na terceira etapa foram discutidas as dúvidas surgidas durante a aplicação desses questionários.

Os(as) entrevistadores(as) foram treinados(as) para obter o máximo de informação que o indivíduo pudesse fornecer. Isso incluía a atividade da empresa, as matérias-primas, o produto final, as responsabilidades dos operários com a manutenção das máquinas, o tipo de construção em que eles trabalharam, as atividades dos colegas a sua volta, a presença de gases, fumos ou poeira, e outras informações que pudessem fornecer um indício de possível exposição a agentes químicos ou físicos.

Procurou-se por um questionário suficientemente claro e detalhado, de maneira que quando analisado pela equipe de codificadores de exposição

ocupacional, permitisse visualizar o trabalho e estimar as exposições ocupacionais. Assim, a parte ocupacional do questionário não é altamente estruturada, mas permite ao entrevistador explorar o trabalho do indivíduo. Por exemplo, não faz sentido aplicar uma mesma questão para um soldador e para um professor de idioma. Por isso, os(as) diferentes entrevistadores(as) foram treinados(as) e monitorados(as), para obter em profundidade a história ocupacional dos indivíduos.

3.6. Avaliação da exposição ocupacional

Uma equipe de profissionais universitários com experiência em exposição ocupacional analisou as informações obtidas a partir dos questionários, para codificar a atividade econômica da empresa e a ocupação, segundo a NACE (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community) (NACE, 1996) e ISCO (International Standard Classification of Occupations) (INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, 1981), respectivamente, e para estimar a extensão da exposição a agentes químicos, físicos e biológicos.

Uma lista dos agentes pesquisados é apresentada abaixo. Para um mesmo agente, como o asbesto, uma categoria geral, bem como categorias mais específicas, foram incluídas; sempre que possível a avaliação ocorreu no nível mais específico. Para cada descrição de trabalho na história ocupacional, os codificadores indicaram cada uma das substâncias presentes no ambiente de trabalho do indivíduo. Foi considerada exposição

ocupacional quando a substância era encontrada num nível maior no ambiente de trabalho do que no meio ambiente. Para cada substância considerada presente, foram avaliados os seguintes quesitos:

1. Confiança: Foi utilizada uma escala de três categorias para avaliar o grau de certeza com que o trabalhador esteve exposto ao agente no ambiente de trabalho.

Confiança 1: exposição possível

Confiança 2: exposição provável

Confiança 3: exposição certa

Se não houvesse descrição do trabalho, a confiança poderia ser estabelecida baseada no conhecimento da quantidade de trabalhadores geralmente expostos nessa função, como em uma matriz:

Confiança 1: menos de 40% dos trabalhadores expostos

Confiança 2: de 40% a 50% dos trabalhadores expostos

Confiança 3: mais de 50% dos trabalhadores expostos

2. Frequência: É a proporção da jornada de trabalho em que ocorre ou ocorria a exposição, foi classificada em três categorias. Essa proporção pode ser referente à jornada diária, semanal ou mensal de trabalho, considerando-se uma jornada de 40 horas semanais.

Frequência 1: de 1% a 5%

Frequência 2: acima de 5% a 30%

Frequência 3: acima de 30%

3. Intensidade: Este indicador refere-se à quantidade do agente no ambiente de trabalho e foi avaliado comparativamente com os Limites de Tolerância (LT) de cada substância. Os indivíduos expostos foram classificados em:

Nível 1: indivíduo exposto a níveis acima dos presentes no meio ambiente, porém inferiores a 50% do LT

Nível 2: exposição a níveis entre 50% e 150% do LT

Nível 3: exposição acima de 150% do LT

Como medição ativa é impraticável em avaliação retrospectiva, foram utilizadas diversas fontes de informação: os indivíduos entrevistados, material bibliográfico, consultores e arquivos de higiene industrial. A exposição aos agentes foi avaliada sem que o codificador conhecesse o estado de saúde do indivíduo pesquisado, o que garantiu imparcialidade no julgamento. Este cuidado visou evitar viés de classificação diferencial da exposição (superestimação da exposição dos casos e/ou subestimação da exposição dos controles).

Exposições ocupacionais pesquisadas

1. Poeira de isolamento inorgânico
2. Fibras minerais manufaturadas
 - 2.1. Fibra de vidro
 - 2.2. Fibras minerais
 - 2.3. Fibras cerâmicas
3. Asbesto
 - 3.1. Crisotila
 - 3.2. Anfibólio
4. Poeira abrasiva
5. Areia
6. Poeira de concreto
7. Poeira de tijolo (não refratário)
8. Poeira de tijolo refratário
9. Sílica cristalina livre respirável
10. Fuligem (de carvão mineral, coque, madeira, óleo combustível)
11. Poeira de carvão mineral
12. Poeira de coque
13. Poeira de carvão vegetal
14. Poeira de negro de fumo
15. Poeira de madeira
 - 15.1. Poeira de madeira dura
 - 15.2. Poeira de madeira macia

- 16. Poeira de cromato
- 17. Fumos de cromato
- 18. Poeira de cromo e seus componentes
- 19. Fumos de cromo e seus compostos
- 20. Poeira de níquel e seus componentes
- 21. Fumos de níquel e seus componentes
- 22. Poeira de aço doce
- 23. Poeira de aço inoxidável
- 24. Poeira de ligas duras
- 25. Pigmentos inorgânicos
- 26. Arsênico e compostos
- 27. Névoa de ácido inorgânico forte
 - 27.1. Névoa de ácido sulfúrico
 - 27.2. Névoa de ácido clorídrico
 - 27.3. Outras névoas de ácido inorgânico forte
- 30. Fumos de combustão
 - 30.1. Fumos de combustão de carvão
 - 30.2. Fumos de combustão de coque
 - 30.3. Fumos de combustão de petróleo
 - 30.4. Fumos de combustão de madeira
- 31. Emissão de motores
 - 31.1. Emissão de motores a gasolina
 - 31.2. Emissão de motores a diesel
 - 31.3. Emissão de motores a álcool

- 33. Fumos de asfalto e betume
- 34. Fumos de alcatrão e piche
- 35. Fumos de creosoto
- 36. Fumos de plásticos e borrachas
- 37. Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos
- 38. Fumos de soldagem
 - 38.1. Fumos de soldagem a arco
 - 38.2. Fumos de soldagem a maçarico
- 40. Névoa de óleo mineral
 - 40.1. Névoa de óleo lubrificante
 - 40.2. Névoa de óleo de corte
 - 40.3. Outras névoas de óleo mineral
- 41. Petróleo e gasolina
- 42. Querosene e óleo diesel
- 43. Aguarrás mineral
- 44. Álcool
- 45. Aldeídos
 - 45.1. Formaldeído
 - 45.2. Outros aldeídos
- 46. Solventes orgânicos clorados
 - 46.1. Tricloroetileno
 - 46.2. Percloroetileno
 - 46.3. Outros solventes orgânicos clorados

50. Poeira de tecidos naturais

50.1. Poeira de algodão

50.2. Poeira de lã

50.3. Outras poeiras de tecidos naturais

51. Poeiras de tecidos sintéticos e artificiais

60. Carnes

60.1. Carne de boi

60.2. Carne de frango

60.3. Carne de porco

60.4. Carne de outros animais

61. Animais vivos

61.1. Boi

61.2. Frango

61.3. Porco

61.4 Outros animais

70. Radiações ionizantes

80. Pesticidas

80.1. Herbicidas

80.2. Fungicidas

80.3. Inseticidas utilizados na agricultura

80.4. Inseticidas utilizados na criação de animais

80.5. Tratamentos de madeira

90. Voz profissional

Em novembro de 1998 foi conduzido um programa de treinamento para os codificadores brasileiros e argentinos. Esse treinamento contou com a presença de técnicos de todos os centros envolvidos naquela época (Buenos Aires, Goiânia, Pelotas, Porto Alegre, Rio de Janeiro e São Paulo). Foi ministrado por uma higienista ocupacional francesa que tem trabalhado com essa metodologia. Nesse treinamento foi apresentado e discutido o método de avaliação da exposição ocupacional e foram feitos exercícios práticos, sob orientação. Foram também esclarecidas dúvidas sobre a tradução dos questionários e a exposição a agentes de risco em determinados processos industriais.

Em continuidade ao processo de treinamento dos codificadores, em dezembro de 1999, foram discutidos e resolvidos exercícios de codificação que haviam sido previamente enviados, e outros propostos no decorrer desta fase.

3.7. Estudo piloto

Em fevereiro de 1999 iniciou-se o estudo piloto, para avaliar os instrumentos de coleta e o processo de identificação e recrutamento de pacientes para o estudo. Neste estudo piloto, conduzido no Hospital das Clínicas, foi possível detectar algumas dificuldades, como por exemplo a longa duração de algumas entrevistas e o momento em que ela é realizada (muitas vezes logo

após o paciente receber o diagnóstico, o que levava a um número razoável de recusas).

3.8. Tamanho da amostra

Com $\alpha = 0,05$ e uma prevalência de exposição de 20% entre os controles, a inclusão de 120 casos e 180 controles permitiria detectar um OR de câncer de laringe de 2,0 com poder estatístico de 74%. Para uma prevalência de exposição de 10% entre os controles, esse tamanho de amostra teria um poder estatístico de 80% para detectar OR = 2,5.

3.9. Análise estatística

Para construir uma variável que contemplasse o total de tabaco consumido por cada indivíduo e que permitisse a comparação entre todos os indivíduos, foi considerado que cada cigarro contém 1grama (g) de tabaco, charuto 4g e cachimbo 3g (BOFFETTA et al., 1999). Feita essa transformação, foi calculado o consumo médio diário de tabaco em gramas, que foi dividido por 20 (quantidade de tabaco, em gramas, de um maço de cigarros) e multiplicado pelo número de anos de tabagismo de cada indivíduo, encontrando-se assim o valor de maços-ano.

De modo semelhante, para dose acumulada de álcool foi considerado que cerveja contém 5% de álcool, vinho 12%, aguardente, uísque, vodka e rum,

41%, e licor 30%. As quantidades, em litros de álcool, encontradas a partir dessas porcentagens, foram transformadas em gramas de álcool considerando-se que cada litro de álcool contém 798g. Foi então calculado o consumo médio diário em gramas de álcool que foi multiplicado pelo número de anos de consumo chegando-se assim à variável expressa em gramas-ano.

Tanto para consumo de álcool como para tabagismo, a variável contínua que representa a dose acumulada foi dividida em 4 categorias, a partir de pontos de corte referentes aos quartis da variável, observados entre os controles.

Com relação às variáveis ocupacionais, foram considerados efetivamente expostos os indivíduos que receberam pontuação 2 ou 3, no quesito confiança, para uma determinada exposição ocupacional; os indivíduos com pontuação 1, nesse quesito, foram considerados não expostos. Para calcular a exposição acumulada de cada agente ocupacional específico, multiplicou-se o período (em anos) de exposição por 8 horas (jornada diária), por 5 dias (uma semana de trabalho), por 50 semanas (1 ano), pela frequência e pela intensidade. Para frequência e intensidade, como os aumentos de uma faixa para outra, na escala de códigos utilizada pelos codificadores, não ocorrem na mesma proporção dos aumentos reais nas categorias de exposição, os valores codificados foram substituídos, na multiplicação, pelos valores apresentados a seguir:

	Valores utilizados na codificação		Valores utilizados na análise	
Frequência				
Proporção da jornada com exposição	1	1-5%	1	0,03
	2	>5-30%	6	0,18
	3	>30%	22	0,65
Exposições ocupacionais				
No: 1-3				
Fibras (f)	1	0,05-0,1 f/ml	1	0,05 f/ml
	2	> 0,1-1 f/ml	10	0,5 f/ml
	3	> 1 f/ml	100	5 f/ml
No: 4-8				
Abrasivos	1	0,02-1 mg/m3 total	1	0,5 mg/m3 poeira total
Areia, cimento	2	>1-10 mg/m3 total	10	5 mg/m3 poeira total
	3	>10 mg/m3 total	30	15 mg/m3 poeira total
No: 9				
Sílica	1	0,01-0,05 mg/m3	1	0,025 mg/m3
	2	>0,05-0,2 mg/m3	4	0,1mg/m3
	3	>0,2 mg/m3	20	0,5 mg/m3
No: 10-14				
Fuligem, poeiras de carvão	1	0,2-1 mg/m3	1	0,6 mg/m3
	2	>1-4 mg/m3	4	2,5 mg/m3
	3	>4 mg/m3	10	6 mg/m3
No: 15				
Poeira de madeira	1	0,02-1 mg/m3 total	1	0,5 mg/m3 poeira total
	2	>1-10 mg/m3 total	10	5 mg/m3 poeira total
	3	>10 mg/m3 total	30	15 mg/m3 poeira total
No: 16-19				
Cromo e compostos	1	5-50 ug/m3	1	25 ug/m3
	2	> 50-500 ug/m3	10	250 ug/m3
	3	>500 ug/m3	30	750 ug/m3
No: 20-21				
Níquel e compostos	1	1-10 ug/m3	1	5 ug/m3
	2	>10-100 ug/m3	10	50 ug/m3
	3	>100 ug/m3	50	250 ug/m3

Exposições ocupacionais	Valores utilizados na codificação. Escala de intensidade		Valores utilizados na análise	
No: 22-24				
Poeiras de aços e ligas	1		1	
	2		10	
	3		30	
No: 25				
Pigmentos inorgânicos	1		1	
	2		10	
	3		30	
No: 26				
Arsênico e compostos	1		1	
	2		10	
	3		30	
No: 27				
Névoa de ácido inorgânico.	1		1	
	2		10	
	3		30	
No: 30				
Fumos de combustão	1		1	
	2		6	
	3		20	
No: 31				
Emissão de motores	1	0,01-0,1 ppm	1	0,05 ppm
	2	>0,1-0,5 ppm	6	0,3 ppm
	3	>0,5 ppm	20	1 ppm
No: 33-35				
Asfalto, alcatrão	1		1	
	2		5	
	3		20	
No: 36				
Fumos de plásticos	1		1	
	2		6	
	3		20	

Exposições ocupacionais	Valores utilizados na codificação. Escala de intensidade		Valores utilizados na análise	
No: 37				
PAHs	1		1	
	2		6	
	3		20	
No: 38				
Fumos de soldagem	1		1	
	2		6	
	3		20	
No: 40				
Névoa de óleo mineral	1	0,03-1 mg/m3	1	0,5 mg/m3
	2	> 1-5 mg/m3	5	2,5 mg/m3
	3	>5 mg/m3	20	10 mg/m3
No: 41, 42				
Gasolina	1		1	
Diesel	2		5	
	3		20	
No: 43				
Aguarrás	1		1	
	2		5	
	3		20	
No: 44				
Álcool	1		1	
	2		5	
	3		20	
No: 45				
Aldeídos	1	0,1-0,5 mg/m3	1	0,25 mg/m3
	2	>0,5-2 mg/m3	5	1,25 mg/m3
	3	>2 mg/m3	20	5 mg/m3
No: 46				
Solventes clorados	1	0,1-5 ppm	1	2,5 ppm
	2	>5-50 ppm	10	25 ppm
	3	>50 ppm	40	100 ppm

Exposições ocupacionais	Valores utilizados na codificação. Escala de intensidade		Valores utilizados na análise	
No: 50-51				
Poeira de tecidos	1	0-0,2 mg/m ³ respirável	1	0,1 mg/m ³ respirável
	2	>0,2-1 mg/m ³ respirável	5	0,5 mg/m ³ respirável
	3	>1 mg/m ³ respirável	20	2 mg/m ³ respirável
No: 60				
Carnes	1		1	
	2		6	
	3		20	
No: 61				
Animais	1		1	
	2		6	
	3		20	
No: 70				
Radiações ionizantes	1		1	
	2		10	
	3		50	
No: 80				
Pesticidas	1		1	
	2		10	
	3		50	
No: 90				
Uso da Voz	1		1	
	2		2	
	3		3	

Essa variável contínua (exposição acumulada), de cada agente ocupacional específico, foi dividida em 3 categorias (baixa, média e alta) a partir de pontos de corte referentes aos tercís da variável, considerando a exposição entre os 597 indivíduos (casos de câncer oral e câncer de laringe e controles), inclusos no projeto da IARC descrito anteriormente, no centro de

São Paulo, e para os quais havia codificação ocupacional até março deste ano.

Para estimar o risco de câncer de laringe associado com as variáveis de interesse, foram calculados os *odds ratios* e intervalos de 95% de confiança (IC 95%) por regressão logística não condicional (BRESLOW & DAY, 1980), com o programa Stata, versão 8.0 (2003).

A significância estatística foi avaliada por meio do teste da razão de verossimilhança. Considerou-se como nível de significância para rejeitar a hipótese nula valores menores que 0,05. Para variáveis categóricas ordenáveis, foram realizados testes de tendência linear nos ORs, considerando os escores das categorias como contínuos (BRESLOW & DAY, 1980).

Variáveis de confusão também foram avaliadas por regressão logística não condicional. Como casos e controles foram emparelhados por sexo e faixa etária (pareamento por frequência), os ORs foram sempre ajustados por essas duas variáveis. Sexo entrou no modelo de forma dicotômica e idade entrou em 4 categorias (35-49, 50-59, 60-69 e 70-79 anos). Outras variáveis que entraram em alguns modelos de ajuste foram: escolaridade (não frequentou escola, Fundamental até 4ª série, Fundamental de 5ª a 8ª série, Médio/Superior), consumo de álcool (nunca, até 270 gramas-ano, >270 até 890, >890 até 1940 e >1940), tabagismo (nunca, até 18,0 maços-ano, >18,0

até 29,5, >29,5 até 43,5 e >43,5) e inseticidas utilizados na criação de animais (exposto, não exposto).

3.10. Considerações éticas

O projeto do estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e pelos Comitês de Ética de todos os hospitais participantes. Os indivíduos foram incluídos no estudo ao assinarem o Termo de Consentimento Pós-Informação.

4. RESULTADOS

Dos 207 casos e 529 controles potencialmente elegíveis, identificados nos hospitais participantes, não foram incluídos 85 casos e 342 controles (Tabela 4.1). Um elevado número de indivíduos do grupo controle (230) e alguns casos (5) não foram incluídos neste estudo, por não haver codificação ocupacional disponível em março deste ano. A decisão de não incluí-los foi tomada tendo em vista que o principal objetivo deste estudo é a avaliação do risco de câncer de laringe associado a exposições ocupacionais.

Tabela 4.1 – Distribuição dos indivíduos não incluídos segundo o motivo

	Casos	Controles
Não elegível		
Local de residência	41	20
Tratamento anterior	6	1
Diagnóstico não confirmado	23	11
Recusa	5	20
Paciente sem condição física	5	1
Indisponibilidade do paciente ⁽¹⁾	0	2
Não obedece aos critérios de seleção ⁽²⁾	0	57
Sem codificação ocupacional	5	230
TOTAL	85	342

⁽¹⁾ Foram incluídos nesta categoria dois pacientes que não estavam disponíveis no momento da entrevista. Um havia sido removido para a UTI e o outro estava dormindo.

⁽²⁾ Foram incluídos nesta categoria pacientes que foram entrevistados, mas que não obedeciam critérios de seleção como idade e diagnóstico.

A Tabela 4.2 mostra a distribuição dos 122 casos e 187 controles, incluídos neste estudo, segundo hospital. O Hospital das Clínicas contribuiu com o maior número de casos, 35,2% do total.

Tabela 4.2 – Distribuição de casos e controles segundo hospital

	Casos	Controles	TOTAL
H. Clínicas	43	55	98
H. São Paulo	21	84	105
A. C. Camargo	20	0	20
IAVC	18	0	18
Heliópolis	16	10	26
IAMSPE	4	14	18
Sta Casa	0	24	24
TOTAL	122	187	309

A distribuição de casos e controles segundo o semestre de realização da entrevista é mostrada na Tabela 4.3. Observa-se no segundo semestre de 2000 um maior número de casos e controles entrevistados.

Tabela 4.3 – Distribuição de casos e controles segundo o semestre de realização da entrevista

Semestre/Ano	Casos	Controles
1º / 1999	12	2
2º / 1999	13	34
1º / 2000	25	42
2º / 2000	29	71
1º / 2001	28	15
2º / 2001	15	23

Com relação ao diagnóstico, os controles se distribuem por diversas categorias da CID 10, (Tabela 4.4). Observa-se uma maior frequência de

controles com doenças do aparelho circulatório, seguida pelas doenças do aparelho digestivo e geniturinário, que são os grupos de doenças que levam a uma maior demanda por atendimento hospitalar. As neoplasias representam menos de 10% dos controles.

Tabela 4.4 – Distribuição dos controles segundo categorias diagnósticas da CID 10

Categoria diagnóstica	Número	Porcentagem
Doenças do aparelho circulatório	53	28
Doenças do aparelho digestivo	29	16
Doenças do aparelho geniturinário	25	13
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	19	10
Neoplasias	16	9
Causas externas de morbidade e de mortalidade	12	6
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	9	5
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	6	3
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	5	3
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	5	3
Outras	8	4

A distribuição dos indivíduos participantes, segundo sexo e faixa etária é mostrada na Tabela 4.5. A idade dos casos variou de 39 a 79 anos, com média igual a 60 anos (desvio padrão = 10 anos), enquanto que entre os controles a idade variou de 38 a 79 anos, com média igual a 58 anos (desvio padrão = 11 anos). Pode ser observado que em todos os grupos etários, o número de controles é superior ao número de casos.

Tabela 4.5 – Distribuição de casos e controles segundo sexo e faixa etária

Variável	Casos	Controles
Sexo		
Masculino	104	142
Feminino	18	45
Idade (anos)		
35 – 49	19	48
50 – 59	39	58
60 – 69	38	49
70 – 79	26	32

Proporções semelhantes de casos (18%) e de controles (17%) não freqüentaram escola. Contudo, maior escolaridade esteve associada a menor risco de câncer de laringe (Tabela 4.6).

Tabela 4.6 – Odds ratios de câncer de laringe segundo nível de escolaridade

Escolaridade	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾
Não freqüentou escola	22	31	grupo de referência
Freqüentou escola	100	156	0,96 (0,52 – 1,80)
Fundamental até 4ª série	76	93	1,13 (0,60 – 2,14)
Fundamental de 5ª a 8ª série	15	28	0,86 (0,36 – 2,09)
Médio/Superior	9	35	0,40 (0,15 – 1,03)
Tendência linear			z = -2,05, p = 0,04

⁽¹⁾ Ajustado por sexo e idade.

A maioria dos participantes relatou consumir ou ter consumido álcool, pelo menos uma vez por mês, 87% dos casos e 71% dos controles (Tabela 4.7). Essa diferença de consumo entre os dois grupos leva a um risco aumentado e significativo, estatisticamente, de aproximadamente duas vezes e meia para os indivíduos que consomem ou consumiram álcool. O risco de câncer de laringe associado ao consumo de álcool em gramas-ano aumenta com o aumento de consumo, chegando a mais de quatro vezes para indivíduos que apresentaram consumo superior a 1940 gramas-ano.

Tabela 4.7 – Odds ratios de câncer de laringe segundo consumo de álcool (gramas-ano)

Consumo de álcool (gramas-ano)	Casos	Contro-les	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
Nunca	16	54	grupo de referência	
Sim	106	133	2,59 (1,29 – 5,20)	2,46 (1,22 – 4,98)
Até 270	10	32	1,06 (0,41 – 2,75)	1,06 (0,41 – 2,77)
>270 até 890	23	32	2,28 (0,95 – 5,46)	2,24 (0,93 – 5,40)
>890 até 1940	24	32	2,48 (1,03 – 5,97)	2,29 (0,94 – 5,54)
> 1940	46	33	4,52 (1,99 – 10,30)	4,11 (1,79 – 9,45)
Tendência linear			z = 4,09, p < 0,001	z = 3,72, p < 0,001

NOTA: Três casos e quatro controles sem informação quantitativa.

⁽¹⁾ Ajustado por sexo e idade.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade e escolaridade.

Indivíduos que fumam ou fumaram, em média, um cigarro, charuto ou cachimbo, diariamente, por pelo menos 1 ano foram considerados tabagistas. Apenas 6% dos casos e 27% dos controles eram não tabagistas (Tabela 4.8). Observa-se que tabagistas têm um risco aumentado em quase seis vezes, quando comparados com não tabagistas. O risco atinge mais de onze vezes para os indivíduos que fumam ou fumaram mais de 43,5 maços-ano.

Tabela 4.8 – Odds ratios de câncer de laringe segundo tabagismo (maços-ano)

Tabagismo (maços-ano)	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
Nunca	7	51	grupo de referência	
Sim	115	136	5,89 (2,50 – 13,88)	5,76 (2,43 - 13,66)
Até 18,0	16	33	3,64 (1,31 – 10,10)	3,50 (1,25 - 9,84)
>18,0 até 29,5	24	31	6,11 (2,28 – 16,35)	5,54 (2,04 - 15,03)
>29,5 até 43,5	24	31	5,42 (2,00 – 14,70)	5,02 (1,83 - 13,74)
Maior de 43,5	51	32	11,03 (4,27– 28,48)	11,93 (4,55 - 31,31)
Tendência linear			z = 5,08, p < 0,001	z = 5,17, p < 0,001

NOTA: Nove controles sem informação quantitativa.

⁽¹⁾ Ajustado por sexo e idade.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade e escolaridade.

Tabela 4.9 – Odds ratios ajustados de câncer de laringe segundo nível de escolaridade

Escolaridade	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾
Não freqüentou escola	22	27	grupo de referência
Freqüentou escola	97	148	0,95 (0,47 – 1,92)
Fundamental até 4ª série	74	89	1,09 (0,53 – 2,23)
Fundamental de 5ª a 8ª série	14	25	0,90 (0,33 – 2,46)
Médio/Superior	9	34	0,39 (0,14 – 1,12)
Tendência linear			z = -1,81, p = 0,07

(1) Ajustado por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool.

Tabela 4.10 – Odds ratios ajustados de câncer de laringe segundo consumo de álcool e tabagismo

Consumo de álcool (gramas-ano)	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾
Nunca	16	52	grupo de referência
Sim	106	126	2,28 (1,09 – 4,79)
Até 270	10	31	1,24 (0,46 – 3,38)
>270 até 890	23	30	2,09 (0,84 – 5,21)
>890 até 1940	24	32	1,81 (0,73 – 4,50)
> 1940	46	30	3,68 (1,55 – 8,71)
Tendência linear			z = 3,08, p = 0,002
Tabagismo (maços-ano)			OR (IC 95%) ⁽²⁾
Nunca	7	50	grupo de referência
Sim	112	133	4,20 (1,73 – 10,22)
Até 18,0	16	32	2,78 (0,97 – 7,94)
>18,0 até 29,5	23	30	4,52 (1,62 – 12,60)
>29,5 até 43,5	23	31	3,68 (1,31 – 10,36)
Maior de 43,5	50	32	7,52 (2,82 – 19,99)
Tendência linear			z = 4,04, p < 0,001

NOTA: Três casos e quatro controles sem informação quantitativa para consumo de álcool e nove controles sem informação quantitativa para tabagismo.

⁽¹⁾ Ajustado por sexo, idade e tabagismo.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade e consumo de álcool.

As tabelas a seguir mostram o número de indivíduos expostos e os OR de câncer de laringe ajustados de duas formas (por sexo e idade e por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool) para os 49 agentes ocupacionais pesquisados. As exposições a hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, poeira de madeira, névoa de óleo mineral, aguarrás mineral e aldeídos foram as mais freqüentes. Os 49 agentes foram classificados em 6 grupos: poeiras, fumos, vapores, névoas, biológicos e outros.

Entre as poeiras (Tabela 4.11), a exposição à fuligem esteve associada de forma estatisticamente significativa ao câncer de laringe. Outra associação que merece destaque neste grupo é com a exposição à sílica cristalina livre respirável que mostra um risco quase que dobrado para os expostos quando comparados aos não expostos, entretanto, essa associação apresenta significância estatística apenas no teste de tendência linear.

Tabela 4.11 – Odds ratios de câncer de laringe segundo agentes ocupacionais específicos. Grupo 1: Poeiras

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
Poeiras em geral				
Não	20	46	grupo de referência	
Sim	102	141	1,36 (0,73 – 2,50)	1,69 (0,85 – 3,37)
1. Poeira de isolamento inorgânico				
Não	109	173	grupo de referência	
Sim	13	14	1,23 (0,55 – 2,76)	1,04 (0,42 – 2,55)
Baixo	5	5	1,22 (0,34 – 4,41)	0,99 (0,25 – 3,93)
Médio	1	3	0,42 (0,04 – 4,18)	0,42 (0,04 – 4,72)
Alto	7	6	1,66 (0,54 – 5,15)	1,46 (0,39 – 5,51)
Tendência linear				z = 0,26, p = 0,80
2. Fibras minerais manufaturadas				
Não	112	176	grupo de referência	
Sim	10	11	1,23 (0,50 – 3,03)	0,98 (0,37 – 2,59)
Baixo	1	4	0,33 (0,04 – 3,01)	0,22 (0,02 – 2,17)
Médio	4	4	1,38 (0,33 – 5,74)	1,46 (0,31 – 6,84)
Alto	5	3	2,26 (0,52 – 9,83)	1,63 (0,33 – 8,00)
Tendência linear				z = 0,48, p = 0,63
3. Asbesto				
Não	85	141	grupo de referência	
Sim	37	46	1,12 (0,65 – 1,92)	1,20 (0,66 – 2,19)
Baixo	12	16	1,00 (0,43 – 2,30)	1,42 (0,57 – 3,54)
Médio	15	15	1,40 (0,63 – 3,08)	1,34 (0,57 – 3,17)
Alto	10	15	0,95 (0,40 – 2,27)	0,86 (0,33 – 2,30)
Tendência linear				z = 0,21, p = 0,84
4. Poeira abrasiva				
Não	70	126	grupo de referência	
Sim	52	61	1,26 (0,75 – 2,11)	1,22 (0,69 – 2,15)
Baixo	18	22	1,32 (0,64 – 2,72)	1,47 (0,66 – 3,29)
Médio	16	20	1,11 (0,52 – 2,36)	1,06 (0,46 – 2,44)
Alto	18	18	1,42 (0,67 – 3,02)	1,18 (0,52 – 2,71)
Tendência linear				z = 0,43, p = 0,67

continua

continuação

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
5. Areia				
Não	73	133	grupo de referência	
Sim	49	54	1,40 (0,83 – 2,34)	1,46 (0,82 – 2,58)
Baixo	16	22	1,13 (0,55 – 2,35)	1,37 (0,61 – 3,10)
Médio	17	19	1,39 (0,66 – 2,92)	1,29 (0,58 – 2,90)
Alto	16	13	1,88 (0,83 – 4,26)	1,84 (0,75 – 4,54)
Tendência linear				z = 1,37, p = 0,17
6. Poeira de concreto				
Não	84	147	grupo de referência	
Sim	38	40	1,46 (0,85 – 2,52)	1,46 (0,80 – 2,66)
Baixo	14	17	1,42 (0,65 – 3,10)	1,61 (0,68 – 3,84)
Médio	14	8	2,47 (0,97 – 6,28)	2,36 (0,86 – 6,47)
Alto	10	15	0,97 (0,41 – 2,30)	0,85 (0,33 – 2,18)
Tendência linear				z = 0,64, p = 0,52
7. Poeira de tijolo (não refratário)				
Não	86	148	grupo de referência	
Sim	36	39	1,35 (0,78 – 2,35)	1,28 (0,70 – 2,34)
Baixo	12	17	1,10 (0,49 – 2,47)	1,27 (0,52 – 3,11)
Médio	14	10	1,95 (0,81 – 4,69)	1,93 (0,75 – 4,99)
Alto	10	12	1,20 (0,49 – 2,95)	0,84 (0,32 – 2,22)
Tendência linear				z = 0,45, p = 0,65
8. Poeira de tijolo refratário				
Não	111	179	grupo de referência	
Sim	11	8	1,81 (0,70 – 4,72)	2,32 (0,75 – 7,21)
Baixo	4	1	5,09 (0,56 – 46,49)	não calculado
Médio	1	6	0,23 (0,03 – 1,99)	0,18 (0,02 – 1,66)
Alto	6	1	7,53 (0,89 – 63,87)	21,04 (1,79-247,71)
Tendência linear				z = 1,61, p = 0,11
9. Sílica cristalina livre respirável				
Não	81	151	grupo de referência	
Sim	41	36	1,90 (1,10 – 3,28)	1,83 (1,00 – 3,36)
Baixo	15	14	1,91 (0,86 – 4,24)	1,80 (0,75 – 4,34)
Médio	11	14	1,31 (0,56 – 3,09)	1,36 (0,53 – 3,49)
Alto	15	8	1,86 (1,14 – 7,18)	2,67 (0,95 – 7,50)
Tendência linear				z = 1,97, p < 0,05

continua

continuação

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
10. Fuligem (de carvão mineral, coque, madeira, óleo combustível)				
Não	60	110	grupo de referência	
Sim	62	77	1,28 (0,80 – 2,06)	1,78 (1,03 – 3,03)
Baixo	18	32	1,00 (0,51 – 1,94)	1,55 (0,73 – 3,30)
Médio	22	25	1,29 (0,65 – 2,55)	1,62 (0,75 – 3,50)
Alto	22	19	1,81 (0,89 – 3,68)	2,42 (1,08 – 5,46)
Tendência linear				z = 2,27, p = 0,02
11. Poeira de carvão mineral				
Não	119	183	grupo de referência	
Sim	3	4	0,86 (0,18 – 3,96)	0,53 (0,11 – 2,65)
12. Poeira de coque				
Não	117	185	grupo de referência	
Sim	5	2	3,17 (0,59 – 16,95)	2,62 (0,42 – 16,40)
13. Poeira de carvão vegetal				
Não	74	120	grupo de referência	
Sim	48	67	0,99 (0,61 – 1,61)	1,39 (0,80 – 2,41)
Baixo	14	22	0,95 (0,45 – 2,00)	1,40 (0,60 – 3,23)
Médio	15	24	0,91 (0,44 – 1,87)	1,31 (0,59 – 2,93)
Alto	19	20	1,19 (0,58 – 2,44)	1,53 (0,68 – 3,44)
Tendência linear				z = 1,14, p = 0,25
14. Poeira de negro de fumo				
Não	115	177	grupo de referência	
Sim	7	10	1,28 (0,46 – 3,58)	0,72 (0,22 – 2,36)
Baixo	2	4	1,12 (0,19 – 6,66)	0,87 (0,11 – 6,74)
Médio	3	2	2,98 (0,47 – 18,97)	1,64 (0,24 – 11,18)
Alto	2	4	0,70 (0,12 – 4,06)	0,21 (0,02 – 2,28)
Tendência linear				z = -0,82, p = 0,41
15. Poeira de madeira				
Não	53	99	grupo de referência	
Sim	69	88	1,22 (0,75 – 1,99)	1,40 (0,81 – 2,43)
Baixo	21	32	1,12 (0,58 – 2,16)	1,57 (0,75 – 3,29)
Médio	25	29	1,26 (0,65 – 2,45)	1,49 (0,71 – 3,12)
Alto	23	27	1,32 (0,67 – 2,59)	1,18 (0,55 – 2,50)
Tendência linear				z = 0,70, p = 0,48

continua

continuação

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
16. Poeira de cromato				
Não	68	127	grupo de referência	
Sim	54	60	1,47 (0,88 – 2,45)	1,31 (0,74 – 2,31)
Baixo	22	21	1,67 (0,83 – 3,37)	1,46 (0,67 – 3,18)
Médio	17	20	1,44 (0,69 – 3,02)	1,31 (0,59 – 2,91)
Alto	15	18	1,34 (0,62 – 2,92)	1,20 (0,50 – 2,85)
Tendência linear				z = 0,64, p = 0,52
18. Poeira de cromo e seus compostos				
Não	63	118	grupo de referência	
Sim	59	69	1,36 (0,82 – 2,26)	1,17 (0,66 – 2,07)
Baixo	21	27	1,22 (0,62 – 2,43)	1,16 (0,53 – 2,53)
Médio	20	19	1,63 (0,78 – 3,38)	1,40 (0,64 – 3,08)
Alto	18	22	1,34 (0,65 – 2,79)	1,00 (0,44 – 2,24)
Tendência linear				z = 0,33, p = 0,74
20. Poeira de níquel e seus compostos				
Não	97	157	grupo de referência	
Sim	25	30	1,16 (0,63 – 2,13)	1,19 (0,60 – 2,37)
Baixo	8	10	1,02 (0,38 – 2,73)	0,88 (0,29 – 2,68)
Médio	9	7	1,76 (0,62 – 4,97)	2,59 (0,78 – 8,57)
Alto	8	12	1,02 (0,40 – 2,64)	0,94 (0,33 – 2,67)
Tendência linear				z = 0,55, p = 0,58
22. Poeira de aço doce				
Não	82	134	grupo de referência	
Sim	40	53	1,06 (0,63 – 1,80)	0,98 (0,54 – 1,79)
Baixo	13	19	1,01 (0,46 – 2,20)	1,23 (0,50 – 3,01)
Médio	14	19	1,01 (0,47 – 2,18)	0,94 (0,39 – 2,22)
Alto	13	15	1,20 (0,53 – 2,71)	0,84 (0,35 – 2,02)
Tendência linear				z = -0,36, p = 0,72

continua

				conclusão
	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
24. Poeira de ligas duras				
Não	102	164	grupo de referência	
Sim	20	23	1,16 (0,60 – 2,27)	1,00 (0,47 – 2,10)
Baixo	7	10	0,94 (0,34 – 2,60)	0,99 (0,30 – 3,27)
Médio	10	5	2,65 (0,86 – 8,16)	1,82 (0,55 – 6,07)
Alto	3	7	0,60 (0,15 – 2,39)	0,51 (0,12 – 2,14)
Tendência linear				z = -0,15, p = 0,88
25. Pigmentos inorgânicos				
Não	90	149	grupo de referência	
Sim	32	38	1,26 (0,73 – 2,19)	1,03 (0,57 – 1,88)
Baixo	13	10	2,04 (0,84 – 4,94)	2,14 (0,80 – 5,72)
Médio	6	14	0,61 (0,22 – 1,66)	0,56 (0,19 – 1,61)
Alto	13	14	1,39 (0,62 – 3,14)	0,87 (0,36 – 2,11)
Tendência linear				z = -0,46, p = 0,64
50. Poeira de tecidos naturais				
Não	101	149	grupo de referência	
Sim	21	38	0,84 (0,46 – 1,54)	0,90 (0,46 – 1,78)
Baixo	4	15	0,39 (0,12 – 1,22)	0,40 (0,11 – 1,37)
Médio	10	8	2,35 (0,84 – 6,53)	2,15 (0,68 – 6,82)
Alto	7	15	0,66 (0,25 – 1,73)	0,87 (0,30 – 2,52)
Tendência linear				z = 0,09, p = 0,93
51. Poeiras de tecidos sintéticos				
Não	109	164	grupo de referência	
Sim	13	23	0,90 (0,43 – 1,88)	1,03 (0,46 – 2,32)
Baixo	4	7	0,80 (0,23 – 2,82)	0,67 (0,17 – 2,67)
Médio	4	7	1,02 (0,28 – 3,72)	1,34 (0,33 – 5,46)
Alto	5	9	0,89 (0,28 – 2,84)	1,22 (0,34 – 4,36)
Tendência linear				z = 0,32, p = 0,75

Nota: Existem indivíduos sem informação quantitativa para os agentes: 4, 10, 13, 16, 18, 20 e 24.

⁽¹⁾ Ajustado por sexo e idade.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool. Neste modelo foram excluídos os 15 indivíduos sem informação quantitativa sobre tabagismo e ou consumo de álcool.

A exposição a fumos em geral eleva em aproximadamente duas vezes e meia o risco de câncer de laringe, com significância estatística (Tabela 4.12). Contudo, observando-se a exposição a fumos específicos, nenhum se associou de forma estatisticamente significativa ao risco de câncer de laringe.

Tabela 4.12 – Odds ratios de câncer de laringe segundo agentes ocupacionais específicos. Grupo 2: Fumos

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
Fumos em geral				
Não	11	43	grupo de referência	
Sim	111	144	2,83 (1,38 – 5,81)	2,55 (1,14 – 5,67)
17. Fumos de cromato				
Não	110	167	grupo de referência	
Sim	12	20	0,80 (0,37 – 1,73)	0,80 (0,34 – 1,85)
Baixo	2	9	0,28 (0,06 – 1,35)	0,24 (0,04 – 1,26)
Médio	6	5	1,69 (0,49 – 5,78)	2,11 (0,55 – 8,09)
Alto	4	6	0,89 (0,24 – 3,27)	0,78 (0,20 – 3,13)
Tendência linear				z = -0,07, p = 0,94
19. Fumos de cromo e seus compostos				
Não	107	169	grupo de referência	
Sim	15	18	1,18 (0,56 – 2,48)	1,33 (0,58 – 3,05)
Baixo	3	7	0,63 (0,16 – 2,55)	0,78 (0,16 – 3,79)
Médio	8	5	2,20 (0,69 – 7,03)	2,68 (0,74 – 9,64)
Alto	4	6	0,93 (0,25 – 3,44)	0,85 (0,21 – 3,39)
Tendência linear				z = 0,60, p = 0,55

continua

continuação

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
21.Fumos de níquel e seus compostos				
Não	109	171	grupo de referência	
Sim	13	16	1,13 (0,52 – 2,48)	1,94 (0,40 – 2,21)
Baixo	3	5	0,79 (0,18 – 3,45)	0,56 (0,12 – 2,67)
Médio	5	5	1,39 (0,39 – 5,00)	1,15 (0,30 – 4,48)
Alto	5	6	1,21 (0,35 – 4,13)	1,15 (0,30 – 4,38)
Tendência linear				z = 0,13, p = 0,89
30. Fumos de combustão				
Não	62	106	grupo de referência	
Sim	60	81	1,23 (0,55 – 2,76)	1,35 (0,79 – 2,31)
Baixo	15	28	0,84 (0,41 – 1,71)	1,14 (0,51 – 2,52)
Médio	21	30	1,00 (0,52 – 1,94)	1,15 (0,56 – 2,35)
Alto	24	23	1,44 (0,74 – 2,83)	1,99 (0,91 – 4,35)
Tendência linear				z = 1,52, p = 0,13
31. Emissão de motores				
Não	67	105	grupo de referência	
Sim	55	82	0,92 (0,56 – 1,51)	0,77 (0,44 – 1,34)
Baixo	19	25	1,12 (0,55 – 2,26)	0,88 (0,39 – 1,98)
Médio	19	32	0,83 (0,42 – 1,62)	0,73 (0,35 – 1,53)
Alto	17	25	0,85 (0,42 – 1,75)	0,72 (0,33 – 1,60)
Tendência linear				z = -1,01, p = 0,31
33. Fumos de asfalto e betume				
Não	87	145	grupo de referência	
Sim	35	42	1,22 (0,71 – 2,12)	1,16 (0,64 – 2,12)
Baixo	13	14	1,48 (0,65 – 3,40)	1,65 (0,66 – 4,15)
Médio	10	14	1,06 (0,44 – 2,54)	0,74 (0,29 – 1,89)
Alto	12	14	1,14 (0,49 – 2,65)	1,27 (0,50 – 3,25)
Tendência linear				z = 0,24, p = 0,81
34. Fumos de alcatrão e piche				
Não	120	187	grupo de referência	
Sim	2	0	Não calculado	
35. Fumos de creosoto				
Não	119	185	grupo de referência	
Sim	3	2	1,82 (0,29 – 11,31)	2,25 (0,33 – 15,50)
continua				

continua

				conclusão
	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
36. Fumos de plásticos e borrachas				
Não	92	157	grupo de referência	
Sim	30	30	1,48 (0,83 – 2,63)	1,08 (0,56 – 2,08)
Baixo	11	6	2,65 (0,93 – 7,52)	1,80 (0,57 – 5,64)
Médio	8	8	1,37 (0,49 – 3,84)	0,90 (0,29 – 2,75)
Alto	11	16	1,09 (0,48 – 2,51)	0,87 (0,34 – 2,21)
Tendência linear				z = -0,19, p = 0,85
37. Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos ⁽³⁾				
Não	27	60	grupo de referência	
Sim	95	127	1,58 (0,92 – 2,70)	1,65 (0,91 – 3,01)
Baixo	32	43	1,62 (0,83 – 3,13)	1,72 (0,82 – 3,58)
Médio	31	42	1,55 (0,80 – 3,01)	1,48 (0,71 – 3,07)
Alto	32	41	1,60 (0,83 – 3,12)	1,82 (0,87 – 3,79)
Tendência linear				z = 1,40, p = 0,16
38. Fumos de soldagem				
Não	100	166	grupo de referência	
Sim	22	21	1,56 (0,80 – 3,05)	1,55 (0,75 – 3,23)
Baixo	7	7	1,52 (0,51 – 4,57)	1,78 (0,51 – 6,23)
Médio	10	6	2,31 (0,80 – 6,68)	2,61 (0,84 – 8,14)
Alto	5	8	0,99 (0,31 – 3,18)	0,70 (0,20 – 2,46)
Tendência linear				z = 0,67, p = 0,50

⁽¹⁾ Ajustado por sexo e idade.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool. Neste modelo foram excluídos os 15 indivíduos sem informação quantitativa sobre tabagismo e/ou consumo de álcool.

⁽³⁾ Um controle sem informação quantitativa para este agente.

Exposição a vapores e névoas (Tabelas 4.13 e 4.14), parecem não elevar o risco de câncer de laringe. No grupo de vapores, cabe ressaltar o aumento, sem significância estatística, no risco de câncer de laringe associado à exposição aos Aldeídos, com aumento do efeito à medida que aumenta a exposição, chegando a 1,7 vezes para o grupo com alta exposição.

Tabela 4.13 – Odds ratios de câncer de laringe segundo agentes ocupacionais específicos. Grupo 3: Vapores

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
Vapores em geral				
Não	24	52	Grupo de referência	
Sim	98	135	1,50 (0,86 – 2,62)	1,18 (0,63 – 2,21)
41. Petróleo e gasolina				
Não	70	116	Grupo de referência	
Sim	52	71	1,03 (0,63 – 1,70)	0,95 (0,54 – 1,64)
Baixo	15	20	1,22 (0,57 – 2,60)	0,84 (0,36 – 1,96)
Médio	15	27	0,77 (0,38 – 1,59)	0,96 (0,43 – 2,16)
Alto	22	24	1,18 (0,60 – 2,33)	1,03 (0,48 – 2,22)
Tendência linear				z = 0,01, p = 0,99
42. Querosene e óleo diesel				
Não	66	110	Grupo de referência	
Sim	56	77	1,05 (0,65 – 1,70)	1,03 (0,60 – 1,77)
Baixo	20	24	1,21 (0,61 – 2,40)	1,13 (0,54 – 2,40)
Médio	18	26	1,05 (0,52 – 2,12)	0,98 (0,45 – 2,13)
Alto	18	27	0,90 (0,45 – 1,81)	0,97 (0,45 – 2,10)
Tendência linear				z = -0,08, p = 0,94
43. Agarras mineral				
Não	56	97	Grupo de referência	
Sim	66	90	1,29 (0,81 – 2,06)	0,99 (0,59 – 1,68)
Baixo	20	32	1,12 (0,58 – 2,19)	1,06 (0,50 – 2,25)
Médio	20	32	1,15 (0,59 – 2,23)	0,79 (0,38 – 1,64)
Alto	25	25	1,60 (0,83 – 3,09)	1,14 (0,55 – 2,34)
Tendência linear				z = 0,03, p = 0,97
44. Álcool				
Não	109	171	Grupo de referência	
Sim	13	16	1,17 (0,53 – 2,58)	1,28 (0,53 – 3,11)
Baixo	4	4	1,60 (0,38 – 6,71)	1,53 (0,32 – 7,25)
Médio	3	7	0,57 (0,14 – 2,28)	0,60 (0,13 – 2,77)
Alto	6	5	1,74 (0,51 – 5,98)	2,22 (0,52 – 9,43)
Tendência linear				z = 0,66, p = 0,51

continua

				conclusão
	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
45. Aldeídos ⁽³⁾				
Não	57	100	grupo de referência	
Sim	65	87	1,41 (0,88 – 2,26)	1,19 (0,70 – 2,02)
Baixo	18	35	0,95 (0,49 – 1,87)	0,80 (0,38 – 1,67)
Médio	21	28	1,43 (0,72 – 2,82)	1,26 (0,58 – 2,72)
Alto	25	23	2,01 (1,02 – 3,95)	1,68 (0,79 – 3,57)
Tendência linear				z = 1,36, p = 0,17
46. Solventes orgânicos clorados				
Não	97	163	Grupo de referência	
Sim	25	24	1,51 (0,80 – 2,85)	1,27 (0,64 – 2,52)
Baixo	9	10	1,22 (0,47 – 3,18)	1,02 (0,36 – 2,87)
Médio	9	6	2,30 (0,78 – 6,78)	2,07 (0,64 – 6,71)
Alto	7	8	1,29 (0,45 – 3,74)	1,03 (0,34 – 3,15)
Tendência linear				z = 0,64, p = 0,52

⁽¹⁾ Ajustado por sexo e idade.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool. Neste modelo foram excluídos os 15 indivíduos sem informação quantitativa sobre tabagismo e/ou consumo de álcool.

⁽³⁾ Um caso e um controle sem informação quantitativa para este agente.

Tabela 4.14 - Odds ratios de câncer de laringe segundo agentes ocupacionais específicos. Grupo 4: Névoas

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
Névoas em geral				
Não	34	59	grupo de referência	
Sim	88	128	0,96 (0,56 – 1,64)	0,88 (0,48 – 1,64)
26. Arsênico e compostos				
Não	113	171	grupo de referência	
Sim	9	16	0,66 (0,28 – 1,57)	0,62 (0,24 – 1,57)
Baixo	6	3	2,48 (0,59 – 10,37)	2,30 (0,48 – 11,13)
Médio	1	5	0,21 (0,02 – 1,85)	0,29 (0,03 – 2,76)
Alto	2	8	0,30 (0,06 – 1,44)	0,25 (0,05 – 1,29)
Tendência linear				z = -1,70, p = 0,09
27. Névoa de ácido inorgânico forte				
Não	98	146	grupo de referência	
Sim	24	41	0,73 (0,41 – 1,32)	0,56 (0,29 – 1,07)
Baixo	8	18	0,54 (0,22 – 1,32)	0,38 (0,14 – 1,01)
Médio	5	8	0,80 (0,25 – 2,58)	0,57 (0,16 – 2,01)
Alto	11	15	0,93 (0,40 – 2,17)	0,79 (0,32 – 1,97)
Tendência linear				z = -1,04, p = 0,30
40. Névoa de óleo mineral				
Não	59	93	grupo de referência	
Sim	63	94	0,88 (0,54 – 1,42)	0,70 (0,40 – 1,20)
Baixo	22	31	1,00 (0,52 – 1,92)	0,96 (0,46 – 2,03)
Médio	18	37	0,64 (0,32 – 1,27)	0,40 (0,19 – 0,86)
Alto	23	26	1,06 (0,53 – 2,09)	0,90 (0,42 – 1,91)
Tendência linear				z = -1,16, p = 0,24
80. Pesticidas				
Não	66	109	grupo de referência	
Sim	56	78	1,06 (0,66 – 1,71)	1,34 (0,78 – 2,30)
Baixo	17	23	1,11 (0,54 – 2,27)	1,72 (0,75 – 3,95)
Médio	21	26	1,27 (0,65 – 2,46)	1,39 (0,65 – 2,97)
Alto	18	29	0,86 (0,43 – 2,70)	1,08 (0,51 – 2,27)
Tendência linear				z = 0,49, p = 0,62

⁽¹⁾ Ajustado por sexo, idade.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool. Neste modelo foram excluídos os 15 indivíduos sem informação quantitativa sobre tabagismo e/ou consumo de álcool.

A tabela 4.15 mostra a associação entre exposição a agentes ocupacionais biológicos e câncer de laringe. A exposição a carnes eleva o risco em uma vez e meia, com efeito dose-resposta, chegando a quase três vezes para o grupo com alta exposição. A exposição a animais vivos mostrou-se associada ao câncer de laringe, de maneira estatisticamente significativa, tanto na forma dicotômica como no grupo considerado com alta exposição, apresentando também efeito dose-resposta. Com relação às subcategorias desse agente, a elevação fica em torno de 2 e é estatisticamente significativa para as 3 subcategorias específicas: boi (OR = 2,00, IC 95% 1,01 – 3,95); frango (OR = 1,99, IC 95% 1,09 – 3,66) e porco (OR = 1,87, IC 95% 1,01 – 3,47); OR ajustados por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool (dados não apresentados).

TABELA 4.15 – Odds ratios de câncer de laringe segundo agentes ocupacionais específicos. Grupo 5: Biológicos

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
Biológicos em geral				
Não	65	108	grupo de referência	
Sim	57	79	1,24 (0,78 – 1,98)	1,56 (0,91 – 2,65)
60. Carnes ⁽³⁾				
Não	89	141	grupo de referência	
Sim	33	46	1,34 (0,77 – 2,32)	1,49 (0,80 – 2,80)
Baixo	9	17	0,96 (0,40 – 2,30)	0,93 (0,36 – 2,41)
Médio	11	17	1,17 (0,51 – 2,69)	1,53 (0,60 – 3,85)
Alto	13	11	2,39 (0,98 – 5,83)	2,80 (0,96 – 8,16)
Tendência linear				z = 1,85, p = 0,06
61. Animais vivos				
Não	78	133	grupo de referência	
Sim	44	54	1,26 (0,77 – 2,07)	1,80 (1,02 – 3,19)
Baixo	14	19	1,04 (0,49 – 2,23)	1,50 (0,64 – 3,52)
Médio	15	20	1,19 (0,56 – 2,50)	1,55 (0,67 – 3,58)
Alto	15	15	1,66 (0,76 – 3,63)	2,64 (1,08 – 6,44)
Tendência linear				z = 2,24, p = 0,02

⁽¹⁾ Ajustado por sexo e idade.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool. Neste modelo foram excluídos os 15 indivíduos sem informação quantitativa sobre tabagismo e ou consumo de álcool.

⁽³⁾ Um controle sem informação quantitativa para este agente.

Na tabela 4.16 são apresentados dois agentes ocupacionais de natureza diversa, um físico (radiações ionizantes) e outro ergonômico (voz profissional), ambos com reduzido número de indivíduos expostos, o que dificulta a análise.

Tabela 4.16 – ***Odds ratios*** de câncer de laringe segundo agentes ocupacionais específicos. Grupo 6: Outros

	Casos	Controles	OR (IC 95%) ⁽¹⁾	OR (IC 95%) ⁽²⁾
70. Radiações ionizantes				
Não	120	187		grupo de referência
Sim	2	0		Não calculado
90. Voz profissional				
Não	121	184		grupo de referência
Sim	1	3	0,55 (0,06 – 5,60)	0,80 (0,44 - 14,38)

⁽¹⁾ Ajustado por sexo e idade.

⁽²⁾ Ajustado por sexo, idade, tabagismo e consumo de álcool. Neste modelo foram excluídos os 15 indivíduos sem informação quantitativa sobre tabagismo e ou consumo de álcool.

5. DISCUSSÃO

O fator de risco mais importante para câncer de laringe é o tabagismo, e essa relação é conhecida desde a década de 50, quando foram publicados os primeiros estudos epidemiológicos sobre essa neoplasia (AUSTIN & REYNOLDS, 1996). No presente estudo, tabagismo esteve fortemente associado ao risco de câncer de laringe - OR = 4,2, IC 95% 1,7-10,2 (ajustado por sexo, idade e consumo de álcool). Além disso, observou-se também relação dose-resposta: indivíduos que fumaram mais do que 43,5 maços-ano tiveram um risco 7,5 vezes maior de câncer de laringe, quando comparados com não fumantes.

Vários estudos encontraram riscos aumentados para câncer de laringe associados ao tabagismo (DE STEFANI et al., 1987; BROWN et al., 1988; OTUYNS et al., 1988; FALK et al., 1989; LA VECCHIA et al., 1990; AHRENS et al., 1991; ZATONSKI et al., 1991; MAIER et al., 1992; ZHENG et al., 1992; MUSCAT & WYNDER, 1992; MAIER & TISCH, 1997; SUAREZ-VARELA et al., 1997; DE STEFANI et al., 1998; SCHLECHT et al., 1999; SHAPIRO et al., 2000). No trabalho de AHRENS et al. (1991), foi encontrado OR de 3,8

(IC 95% 0,96 – 14,66), ajustado apenas por idade, para câncer de laringe quando comparados fumantes com não fumantes; esse risco decresceu, de maneira estatisticamente significativa, à medida que aumentava o tempo transcorrido entre o abandono do hábito de fumar e a data da entrevista.

O estudo brasileiro, publicado por SCHELECHT et al. (1999), mostrou que indivíduos que fumavam (cigarro, charuto e ou cachimbo) apresentavam risco 11,7 vezes maior de contrair câncer de laringe quando comparados com não fumantes. Resultados similares foram observados em estudo de coorte conduzido por SHAPIRO et al. (2000), quanto ao hábito de fumar charuto e morte por câncer de laringe - risco relativo de 10,3 (IC 95% 2,6 – 41,0).

No presente estudo, o consumo de álcool esteve significativamente associado ao câncer de laringe - OR = 2,3, IC 95% 1,1 – 4,8 (ajustado por sexo, idade e tabagismo) em conformidade com o observado em diversas investigações (ZAGRANISKI et al., 1986; DE STEFANI et al., 1987; BROWN et al., 1988; FALK et al., 1989; AHRENS et al., 1991; ZHENG et al., 1992; MUSCAT & WYNDER, 1992; HEDBERG et al., 1994; TAVANI et al., 1994; MAIER & TISCH, 1997; SUAREZ-VARELA et al., 1997; DE STEFANI et al., 1998 OREGGIA et al., 2001). Além disso, observou-se também relação dose-resposta: indivíduos que consumiram mais do que 1940 gramas-ano de álcool, tiveram um risco 3,7 vezes maior de câncer de laringe, quando comparados com indivíduos que não consumiam álcool.

Em 1986, ZAGRANISKI et al. publicaram estudo caso-controle sobre câncer de laringe, no qual foi constatado $OR = 4,2$ (IC 95% 1,4 – 12,4) para consumo de álcool, ajustado por tabagismo. Esse efeito aparece também no trabalho de DE STEFANI et al. (1998), no qual foi encontrado $OR = 2,9$ (IC 95% 1,4 – 5,7) para consumo de álcool, ajustado por idade, residência, escolaridade, renda e tabagismo. No estudo de ZAGRANISKI et al. (1986) foi também observado efeito dose-resposta para essa associação, o que foi confirmado no estudo de MUSCAT & WYNDER, 1992 e em recente publicação (OREGGIA et al., 2001).

No estudo de BROWN et al. (1988), a associação encontrada entre consumo de álcool e câncer de laringe, ajustada por tabagismo, não apresentou significância estatística ($OR=2,1$, IC 95% 0,9 – 5,3). Dentre os estudos analisados, apenas um não encontrou associação entre consumo de álcool e câncer de laringe. Trata-se do estudo de ZHENG et al. (1992), realizado em Shangai, que apresentou para o sexo masculino $OR= 0,8$ (IC 95% 0,6 – 1,4) ajustado por idade, escolaridade e tabagismo. Os autores apontam o hábito local de consumir bebidas alcoólicas simultaneamente com a ingestão de alimentos como possível explicação para esse resultado.

Quatro exposições ocupacionais se mostraram significativamente associados ao risco de câncer de laringe: sílica cristalina livre respirável,

fuligem (de carvão mineral, coque, madeira, óleo combustível), fumos em geral e animais vivos.

A associação encontrada no presente estudo entre sílica cristalina livre respirável e câncer de laringe é confirmada pelo estudo de IMBERNON et al. (1995), no qual foi relatado um OR de 2,0 (IC 95% 1,1 – 3,5). Entretanto, outros estudos não encontraram associação ao pesquisar sílica ou quartzo (um tipo de sílica cristalina) como fator de risco ocupacional para câncer de laringe (GOLDBERG et al., 1994; GUSTAVSSON et al., 1998; LAFOREST et al., 2000).

Não é do nosso conhecimento outro estudo epidemiológico que tenha investigado, especificamente, exposição à fuligem como fator de risco para câncer de laringe. Entretanto, a fuligem faz parte da história da medicina do trabalho como carcinógeno ocupacional. Há mais de 200 anos, um cirurgião londrino, Percivall Pott, estabeleceu o nexo causal entre o câncer de escroto e o trabalho de limpeza de chaminés (MENDES, 1995). A IARC classifica a fuligem como agente ocupacional com suficiente evidência de carcinogenicidade para humanos a partir de diversos estudos que analisaram a associação desse agente com câncer de pele, pulmão, esôfago, fígado e leucemia (IARC, 1987).

Outra associação com exposição ocupacional encontrada neste estudo foi com fumos em geral (OR=2,55, IC 95% 1,14 – 5,67, ajustado por sexo,

idade, consumo de álcool e tabagismo). Nos estudos de BRAVO et al., (1990) e de AHRENS et al. (1991), que abordaram fumos como exposição ocupacional inespecífica, não se observou associação com o câncer de laringe. Vários estudos avaliaram o efeito da exposição a fumos específicos. MUSCAT & WYNDER (1992) encontraram associação estatisticamente significativa, entre fumos de diesel e câncer de laringe, e não encontraram associação, entre fumos de gasolina e esse câncer. GOLDBERG et al. (1994) confirmaram os resultados encontrados por MUSCAT & WYNDER (1992) com relação a fumos de diesel. Outros estudos encontraram associação, sem significância estatística, para fumos de fundição, gasolina e diesel (BROWN et al., 1988) e para fumos de soldagem (GUSTAVSSON et al., 1998). Por outro lado, DE STEFANI et al. (1998) não encontraram associação entre câncer de laringe e exposição a fumos de gasolina e diesel.

No presente estudo, indivíduos que relataram exposição a animais vivos apresentaram risco aumentado de câncer de laringe - OR = 1,80, IC 95% 1,02-3,19 (ajustado por sexo, idade, consumo de álcool e tabagismo), com efeito dose-resposta. A exposição a inseticidas utilizados na criação de animais (OR de câncer de laringe = 2,03, IC 95% 0,87-4,75; dados não apresentados), poderia ser responsável por parte da associação entre câncer de laringe e exposição a animais vivos. Ao incluir no modelo multivariado o ajuste por exposição a inseticidas utilizados na criação de animais, observou-se pequena redução no risco associado à exposição a

animais (OR = 1,63, IC 95% 0,89-2,98). Outra possível explicação seria a exposição a poeiras orgânicas dos ambientes de criação de animais, que possuem considerável concentração de microorganismos e endotoxinas (THU et al., 1998).

GOLDBERG et al. (1997), averiguando se determinadas ocupações estavam associadas ao risco de cânceres de laringe e hipofaringe, encontraram OR=1,6 ($0,05 < p < 0,10$) desses dois cânceres no grupo de ocupações que abrigava agricultores e criadores de animais. Apesar de parte desse risco poder estar relacionada à exposição a animais vivos, é impossível distinguir até que ponto ela é responsável por esse aumento de risco, uma vez que as ocupações foram agrupadas.

O aumento de risco observado em indivíduos com exposição ocupacional a carnes, encontrado neste estudo, pode ser confrontado com resultados de duas investigações, embora elas tenham analisado exposições ocupacionais simplesmente como ocupações. GOLDBERG et al. (1997) não encontraram associação entre a ocupação de açougueiro e câncer de laringe. Por outro lado DE STEFANI et al. (1998) encontraram risco quase que triplicado (OR = 2,8; IC 95% 1,1 - 7,2), para a associação entre essa ocupação e câncer de laringe.

A exposição à névoa de ácido inorgânico forte não esteve associada ao risco de câncer de laringe no presente estudo. Este agente ocupacional é

classificado como carcinogênico para laringe pela IARC. Como relatado anteriormente, SOSKOLNE et al. (1984) realizaram um estudo, com 34 casos de câncer de laringe, diagnosticados entre indivíduos que tivessem trabalhado pelo menos um ano em uma grande indústria química em Louisiana (EUA) e encontraram OR de 13,4 (IC 95% 2,1 - 86,0), ajustado por tabagismo, consumo de álcool e história de doença otorrinolaringológica, ao compararem indivíduos com alta exposição ao ácido sulfúrico com aqueles com baixa ou sem exposição. Essa associação foi confirmada em outro estudo, realizado no Canadá, com 204 casos incidentes de câncer de laringe (SOSKOLNE et al., 1992). DE STEFANI et al. (1998), analisando riscos ocupacionais para câncer de laringe, encontraram OR = 1,8 (IC 95% 1,1 - 2,9), ajustado por idade, tabagismo e consumo de álcool, para indivíduos que tivessem trabalhado por mais de 20 anos expostos a névoas de ácidos inorgânicos fortes.

Em contraste, não encontraram associação entre exposição ocupacional a ácidos e câncer de laringe os estudos de BROWN et al. (1988), que analisaram 183 casos e 250 controles (OR = 0,76, IC 95% 0,42 – 1,35) para a exposição ao ácido sulfúrico; de ZHENG et al. (1992), (OR = 0,8, IC 95% 0,4 – 1,6) para a exposição ao ácido clorídrico e de GUSTAVSSON et al. (1998) (OR = 1,31, IC 95% 0,41 – 4,22) para a exposição a névoas de ácido. A interpretação dos resultados apresentados depende da avaliação dos possíveis erros, aleatórios ou sistemáticos, que poderiam explicar as

associações encontradas, ou o fato de não se encontrar algumas associações.

A falta de poder estatístico pode explicar a não associação do risco de câncer de laringe com a exposição à névoa de ácido inorgânico forte e a outros agentes existentes no ambiente de trabalho.

Por outro lado, deve ser considerada a questão de múltiplas comparações (no presente estudo, foram investigados 71 agentes ocupacionais específicos e 26 agentes ocupacionais não específicos), que podem gerar associações estatisticamente significantes por acaso (SAVITZ & OLSHAN, 1995). Por esta razão, cada resultado requer avaliação cuidadosa sob a luz dos resultados de estudos anteriores e verificando-se também o efeito dose-resposta.

Vários tipos de erros sistemáticos (vício, viés, bias) podem afetar a validade interna de investigações epidemiológicas. No entanto, esses erros podem ser agrupados basicamente em três categorias: viés de seleção, viés de classificação (informação, aferição) e variável de confusão (ROTHMAN, 1986).

Em estudos caso-controle, a seleção dos participantes constitui uma grande preocupação. Nesta investigação, os casos de câncer de laringe foram recrutados em quatro hospitais gerais e em dois hospitais especializados em

tratamento de pacientes com câncer, do município de São Paulo. Para os casos selecionados nos hospitais especializados, foram recrutados controles em hospitais que atendiam população proveniente da mesma área (Santa Casa, para os casos do IAVC) ou população similar (os outros hospitais gerais).

Mais de 89% dos casos elegíveis foram incluídos. Os motivos para não inclusão foram recusa, falta de condição física do paciente e falta de codificação ocupacional. A elevada participação minimiza a possibilidade de ocorrência de viés de seleção. Com relação aos controles a proporção de inclusão foi bem menor, cerca de 43%. Entretanto, a quase totalidade (91%) dos controles não incluídos não o foi devido à falta de codificação ocupacional. Como já era prevista a possibilidade de não contar com todos os controles codificados até o término do prazo para conclusão deste trabalho, selecionou-se para a codificação ocupacional uma amostra aleatória do total de controles disponíveis. Tal procedimento diminuiu consideravelmente a possibilidade de viés de seleção.

Outras medidas foram adotadas para limitar ou impedir a ocorrência do viés de seleção:

- Casos e controles só foram incluídos se estivessem residindo na RMSP por um período superior a seis meses.

- Não foram incluídos como controles pacientes admitidos no hospital por doenças associadas positiva ou negativamente com os fatores de risco conhecidos ou suspeitos para câncer de laringe.
- As doenças dos pacientes do grupo de controle foram distribuídas entre várias categorias de diagnósticos de tal modo que nenhuma doença estivesse representada em número excessivo.

O viés de classificação ocorre quando os indivíduos são classificados de modo incorreto, segundo a doença ou a exposição. É subdividido em dois tipos. Quando o erro depende do valor da outra variável, é denominado viés de classificação diferencial; o viés de classificação que não depende da outra variável é denominado não diferencial (ROTHMAN, 1986). Esta distinção é importante porque as conseqüências são diferentes. Em estudos caso-controle, o viés não diferencial quase sempre distorce a medida de efeito em direção a unidade (não associação); a classificação incorreta diferencial, por outro lado, pode resultar em superestimativa ou subestimativa da medida de efeito (CHECKOWAY et al., 1989; ARMSTRONG et al., 1992)

Para reduzir o vício de classificação não diferencial quanto à doença, somente foram incluídos no estudo casos de câncer de laringe com confirmação do diagnóstico por exame histopatológico.

Para doenças com longo período de indução (como as neoplasias), a avaliação de possíveis agentes etiológicos, aos quais os indivíduos

estiveram expostos em passado remoto, representa um desafio. A dificuldade de lembrar exposições que ocorreram há muitos anos é óbvia. No caso de exposição ocupacional, a dificuldade é ainda maior e decorre da complexidade desse tipo de exposição: multiplicidade de agentes no ambiente de trabalho, mudanças na atividade profissional, alterações freqüentes nos processos de trabalho. Devido a essas alterações, a mensuração atual da exposição a agentes ocupacionais não soluciona o problema.

Esta complexidade dificulta a avaliação da exposição e pode comprometer a validade interna do estudo. Na avaliação da exposição ocupacional do presente estudo foi utilizada uma nova metodologia (SIEMIATYCKI, 1991). Com esta metodologia, em que as possíveis exposições no ambiente de trabalho são avaliadas de modo aprofundado, pretendeu-se reduzir o erro de classificação não diferencial da exposição.

Por outro lado, o uso dessa metodologia depende da aplicação de diversos questionários (Anexos 1, 2 e 3), o que prolonga o tempo de entrevista. Neste estudo, a duração média das entrevistas foi de 85 minutos, sendo que 67% das entrevistas tiveram duração superior a uma hora. Essa longa duração pode ter cansado o entrevistado e levado a um prejuízo na qualidade da informação prestada. Quando se obtém informação sobre exposição através da aplicação de questionários, não só o entrevistado, mas também o entrevistador pode ser fonte de viés. Uma forma de evitar o viés (diferencial)

proveniente do entrevistador é o seu mascaramento quanto ao *status* do indivíduo, ou seja, o entrevistador não deve ter conhecimento se se trata de caso ou controle. Entretanto, como ocorre freqüentemente em investigações com esse desenho, no decorrer do trabalho de campo os entrevistadores acabavam por perceber quando se tratava de caso ou controle, em virtude da clínica onde era realizada a entrevista.

Viés de informação proveniente do entrevistado é algo relativamente comum. Como apontado por ROTHMAN (1986), um certo grau de classificação incorreta da exposição é inevitável em investigações epidemiológicas. Porém, como normalmente é não diferencial, os efeitos calculados são subestimados. O questionário foi desenvolvido de forma a facilitar a memória e assim reduzir o viés de classificação (não diferencial).

O viés de classificação diferencial da exposição foi evitado também pelo mascaramento dos codificadores quanto ao *status* do indivíduo, ou seja, o codificador não tinha conhecimento se se tratava de caso ou controle o indivíduo cuja entrevista estava sendo avaliada.

Outro aspecto a ser considerado é a ocorrência de variáveis de confusão (variáveis confundidoras). "Confusão" ocorre quando a estimativa do efeito da exposição de interesse é distorcida pelo efeito de um fator estranho (variável de confusão) (ROTHMAN, 1986). Neste estudo, cigarro e álcool se constituíram como variáveis de confusão para a associação entre câncer de

laringe e algumas exposições ocupacionais: fuligem (de carvão mineral, coque, madeira, óleo combustível), fumos em geral e animais vivos, entre outras.

Se o vício de classificação, discutido anteriormente, estiver presente também nas variáveis de confusão a capacidade de controle destas variáveis pela análise será limitada (ROTHMAN, 1986; SAVITZ & BARON 1989). No presente estudo, a exposição aos fatores de risco clássicos para câncer de laringe, álcool e cigarro, foi avaliada de modo detalhado, para permitir o controle adequado do efeito dessas variáveis na análise. Como relatado no capítulo 3, o consumo de tabaco referente a cigarro, charuto e cachimbo foi transformado em gramas de tabaco e posteriormente em maços-ano. Embora seja a forma clássica de avaliar a variável tabagismo, o tema é controverso na literatura científica (LEFFONDRE et al., 2002).

O presente estudo confirmou o tabagismo e o consumo de álcool como fatores de risco importantes para o desenvolvimento do câncer de laringe. As associações entre exposição ocupacional aos agentes: sílica cristalina livre respirável, fuligem (de carvão mineral, coque, madeira, óleo combustível), fumos em geral e animais vivos, e câncer de laringe, não são explicadas por padrões de tabagismo ou consumo de álcool.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHRENS, W.; JÖCKEL, K.; PATZAK, W.; ELSNER, G. Alcohol, smoking, and occupational factors in cancer of the larynx: a case-control study. **Am. J. Ind. Med.**, v.20, p.477-93, 1991.

ARMSTRONG, B.K.; WHITE, E.; SARACCI, R. Exposure measurement error and its effects. In: **Principles of exposure measurement in epidemiology**, New York: Oxford University Press, p.49-77, 1992.

AUSTIN, D.F.; REYNOLDS, P. Laryngeal cancer. In: SCHOTTENFELD, D.; FRAUMENI JR., J.F. ed. **Cancer epidemiology and prevention**, 2. ed. New York: Oxford University Press, 1996. p.619-36.

BOFFETTA, P.; PERSHAGEN, G.; JÖCKEL, K.; FORASTIERE, F.; GABORIEAU, V.; HEINRICH, J.; JAHN, I.; KREUZER, M.; MERLETTI, F.; NYBERG, F.; RÖSH, F.; SIMONATO, L. Cigar and pipe smoking and lung cancer risk: a multicenter study from Europe. **J. Natl. Cancer Inst.**, v.91, p.697-701, 1999.

BRAVO, M.O.; SPINOSA, J.; CALERO, J.R. Occupational risk factors for cancer of the larynx in Spain. **Neoplasma**, v.37, p.477-81, 1990.

BRESLOW, N.E.; DAY, N.E. **Statistical methods in cancer research**. The analysis of case-control studies. Lyon: IARC, 1980. v.1. (Scientific Publications, 32).

BROWN, L.M.; MASON, J.T.; PICKLE, W.L.; STWART, P.; BUFFLER, P.; BURAU, K.; ZIEGLER, R.G.; FRAUMENI, J.F. Occupational risk factors for laryngeal cancer on the Texas Gulf Coast. **Cancer Res.**, v.48, p.1960-4, 1988.

CATTARUZZA, M.S.; MAISONNEUVE, P.; BOYLE, P. Epidemiology of Laryngeal Cancer. **Eur. J. Cancer B. Oral Oncol.**, v.32b, n.5, p.293-305, 1996.

CHECKOWAY, H.; PEARCE, N.E.; CRAWFORD-BROWN, D.J. Issues of Design and Analysis. In: **Research methods in occupational epidemiology**, v.13, New York: Oxford University Press, p.72-102, 1989.

COLEMAN, M.P.; ESTÈVE, J.; DAMIECKI, P.; ARSLAN, A.; RENARD, H. **Trends in cancer incidence and mortality**, Lyon: IARC, 1993. (Scientific Publications, 121).

DE STEFANI, E.; CORREA, P.; OREGGIA, F.; LEIVA, J.; RIVERO, S.;
FERNANDEZ, G.; DENEIO-PELLEGRINI, H.; ZAVALA, D.; FONTHAM, E.
Risk factors for laryngeal cancer. **Cancer**, v.60, p.3087-91, 1987.

DE STEFANI, E.; BOFFETTA, P.; OREGGIA, F.; RONCO, A.; KOGEVINAS,
M.; MENDILAHARSU, M. Occupation and the risk of laryngeal cancer in
Uruguay. **Am. J. Ind. Med.**, v.33, p.537-42, 1998.

EISEN, E.A.; TOLBERT, P.E.; HALLOCK, M.F.; MONSON, R.R.; SMITH,
T.J.; WOSKIE, S.R. Mortality studies of machining fluid exposure in the
automobile industry III: a case-control study of larynx cancer. **Am. J. Ind.
Med.**, v.26, p.185-202, 1994.

ELCI, O.C.; DOSEMECI, M.; BLAIR, A. Occupation and the risk of laryngeal
cancer in Turkey. **Scand. J. Work Environ. Health**, v.27, p.233-9, 2001.

FALK, R.T.; PICKLE, L.W.; BROWN, L.M.; MASON, T.J.; BUFFLER, P.A.;
FRAUMENI JR., J.F. Effect of smoking and alcohol consumptions on
laryngeal cancer risk in coastal Texas. **Cancer Res.**, v.49, p.4024-9, 1989.

FLANDERS, D.W.; CANN, C.I.; ROTHMAN, K.J.; FRIED, M.P. Work-related
risk factors for laryngeal cancer. **Am. J. Epidemiol.**, v.119, p.23-31, 1984.

FONSECA, L.A.M. ***Mortalidade por câncer no estado de São Paulo: perfil atual, distribuição geográfica e tendências temporais.*** São Paulo, 1996. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

FOULKES, W.D.; BRUNET, J.S.; KOWALSKI, L.P.; NAROD, S.A.; FRANCO, E.L. Family history of cancer is a risk factor for squamous cell carcinoma of the head and neck in Brazil: a case-control study. ***Int. J. Cancer***, v.63, p.769-73, 1995.

FOULKES, W.D.; BRUNET, J.; SIEH, W.; BLACK, M.J.; SHENOUDA, G.; NAROD, S.A. Familial risks of squamous cell carcinoma of the head and neck: retrospective case-control study. ***BMJ***, v.313, p.716-21, 1996.

GOLDBERG, M.; HEMON, D. Occupational epidemiology and assessment of exposure. ***Int. J. Epidemiol.***, v.22, p.S5-9, 1993.

GOLDBERG, M.; GOLDBERG, P.; LECLERC, A.; CHASTANG, J.; MARNE, M.; DUBORDIEU, D. A 10-year incidence survey of respiratory cancer and a case-control study within a cohort of nickel mining and refining workers in New Caledonia. ***Cancer Causes Control***, v.5, p.15-25, 1994.

GOLDBERG, P.; LECLERC, A.; LUCE, D.; MORCET, J.F.; BRUGERE, J.

Laryngeal and hypopharyngeal cancer and occupation: results of a case-control study. **Occup. Environ. Med.**, v. 54, p.477-82, 1997.

GOODMAN, M.; MORGAN, R.W.; RAY, R.; MALLOY, C.D.; ZHAO, K.

Cancer in asbestos-exposed occupational cohorts: a meta-analysis. **Cancer Causes Control**, v.10, p.453-65, 1999.

GUSTAVSSON, P.; JAKOBSSON, R.; JOHANSSON, H.; LEWIN, F.;

NORELL, S.; RUTKVIST, L. Occupational exposures and squamous cell carcinoma of the oral cavity, pharynx, larynx, and oesophagus: a case-control study in Sweden. **Occup. Environ. Med.**, v. 55, p.393-400, 1998.

HEDBERG, K.; VAUGHAN, T.L.; WHITE, E.; DAVIS, S.; THOMAS, D.B.

Alcoholism and cancer of the larynx: a case-control study in western Washington (United States). **Cancer Causes Control**, v.5, p.3-8, 1994.

HILL, C. Épidémiologie des cancers des voies aérodigestives supérieures.

Bull Cancer, n.5, p.5-8, 2000. Supplément FMC.

HOWEL, D.; O'BRIEN, S.; MURPHY, E.; CHINN, D.J.; MCCRONE, C.;

FRENCH, J.M.; BLAIN, P.G. Upper aerodigestive tract cancers in former employees at an iron and steel works. **Occup. Med.**, v.51, p.336-42, 2001.

IMBERNON, E.; GOLDBERG, M.; BONENFANT, S.; CHEVALIER, A.; GUENEL, P.; VATRÉ, R.; DEHAYE, J. Occupational respiratory cancer and exposure to asbestos: a case control study in a cohort of workers in the Electricity and Gas Industry. *Am. J. Ind. Med.*, v.28, p.339–52, 1995.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. *Monographs on the evaluations of carcinogenic risks to humans: Overall evaluations of carcinogenicity: an updating of IARC monographs*, suppl. n° 7. Lyon: IARC, 1987. v.1-42.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. *Monographs on the evaluations of carcinogenic risks to humans: Occupational exposures to mists and vapours from strong inorganic acids; and other industrial chemicals*. Lyon: IARC, 1992. v. 54.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. *International standard classification of occupations*. Revised edition 1968. Geneva: ILO, 1981.

LAFOREST, L.; LUCE, D.; GOLDBERG, P.; DENIS, B.; GÉRIN, M.; DEMERS, P. A.; BRUGÈRE, J.; LECLERC, A. Laryngeal and hypopharyngeal cancers and occupation exposure to formaldehyde and various dusts: a case-control study in France. *Occup. Environ. Med.*, v.57, p.767–73, 2000.

LA VECCHIA, C.; BIDOLI, E.; BARRA, S.; D'AVANZO, B.; NEGRI, E.; SERRAINO, D.; FRANCESCHI, S. Type of cigarettes and cancers of the upper digestive and respiratory tract. **Cancer Causes Control**, v.1, p.69-74, 1990.

LEFFONDRE, K.; ABRAHMOWICZ, M.; SIEMIATYCKI, J.; RACHET, B. Modeling smoking history: A comparison of different approaches. **Am. J. Epidemiol.**, v. 156, p.813-23, 2002.

MAIER, H.; DIETZ, A.; GEWELKE, U.; HELLER, W.D.; WEIDAUER, H. Tobacco and alcohol and the risk of head and neck cancer. **Clin. Investig.**, v.70, p.320-7, 1992.

MAIER, H.; TISCH, M. Epidemiology of laryngeal cancer: Results of the Heidelberg case-control study. **Acta Otolaryngol.**, p.160-4, 1997. Supplement 527.

MARCHAND, J.L.; LUCE, D.; LECLERC, A.; GOLDBERG, P.; ORLOWSKI, E.; BUGEL, I.; BRUGÈRE, J. Laryngeal and hypopharyngeal cancer and occupational exposure to asbestos and man-made vitreous fibers: results of a case-control study. **Am. J. Ind. Med.**, v.37, p.581-9, 2000.

MENDES, R. Aspectos históricos da patologia do trabalho. In: MENDES, R., ed. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Ateneu, p.3-31, 1995.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. ***Câncer no Brasil. Dados dos registros de base populacional.*** Rio de Janeiro, Ministério da Saúde, 1995. v.2.

MUSCAT, J.E.; WYNDER, E.L. Tobacco, alcohol, asbestos, and occupational risk factors for laryngeal cancer. ***Cancer***, v.69, p.2244-51, 1992.

NACE Rev.1: Statistical classification of economic activities in the European Community. Luxembourg: Eurostat, 1996.

OLSEN, J.; SABROE, S. Occupational causes of laryngeal cancer. ***J. Epidemiol. Commun. Health***, v.38, p.117-21, 1984.

OREGGIA, F.; DE STEFANI, E.; BOFFETTA, P.; BRENNAN, P.; DENEOPELLEGRINI, H.; RONCO, A.L. Meat, fat and risk of laryngeal cancer: a case-control study in Uruguay. ***Oral Oncol.***, v.37, p.141-5, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). ***CID - 10 classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde.*** Tradução Centro Colaborador da OMS para Classificação de doenças em português, 2ª. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

PARKIN, D.M.; MUIR, C.S.; WHELAN, S.L.; GAO, Y-T.; FERLAY, J.;
POWELL, J. eds. ***Cancer incidence in five continents***. Lyon: IARC,
1992. v.6. (Scientific Publications, 120).

PARKIN, D.M.; WHELAN, S.L.; FERLAY, J.; RAYMOND, L.; YOUNG, J.
Cancer incidence in five continents. Lyon: IARC, 1997. v.7. (Scientific
Publications, 143)

PARKIN, D.M.; PISANI, P.; FERLAY, J. Estimates of the world-wide
incidence of 25 major cancers in 1990. ***Int. J. Cancer***, v.80, p.827-41,
1999.

PINTOS, J.; FRANCO, E.L.; OLIVEIRA, B.V.; KOWALSKI, L.P.; CURADO,
M.P.; DEWAR, R. Maté, coffes, and tea consumption and risk of cancers
of the upper aerodigestive tract in Southern Brazil. ***Epidemiology***, v.5,
p.583-90, 1994.

PISANI, P.; PARKIN, D.M.; BRAY, F.; FERLAY, J. Estimates of the world-
wide mortality from 25 cancers in 1990. ***Int. J. Cancer***, v.83, p.18-29,
1999.

RAFFERTY, M.A.; FENTON, J.E.; JONES, A.S. The history, aetiology and
epidemiology of laryngeal carcinoma. ***Clin. Otolaryngol.***, v.26, p.442-6,
2001.

RIBOLI, E.; KAAKS, R.; ESTÈVE, J.; Nutrition and laryngeal cancer. **Cancer Causes Control**, v.7, p.147–56, 1996.

ROTHMAN, K.J. **Modern epidemiology**. Boston: Little, Brown and Company, 1986. 358p.

RUSSI, M.; DUBROW, R.; FLANERY, J.T.; CULLEN, M.R.; MAYNE, S.T. Occupational exposure to machining fluids and laryngeal cancer risk: contrasting results using two separate control groups. **Am. J. Ind. Med.**, v.31, p.166–71, 1997.

SAVITZ, D.A.; BARON, A.E. Estimating and correcting for confounder misclassification. **Am. J. Epidemiol.**, v. 129, p.1062-71, 1989.

SAVITZ, D.A.; OLSHAN, A.F. Multiple comparisons and related issues in the interpretation of epidemiologic data. **Am. J. Epidemiol.**, v.142, p.904-8, 1995.

SCHLECHT, N.F.; FRANCO, E.L.; PINTOS, J.; KOWALSKI, L.P. Effect of smoking cessation and tobacco type on the risk of cancers of the upper aero-digestive tract in Brazil. **Epidemiology**, v.10, p.412–8, 1999.

SHAPIRO, J.A.; JACOBS, E.J.; THUN, M.J. Cigar smoking in men and risk of death from tobacco-related cancers. **J. Natl. Cancer Inst.**, v.92, p.333–7, 2000.

SIEMIATYCKI, J. **Risk factors for cancer in the workplace**. Boca Raton: CRC Press, 1991.

SILVA, M.; SANTANA, V.S.; LOOMIS, D. Mortalidade por câncer em militares da Marinha do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v.34, p.373–9, 2000.

SOSKOLNE, C.L.; ZEIGHAMI, E.A.; HANIS, N.M.; KUPPER, L.L.; HERRMANN, N.; AMSEL, J.; MAUSNER, J.S.; STELLMAN, J.M. Laryngeal cancer and occupational exposure to sulfuric acid. **Am. J. Epidemiol.**, v.120, p.358-69, 1984.

SOSKOLNE, C.L.; JHANGRI, G.S.; SIEMIATYCKI, J.; LAKHANI, R.; DEWAR, R.; BURCH, J.D.; HOWE, G.R.; MILLER, A.B. Occupational exposure to sulfuric acid in southern Ontario, Canada, in association with laryngeal cancer. **Scand. J. Work Environ. Health**, v.18, p.225-32, 1992.

SPITZ, M.R.; HOQUE, A.; TRIZNA, Z.; SCHANTZ, S.P.; AMOS, C.I.; KING, T.M.; BONDY, M.L.; HONG, W.K.; HSU, T.C. Mutagen sensitivity as a risk factor for second malignant tumors following malignancies of the upper aerodigestive tract. **J. Natl. Cancer Inst.**, v.86, p.1681-4, 1994.

STRAIF, K.; KEIL, U.; TAEGER, D.; HOLTHENRICH, D.; SUN, Y.;
BUNGERS, M.; WEILAND, S.K. Exposure to nitrosamines, carbon black,
asbestos, and talc and mortality from stomach, lung and laryngeal cancer
in a cohort of rubber workers. **Am. J. Epidemiol.**, v.152, p.297-306, 2000.

SUAREZ-VARELA, M.M.M.; GONZALEZ, A.L.; GUILLEM, E.M.; SELVA,
M.I.M.; MIÑANA I.V.; GISBERT, V. Hábitos tóxicos en relación con el
cáncer de laringe. **Acta Otorrinolaring. Esp.**, v.48, p.45-50, 1997.

TAVANI, A.; NEGRI, E.; FRANCESCHI, S.; BARBONE, F.; LA VECCHIA, C.
Attributable risk for laryngeal cancer in northern Italy. **Cancer Epidemiol.
Biomarkers Prev.**, v.3, p.121-5, 1994.

THU, K.; ZWERLING, C.; DONHAM, K. Problemas de salud y pautas
patologicas. In: **Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo**.
Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1998. Disponível em:
URL: <http://www.mtas.es/insht/EncOIT/tomo3>. v.3, p. 70.7-11, Acesso
em: 13 mai.2003.

TRIZNA, Z.; SCHANTZ, S.P. Hereditary and environmental factors
associated with risk and progression of head and neck cancer.
Otolaryngol. Clin. North Am., v.25, p.1089-103, 1992.

TUYNS, A.J.; ESTÈVE, J.; RAYMOND, L.; BERRINO, F.; BENHAMOU, E.;
BLANCHET, F.; BOFFETTA, P.; CROSIGNANI, P.; MORAL, A.;
LEHMANN, W.; MERLETTI, F.; PEQUIGNOT, G.; RIBOLI, E.; SANCHO-
GARNIER, H.; TERRACINI, B.; ZUBIRI, A.; ZUBIRI, L. Cancer of the
Larynx/Hypopharynx, tobacco and alcohol. *Int. J. Cancer*, v.41, p.483-91,
1988.

WORLD CANCER RESEARCH FUND (WCRF)/AICR. *Food, nutrition and
the prevention of cancer: a global perspective*. Washington, DC:
American Institute for Cancer Research, 1997.

WORTLEY, P.; VAUGHAN, T.L.; DAVIS, S.; MORGAN, M.S.; THOMAS, D.
B. A case-control study of occupational risk factors for laryngeal cancer.
Br. J. Ind. Med., v.49, p.837–44, 1992.

ZATONSKI, W.; BECKER, H.; LISSOWSKA, J.; WAHRENDORF, J.
Tobacco, alcohol, and diet in the aetiology of laryngeal cancer: a
population-based case-control study. *Cancer Causes Control*, v.2, p.3-
11, 1992.

ZAGRANISKI, R.T.; KELSEY, J.L.; WALTER, S.D. Occupational risk factors
for laryngeal carcinoma: Connecticut, 1975-1980. *Am. J. Epidemiol.*,
v.124, p.67-76, 1986.

ZHENG, W.; BLOT, W.J.; SHU, X.; GAO, Y.; JI, B.; ZIEGLER, R.G.,
FRAUMENI JR., J.F. Diet and other risk factors for laryngeal cancer in
Shanghai, China. ***Am. J. Epidemiol.***, v.136, p.178-91, 1992.

7.1. ANEXO 1

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

QUESTIONÁRIO SOBRE HÁBITOS DE VIDA

1. Número de identificação

083
País/Centro

Nº do participante

Nome do paciente: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Número de identificação:

083
País/Centro

Nº do participante

A1 Estado: (1) Caso (2) Controle.....|_|

Nº do registro médico ou prontuário: _____

A2 Iniciais (sobrenome-nome).....|_|

A3 Hospital (CL).....|_|

A4 Departamento.....|_|

(1) Clínica médica

(8) Odontologia

(2) Cirurgia

(9) Radioterapia

(3) Gin/Obst

(10) Oncologia

(4) Ortopedia

(11) Ambulatório

(5) Otorrinol.

(12) Outro: _____

(6) Dermatologia

(especificar)

(7) Oftalmologia

A5 Diagnóstico principal da baixa hospitalar.....|_|-|_|
(em caso de pacientes ambulatoriais apenas com suspeita de
câncer=8888) (CID-10)

A6 Data da admissão hospitalar (ou consulta).....|_|-|_|-|_|
Dia / mês / ano

A7 Entrevistador (CL)|_|

INFORMAÇÕES GERAIS

- B1** Data da entrevista|_|_|-|_|_|-|_|_|
dia / mês / ano
- B2** Início da entrevista|_|_| |_|_|
hora / min
- B3** Sexo: (1) Masculino (2) Feminino|_|
- B4** Qual é a sua idade (anos completos)?|_|
- B5** Data de nascimento|_|_|-|_|_|-|_|_|
dia / mês / ano

B5a

Raça.....|_|

(1) Branco (2) Mulato (3) Negro (4) Índio (5) Oriental

O Sr(a) já fez algum tratamento para esta doença atual? (A doença que o(a) trouxe ao hospital agora?

|_| Não |_| Sim

Se **sim**,

qual? _____

B6 Qual a cidade onde o(a) Sr.(a) mora (CL)?.....|_|_|_|_|

B7 Há quanto tempo o(a) Sr(a) mora nessa cidade?..... |_|_|
(Se **menos de um ano**, codifique como 00)

B8 Se o(a) Sr(a) está vivendo há menos de 1 ano nessa cidade, onde o Sr(a) morava antes? (CL).....|_|_|_|_|_|_|

B9 Em que cidade o(a) Sr.(a) nasceu (CL)?.....|_|_|_|_|_|_|

B10 O(a) Sr.(a) freqüentou a escola? (1) sim (2) não.....|_|
Se **não**, vá para C1.

B11 Qual o último ano (série) completo que o(a) Sr(a) terminou na escola?

____ ano|_|_|

B12 Até que grau o(a) Sr(a) estudou? (CL)

____ grau.....|_|

HÁBITO DE FUMAR

C1 O(a) Sr(a) fuma ou já fumou em média 1 cigarro ou charuto ou cachimbo, diariamente, pelo menos por 1 ano?

(Se **parou nos últimos 12 meses**, assinalar (1)|_|

(1) sim, ainda fuma (2) nunca fumou (3) somente no
passado

(Se **nunca fumou**, vá para C5)

Por favor, descreva os períodos de sua vida em que o(a) Sr(a) fumou cigarro, charuto ou cachimbo, as quantidades que fumou e outros detalhes sobre o fumo. Por favor, tente lembrar as mudanças mais importantes quanto à quantidade e tipo de cada cigarro. Ignore mudanças que ocorreram por períodos curtos (menos de 1 ano).

Nota para o entrevistador: evite a superposição de anos para o mesmo tipo de cigarro, por exemplo: 30-40, 41-45 ao invés de 30-40, 40-45.

C2 O(a) Sr(a) fuma ou já fumou “cigarro” ? (Se **não**, vá para C3)

Cigarro (a)	Idade de início	Idade que parou	Tipo tabaco	Tipo de cigarro (b)	Marca (c)	Nº por dia
_	_	_	9	_	_____	_
	_	_	9	_	_____	_
	_	_	9	_	_____	_
	_	_	9	_	_____	_
	_	_	9	_	_____	_
	_	_	9	_	_____	_
	_	_	9	_	_____	_
	_	_	9	_	_____	_
	_	_	9	_	_____	_

(a) (1) sim (2) não

(b) Perguntado somente na Argentina

(c) (1) manufaturado, com filtro

(2) manufaturado, sem filtro

(3) enroladinho de papel

(4) enroladinho de palha

(9) não sabe

C3 O(a) Sr(a) fuma ou já fumou charuto? (Se **não**, vá para C4)

Charuto (a)	Idade de início	Idade que parou	Marca (c)	Nº por dia
☐	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>

(a) (1) sim (2) não

C4 O(a) Sr(a) fuma ou já fumou cachimbo? (Se **não**, vá para C5)

Cachimbo (a)	Idade de início	Idade que parou	Marca (c)	Nº de vezes que enche cachimbo por dia
☐	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>

(a) (1) sim (2) não

C5 O(a) Sr(a) fuma ou já fumou maconha (marijuana) , pelo menos uma vez por semana e pelo menos por 6 meses? (Se **não**, vá para C6)

Maconha (a)	Idade de início	Idade que parou	Nº de vezes por semana
☐	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

(a) (1) sim (2) não

AS QUESTÕES C6-C9 SÃO SOMENTE PARA NÃO FUMANTES

C6 O(a) Sr(a) esteve casado (ou vivendo junto) com um(a) fumante? ☐
(1) sim (2) não (Se **não**, vá para C8)

C7 Descreva o hábito do fumo de seu(sua) esposo(a) na sua presença:

Sua idade quando esposo(a) iniciou	Sua idade quando esposo(a) parou	Nº de horas/dia que estava exposto	Nº de horas que fumava em sua presença	
			Durante a semana	Fim de semana
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

C8 O(a) Sr(a) trabalhou em um lugar fechado onde as pessoas fumassem?
 (1) sim (2) não (Se **não**, vá para D1)

C9 Descreva os períodos durante os quais o(a) Sr(a) trabalhou com fumantes:

Sua idade quando iniciou	Sua idade quando parou	Nº de horas/dia que estava exposto	Nível de fumaça*
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

* (1) muita (2) pouca (9) não lembra

HÁBITOS ALIMENTARES

Antes do(a) Sr(a) ficar doente, qual era a frequência com que o(a) Sr(a) comia os seguintes alimentos e bebidas?

Menos de 1 vez/sem = 98

não consome = 00

	Porção	Alimento	Vezez/se m
D1	1 copo (200ml)	Leite	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D2	1 pote (125g)	logurte	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D3	1 c. chá	Manteiga	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D4	50g ou 1 pãozinho	Pão	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D5	4 c. de sopa cheias	Macarrão ou arroz	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D6	100g ou 1 prato fundo cheio	Pratos a base de milho (polenta, creme de milho...)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D7	1 pedaço médio	Mandioca, Aipim	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D8	40g ou 4 c. sopa cheias	Farinha de mandioca	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D9	80g ou 1 pedaço médio	Carne de boi	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D10	100g ou 1 pedaço médio	Carne de porco	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D11	160g ou 1 pedaço médio	Galinha ou frango	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D12	80g ou 1 pedaço médio	Outras carnes (carneiro, etc)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D13	150g ou 1 pedaço médio	Peixe	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D14	2 fatias presunto; 4 de salame; 2 salsichas	Presunto, salame, salsicha	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

D15	1 unidade	Ovo	<input type="text"/>
D16	50g ou 2 fatias médias	Queijo	<input type="text"/>
D17	1 unidade média	Batata	<input type="text"/>
D18	50g ou 1 prato de sobremesa	Vegetais crus e salada	<input type="text"/>
D19	50g ou 1 prato de sobremesa	Brócolis, repolho, couve de bruxelas	<input type="text"/>
D20	1 média	Cenoura	<input type="text"/>
D21	1 pequeno	Tomate	<input type="text"/>
D22	4 c. sopa cheias	Grãos: feijão, lentilha, ervilha	<input type="text"/>
D23	50g ou 1 prato de sobremesa	Em resumo, quantas vezes come uma porção de qualquer tipo de vegetal por semana, exceto batata?	<input type="text"/>
D24	1 copo ou 200ml	Suco de frutas	<input type="text"/>
D25	1 média	Maçã ou pera	<input type="text"/>
D26	1 média	Frutas cítricas (laranja, lima...)	<input type="text"/>
D27	1 média	Banana	<input type="text"/>
D28	1 média	Em resumo, quantas vezes come qualquer fruta fresca por semana?	<input type="text"/>
D29	1 fatia ou taça	Bolo ou doces (sobremesas)	<input type="text"/>

Qual o tipo de gordura que o(a) Sr(a) “**mais usa**”:

D30 Para temperar os vegetais?.....

D31 Para cozinhar?.....

(1) azeite de oliva	(5) margarina	(9) girassol	(12) banha de porco
(2) azeite dende	(6) não usa gordura	(10) óleo de soja	(13) outra gordura
(3) azeite de côco	(7) óleo de uva	(11) outro óleo de semente	(99) não sabe
(4) manteiga	(8) óleo milho		

D32 Com que frequência o(a) Sr(a) come carne?

Tipo de Carne	Nº de vezes por semana	
	Antes de adoecer	Aos 30 anos
Carne salgada, charque	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carne seca – norte	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outras carnes	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D33 Nos últimos dois anos o Sr(a) tem tomado vitaminas (remédios)?

(1) Sim (2) Não (9) Não sabe

Se **não**, pule para D36

- D34** Com que frequência o(a) Sr(a) toma estas vitaminas?
- (1) Diariamente (3) Uma vez por mês
(2) Uma vez por semana (4) Ocasionalmente
(5) Nunca
- D35** Quando adulto (≥ 18 anos), com que idade o(a) Sr(a) começou a tomar vitaminas ? (anos)
- D36** Qual seu peso há dois anos? (kg)
- D37** Qual era seu peso aos 30 anos? (kg)
- D38** O Sr(a) usa fogão de lenha para cozinhar alimentos atualmente?
Sim Não Anos de uso
- D39** No passado (durante a infância, adolescência e adulto jovem), usava-se fogão de lenha para cozinhar alimentos na sua casa?
Sim Não Anos de uso

HÁBITOS DE BEBIDA

- E1** O(a) Sr.(a) já bebeu bebidas de álcool pelo menos 1 vez por mês?.....
Se parou nos últimos 12 meses, a resposta é (1) sim, ainda bebe.
(1) sim, ainda bebe (2) nunca (3) só no passado
Se **nunca**, pule para E7.
- E2** Quando é que o(a) Sr(a) bebe (bebia)?.....
(1) nas refeições (2) entre as refeições (3) ambos

Descreva os períodos de sua vida durante os quais o(a) Sr.(a) tomou bebidas alcoólicas. Por favor, tente resumir as mudanças mais importantes em sua vida em relação à quantidade e tipo de bebida. Ignore quaisquer mudanças ocorridas durante curtos períodos de tempo (menos de 1 ano), ou bebidas consumidas ocasionalmente.

Atenção: Evite sobrepor os anos de consumo de uma mesma bebida. Por exemplo, escreva 30-40 e 41-45, e não 30-40 e 40-45. Perguntar separadamente sobre cada bebida.

- Unidade (a)**
- (1) Copo pequeno - 50ml
(2) Copo médio - 100 ml
Semana
(3) Copo grande - 250ml
(4) 1/2 ou pequena garrafa - 330 ml
(5) Garrafa – 700-750 ml
(6) Garrafa – 1 L

- Por (b)**
- (1) Dia
(2)
(3) Mês

E3	Cerveja	Idade de início	Idade que parou	Unidade (a)	Quantas unidades consome	Por (b)
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

E4	Vinho	Idade início	Idade que parou	Unidade (a)	Quantas unidades Consome	Por (b)
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

E5	Aperitivo (cachaça) (>35°)	Idade início	Idade que parou	Unidade (a)	Quantas unidades consome	Por (b)
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

E6	Licores (< 35°)	Idade início	Idade Parou	Unidade (a)	Quantas unidades consome	Por (b)
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

CHIMARRÃO

E7 O(a) Sr(a) tomava ou toma chimarrão habitualmente?.....
 Se **parou nos últimos 12 meses**, a resposta é (1) sim, ainda toma.
 (1) sim, ainda (2) nunca (3) só no passado
 Se **nunca**, pule para a F1

Descreva os períodos de sua vida durante os quais o(a) Sr(a) consumia mate. Por favor, tente resumir as mudanças mais importantes em sua vida em relação à quantidade. Ignore quaisquer mudanças ocorridas durante curtos períodos de tempo (menos de 1 ano).

Atenção: evite sobrepor os anos. Por exemplo, escreva 30-40 e 41-45, e não 30-40 e 40-45.

E8	Idade de início	Idade que Parou	Quantidade de água por dia (litros, mililitros)
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

E9 A que temperatura o(a) Sr(a) costuma ou costumava tomar o mate?.....|_|
 (1) frio (2) morno (3) quente (4) muito quente

HÁBITOS SEXUAIS

F1 O(a) Sr.(a) já esteve casado(a) ou vivendo junto com alguém?.....|_|
 (1) sim (2) não
 Se **não**, pule para F7

F2 O(a) Sr.(a) ainda é casado(a) ou vive como se fosse casado?.....|_|
 (1) sim (2) separado ou divorciado (3) viúvo

F3 Quantas vezes o(a) Sr.(a) já esteve casado(a) ou vivendo como casado?|_|_|

F4 Quantos anos o(a) Sr.(a) tinha pela primeira vez que casou ou viveu como casado?.....|_|_|

F5 Até que ano sua(seu) última(o) esposa(o) freqüentou a escola?
 __ano __grau.....|_|_|_|

F6 Qual é ou foi o trabalho mais longo da(o) sua(eu) última(o) esposa(o)?.....|_|_|
 Especificar:_____

F7 No total, quantos filhos o(a) Sr.(a) teve?.....|_|_|

F8 No total, quantos parceiros sexuais o(a) Sr.(a) já teve? (regulares e casuais).....|_|_|_|

F9 Se difícil de responder.....|_|_|
 (1) 2-5 (4) 21-50
 (2) 6-10 (5) 51-100
 (3) 11-20 (6) mais de 100

PERGUNTAR F10 E F11 SÓ PARA HOMENS

F10 Destas parceiras, quantas eram prostitutas?|_|_|_|

F11 Se difícil de responder|_|

- (1) 2-5 (4) 21-50
(2) 6-10 (5) 51-100
(3) 11-20 (6) mais de 100

PERGUNTAR PARA TODOS

F12 O(a) Sr.(a) já fez sexo colocando sua boca nos genitais do(a) parceiro(a)?|_|

- (1) sim (2) não

F13 Com que frequência?.....|_|

- (1) ocasionalmente (2) freqüentemente (3) quase sempre

HISTÓRIA DE DOENÇAS

G1 (a) Sr.(a) já teve verrugas na pele?.....|_|

- (1)sim (2) não (9) não sei Se **não**, pule para G6

Se a resposta for **sim**, onde ? (1) sim (2) não

G2 Mãos|_|

G3 Pés|_|

G4 Cabeça e pescoço|_|

G5 Outros lugares? (especifique)|_|

G6 O(a) Sr.(a) já teve sapinho (Monília, Candida Albicans)?|_|

- (1)sim (2) não (9) não sei Se **não**, pule para G10

Se a resposta for **sim**, onde ? (1) sim (2) não

G7 Genital (nas partes)|_|

G8 Boca.....|_|

G9 Outros lugares? (especifique).....|_|

G10 O(a) Sr.(a) já teve lesões de cobreiro (herpes)?|_|

- (1)Sim (2) não (9) não sei

Se **não**, pule para G14)

Se a resposta for **sim**, onde ? (1) sim (2) não

G11 Lábio.....|_|

G12 Genital (nas partes).....|_|

G13 Outros lugares? (especifique)|_|

- G14** O(a) Sr.(a) já teve alguma doença venérea (sexualmente transmissível)?|_|
 (1) sim (2) não (9) não sei
 Se **não**, pule para G19
 Se a resposta for **sim**, quais ? (1) sim 2) não (9) não sei
- G15** Sífilis-cancro|_|
G16 Gonorréia-corrimento|_|
G17 Condiloma-verrugas.....|_|
G18 HIV-AIDS.....|_|

O(a) Sr(a) já teve algum problema com a voz (rouquidão, por exemplo) que tenha feito o(a) Sr(a) procurar o médico?

(1) sim (2) não

Se **não**, pule para a H1

Se **sim**, quais?

- G19** Laringite aguda obstrutiva (crupe).....|_|
G20 Laringite crônica.....|_|
G21 Pólipo de corda vocal ou de laringe.....|_|
G22 Nódulo de corda vocal.....|_|
G23 Edema ou estenose de laringe.....|_|
G24 Abscesso ou granuloma de cordas vocais.....|_|
G25 Abscesso de retrofaringe ou parafaringe.....|_|
G26 Outras:|_|

HISTÓRIA DE CÂNCER NA FAMÍLIA

Eu agora vou perguntar sobre seus familiares em 1º grau e esposo(a) ou companheiro(a).

- H1** Quantos irmãos o(a) Sr(a) teve?.....|_|_|
H2 Quantas irmãs o(a) Sr(a) teve?.....|_|_|
H3 Quantas filhas o(a) Sr(a) teve?.....|_|_|
H4 Quantos filhos o(a) Sr(a) teve?|_|_|
H5 Quantas(os) companheiras(os) o(a) Sr(a) teve?.....|_|_|

Vamos falar sobre sua mãe/ pai/irmã/irmão/filha/filho/esposa(o) ou
companheira(o)

RESPONDER AS PRÓXIMAS PERGUNTAS NA PRÓXIMA PÁGINA!

H6 Ele (ela) ainda vive?

Se **sim**, quantos anos ele(ela) tem?

Se **não**, quantos anos ele(ela) tinha quando faleceu?

H7 Ele(ela) teve algum tumor maligno?

Se **sim**, qual?

Com que idade ele(ela) estava?

Tipo de familiar: (um familiar por linha)

(1) mãe (3) irmã (5) filha (7) companheiro(a)

(2) pai (4) irmão (6) filho (8) próprio(a) paciente

	Tipo de familiar	Vivo (1) Morto (2)	Idade morte ou Idade atual (se vivo)	Tumor	(1) sim (2) não (9) IGN	Tipo do tumor	Idade ao diagn.
0 1				_____		CID -	
0 2				_____		CID -	
0 3				_____		CID -	
0 4				_____		CID -	
0 5				_____		CID -	
0 6				_____		CID -	
0 7				_____		CID -	

0 8	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
0 9	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 0	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 2	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 3	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 4	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 5	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 6	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 7	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 8	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
1 9	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
2 0	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
2 1	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
2 2	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
2 3	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _
2 4	_	_	_ _	_____	_	CID _ _ _ - _	_ _

SAÚDE DA BOCA

- I1** Com que frequência o(a) Sr.(a) escova seus dentes?.....|_|
 (0) nunca (5) 2 vezes ao dia
 (1) < uma vez por semana (6) 3 vezes ao dia
 (2) 1-2 vezes por semana (7) > 3 vezes ao dia
 (3) um dia sim, outro não (8) não se aplica (ir para I5)
 (4) uma vez ao dia
- I2** O que o(a) Sr.(a) usa para limpar seus dentes?|_|
 (1) escova dental (6) mais de uma resposta
 (2) dedo
 (3) palito
 (4) fio dental
 (5) outros _____(especifique)
- I3** O que o(a) Sr.(a) usa junto com a escova dental?|_|
 (1) nada
 (2) pasta dental
 (3) outros _____(especifique)
- I4** Suas gengivas sangram quando o(a) Sr.(a) escova os dentes?|_|
 (1) não (2) às vezes (3) sempre ou quase sempre
- I5** Com que frequência o(a) Sr.(a) faz bochechos com antisépticos? .|_|
 (0) nunca (5) 2 vezes ao dia
 (1) < uma vez por semana (6) 3 vezes ao dia
 (2) 1-2 vezes por semana (7) > 3 vezes ao dia
 (3) um dia sim, outro não
 (4) uma vez ao dia
- I6** O(A) Sr.(a) usa dentadura ou ponte?|_|
 (1) sim (2) não Se **não**, pule para I9)
- I7** É dentadura total (superior ou inferior)?..... |_|
 (1) sim (2) não
- I8** Com que idade o(a) Sr.(a) começou a usar dentadura?..... |_|_|
- I9** Durante os últimos 20 anos, com que frequência o(a) Sr(a) tem ido ao dentista?|_|
 (1) todo ano (3) > cada 5 anos
 (2) a cada 2-5 anos (4) nunca
- I10** Antes da doença atual, o(a) Sr(a) já fez alguma biópsia na sua boca ou laringe?|_|
 (1) sim (2) não Se **não**, pule para J1
- I11** De que tipo?
 (1) Boca(oral) (2) laringe.....|_|
- I12** Com que idade?|_|
- I13** O que mostrou? (1) normal (2) anormal (3) câncer (4) não sabe....|_|

HISTÓRIA OCUPACIONAL

Por favor relate todos os trabalhos que o(a) Sr(a) já teve. Pense nas principais mudanças no seu trabalho, dentro da mesma companhia, como trabalhos separados. Ignore trabalhos que o(a) Sr(a) teve por menos de 12 meses. Inclua todos os períodos de desemprego se eles duraram pelo menos 12 meses. Inclua trabalhos informais.

J1 TRABALHO N° 1 do: ano 19 |__|__| ao: ano 19 |__|__|
 dos: idade |__|__| aos: idade |__|__|
Ocupação/ Cargo.....|__|__|__|__|__|
Companhia/ Nome do empregador _____
Endereço ou Cidade _____
Atividade/Produção|__|__|__|__|

Se há um período sem ocupação antes do trabalho 2, anote a razão:

.....
.....
.....

J2 TRABALHO N° 2 do: ano 19 |__|__| ao: ano 19 |__|__|
 dos: idade |__|__| aos: idade |__|__|
Ocupação/ Cargo.....|__|__|__|__|__|
Companhia/ Nome do empregador _____
Endereço ou Cidade _____
Atividade/Produção|__|__|__|__|

Se há um período sem ocupação antes do trabalho 3, anote a razão:

.....
.....

J3 TRABALHO N° 3 do: ano 19 |__|__| ao: ano 19 |__|__|
 dos: idade |__|__| aos: idade |__|__|
Ocupação/ Cargo.....|__|__|__|__|__|
Companhia/ Nome do empregador _____
Endereço ou Cidade _____
Atividade/Produção|__|__|__|__|

Se há um período sem ocupação antes do trabalho 4, anote a razão:

.....
.....
.....

J4 TRABALHO N° 4 do: ano 19 |__|__| ao: ano 19 |__|__|
 dos: idade |__|__| aos: idade |__|__|

Ocupação/ Cargo.....|__|__|__|__|

Companhia/ Nome do empregador _____

Endereço ou Cidade _____

Atividade/Produção|__|__|__|

Se há um período sem ocupação antes do trabalho 5, anote a razão:

.....
.....
.....

J5 TRABALHO N° 5 do: ano 19 |__|__| ao: ano 19 |__|__|
 dos: idade |__|__| aos: idade |__|__|

Ocupação/ Cargo.....|__|__|__|__|

Companhia/ Nome do empregador _____

Endereço ou Cidade _____

Atividade/Produção|__|__|__|

Se há um período sem ocupação antes do trabalho 6, anote a razão:

.....
.....
.....

J6 TRABALHO N° 6 do: ano 19 |__|__| ao: ano 19 |__|__|
 dos: idade |__|__| aos: idade |__|__|

Ocupação/ Cargo.....|__|__|__|__|

Companhia/ Nome do empregador _____

Endereço ou Cidade _____

Atividade/Produção|__|__|__|

Se há um período sem ocupação antes do trabalho 7, anote a razão:

.....
.....
.....

J7 TRABALHO Nº 7 do: ano 19 |__|__| ao: ano 19 |__|__|
 dos: idade |__|__| aos: idade |__|__|

Ocupação/ Cargo.....|__|__|__|__|

Companhia/ Nome do empregador _____

Endereço ou Cidade_____

Atividade/Produção|__|__|__|

Se há um período sem ocupação antes do trabalho 8, anote a razão:

.....
.....
.....

J8 TRABALHO Nº 8 do: ano 19 |__|__| ao: ano 19 |__|__|
 dos: idade |__|__| aos: idade |__|__|

Ocupação/ Cargo.....|__|__|__|__|

Companhia/ Nome do empregador _____

Endereço ou Cidade_____

Atividade/Produção|__|__|__|

Atenção: Se houver mais que 8 trabalhos use mais folhas. (Folha complementar)

O entrevistador deve checar se algum dos trabalhos acima relatados necessita o questionário especializado.

Preencher o questionário ocupacional geral para cada um dos trabalhos listados acima. Preencher o questionário especializado sempre que necessário.

Durante qualquer trabalho que o Sr(a) tenha tido, necessitou parar de trabalhar por um período maior do que 1 ano por motivo de doença?

Sim |__|__|

Não |__|__|

Se ***sim***, em qual trabalho?

Trabalho nº |__|

Quando? do ano 19|__|__| ao ano |__|__|

TRABALHOS EXTRAORDINÁRIOS

Nota para o entrevistador: Após obter a história ocupacional completa, pergunte ao entrevistado se teve e quando trabalhos extra ou não oficiais pelos quais recebia pagamento e que envolviam alguma das seguintes tarefas. Se possível complete o questionário geral para estes trabalhos (mas não o questionário especializado)

	Sim	Não	de 19__	até 19__	h/sem
CONSTRUÇÃO	__	__	__ __	__ __	__ __
O que fazia?	<hr/>				
PINTURA	__	__	__ __	__ __	__ __
O que fazia?	<hr/>				
SOLDAGEM	__	__	__ __	__ __	__ __
O que fazia?	<hr/>				
TRABALHO COM MADEIRA	__	__	__ __	__ __	__ __
O que fazia?	<hr/>				
AGRICULTURA	__	__	__ __	__ __	__ __
O que fazia?	<hr/>				
CRIAÇÃO DE ANIMAIS	__	__	__ __	__ __	__ __
O que fazia?	<hr/>				
COZINHAVA	__	__	__ __	__ __	__ __
O que fazia?	<hr/>				

LISTA DE TRABALHOS QUE REQUEREM QUESTIONÁRIO ESPECIALIZADO

		Questionário especializado	Número do Trabalho
QE.1	Trabalhador da Indústria de Produção de Metais		
QE.2	Trabalhador da Produção de Coque		
QE.3	Trabalhador de Fundição		
QE.4	Trabalhador da Indústria de Vidro		
QE.5	Mecânico de Veículos a Motor / Funileiro		
QE.6	Trabalhador com Madeira		
QE.7	Pintor		
QE.8	Soldador / Cortador com maçarico		
QE.9	Trabalhador da Indústria Química		
QE.10	Trabalhador da Indústria de Preparação do Couro / Curtume		
QE.11	Ferramenteiro / Operador de máquina (torno, prensa, fresa, plaina, etc.)		
QE.12	Trabalhador de Mineração		
QE.13	Trabalhador com Material de Isolamento Térmico		
QE.14	Trabalhadores de Gráfica, Tipografia, Serigrafia e outros afins		
QE.15	Trabalhador de Matadouro, Açougueiro e outros afins		
QE.16	Trabalhador da Agricultura / Jardineiro		
QE.17	Trabalhador da Indústria de Borracha		
QE.18	Trabalhador de Galvanoplastia		
QE.19	Trabalhador da Indústria Têxtil		

Obrigado por ter respondido esse questionário.

Término da entrevista

|_|_|-|_|_|
hora minuto

Qualidade da entrevista (a ser estabelecida pelo entrevistador) ...|_|

- (1) insatisfatória
- (2) questionável
- (3) digna de confiança
- (4) alta qualidade

Comentários

.....
.....

SOMENTE PARA CASOS

L1 Descrever o aspecto macroscópico do tumor (es)|_|
 (1) Exofítico (3) Verrucoso ou vegetante
 (2) Ulcerativo (4) Outros

L2 Topografia, de acordo com CID-10, 1990..... |_|_|-|_|
 (preencher mais que um se o câncer ocupar 2 ou mais..... |_|_|-|_|
 regiões)..... |_|_|-|_|

L3 Morfologia, de acordo com CID-10, 1990 |_|_|_|_|_|

L4 Número da lâmina do diagnóstico histológico (numeração do laboratório de patologia; não codificar)

L5 Data da cirurgia, se realizada. |_|_|-|_|_|-|_|_|
 dia / mês / ano

L6 Usando a tabela seguinte, classifique o tumor pelo estadiamento TNM

CÂNCER DE LARINGE

UICC	Extensão do tumor
(1) TIS	Carcinoma in situ
GLOTE	
(2) T1a	Tumor limitado/móvel, uma corda
(3) T1b	Tumor limitado/móvel, duas cordas
(4) T2	Tumor extensivo à supra ou subglote, mobilidade diminuída
(5) T3	Fixação das cordas
(6) T4	Tumor invadindo estruturas adjacentes
SUPRAGLOTE	
(7) T1	Tumor móvel/um sítio
(8) T2	Tumor móvel/mais que um sítio/extensivo à glote
(9) T3	Fixação das cordas
(10) T4	Tumor invadindo estruturas adjacentes
SUBGLOTE	
(11) T1	Tumor limitado à subglote/móvel
(12) T2	Tumor extensivo à corda vocal/móvel
(13) T3	Fixação das cordas
(14) T4	Tumor invadindo estruturas adjacentes _ _

(1) N0	Sem metástases	
(2) N1	Metástases em linfonodo ipsilateral ≤ 3 cm	
(3) N2	Metástases únicas do mesmo lado 3-6 cm, ou múltiplas, contralateral, ou em linfonodos bilaterais ≤ 6 cm	
(4) N3	> 6 cm	☐
<hr/>		
(1) M0	Sem metástases à distância	
(2) M1	Metástases à distância	☐

7.2. ANEXO 2

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

QUESTIONÁRIO OCUPACIONAL GERAL

Número de identificação 083 - |_|_|_|_|
 País/Centro Nº do participante

TRABALHO Nº |_|_| desde 19|_|_| até 19|_|_|

Era um trabalho de tempo integral ? |_|_| Sim |_|_| Não
Se **sim**, quantas horas/semana |_|_|_|

Era um trabalho de tempo parcial ? |_|_| Sim |_|_| Não
Se **sim**, quantas horas/semana |_|_|_|

Era trabalho sazonal ? |_|_| Sim |_|_| Não
Se **sim**, quantos meses/ano? |_|_|_| Por quantos anos? |_|_|_|

Q.1 O Sr(a) poderia descrever em detalhes as atividades e os produtos fabricados na empresa ou pelo empregador?

Q.1a Em qual setor ou departamento trabalhava dentro da empresa?

Q.2 Poderia descrever o local onde o Sr(a) trabalhava usualmente?

interior	_ _	exterior	_ _	subterrâneo	_ _
em casa	_ _	num escritório	_ _	num veículo	_ _
num laboratório	_ _	num depósito	_ _	numa fábrica	_ _
outros: _____					

Nota para o entrevistador: em caso de trabalho externo vá para Q3

Q.2.a Quantas pessoas trabalhavam nesse mesmo local?

Q.2.b Qual era aproximadamente o tamanho da sala? (Proponha exemplos)

Q.3 O Sr(a) poderia descrever suas tarefas específicas (o que fazia e como fazia)? Se realizava tarefas diferentes, comece com a mais importante (a que consumia mais tempo).

Tarefa principal:

Outras tarefas:

Q.3.a Quanto tempo o Sr(a) dispndia realizando a tarefa principal? (% do dia, % da semana, % do mês, ou h/dia, h/semana ou dias/semana, dias/mês. Por favor, especifique.)

Q.4 Quais máquinas ou equipamentos o Sr(a) utilizava?

Q.4.a Se utilizava máquinas, fazia também a limpeza e a manutenção delas?

☐ Não ☐ Sim → Quantas horas por semana?

Descreva como o Sr(a) fazia isso:

Q.5 Quais diferentes tipos de trabalho eram feitos por outros trabalhadores próximos do Sr(a)?

***Nota para o entrevistador:** em caso de trabalho de escritório sem qualquer possibilidade de exposição, por favor vá para o próximo trabalho .

Q.6 O Sr(a) esteve exposto a uma ou mais das seguintes poeiras?

	Sim	Não	N S	h/sem.	Fonte de exposição
Metal	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐
Concreto	☐	☐	☐	☐	☐
Madeira	☐	☐	☐	☐	☐
Carvão	☐	☐	☐	☐	☐
Coque	☐	☐	☐	☐	☐
Fuligem	☐	☐	☐	☐	☐
Tecido Natural	☐	☐	☐	☐	☐
Se sim , era:					
-algodão	☐	☐	☐	☐	☐
-lã	☐	☐	☐	☐	☐
- Outros, especificar:	<hr/>				
Tecido sintético	☐	☐	☐	☐	☐
Lã de vidro	☐	☐	☐	☐	☐
Outros, especificar:	<hr/>				

Q.7. O Sr(a) esteve exposto a um ou mais dos seguintes óleos?

	Sim		N S		Fonte de exposição
Óleo lubrificante	☐		☐	☐	☐
Óleo de Corte	☐	☐	☐	☐	☐
Óleo Mineral	☐	☐	☐	☐	☐

Q.8 O Sr(a) esteve exposto a um ou mais dos seguintes fumos?

	Sim	Não	N S	h/sem	Fonte de exposição
Motores a Gasolina	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Motores a Diesel	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Motores a Álcool	☐		☐	☐ ☐	_____
Queima de combustíveis		☐	☐		_____
Combustão de coque		☐		☐ ☐	_____
Combustão de carvão	☐	☐	☐		_____
Queima de plástico	☐		☐		_____
Queima de madeira	☐		☐	☐ ☐	_____
Outros, especificar:	_____				

Q.9. O Sr(a) esteve exposto a um ou mais dos seguintes solventes, desengraxantes ou thinner?

	Sim	Não		h/sem	
Aguarrás		☐	☐	☐ ☐ ☐	_____
Solventes clorados	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐	_____
Se sim, era:					
-Tricloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐	_____
-Percloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐	_____
-Outros, especificar	☐		☐	☐ ☐ ☐	_____
Solventes de celulose	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐	_____
Outros, especificar:	_____				

Q. 10. Quais das seguintes substâncias o Sr(a) manipulou ou esteve exposto?

	Sim	Não	N S	h/sem	Fonte de Exposição
Creosoto	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐	_____
Asfalto ou betume	☐	☐		☐ ☐ ☐	_____
Ácidos	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐	_____
Se sim , era:					
-ác. Clorídrico	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐	_____
- outros, especificar:	_____				

Colas	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Produtos de limpeza	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Se sim , qual?					
Produtos desinfetantes	☐	☐	☐	☐ ☐	
Se sim , era:					
-Hipoclorito de Sódio? (Cândida, água sanitária)	☐	☐	☐		_____
Gasolina	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Álcool	☐		☐	☐ ☐	_____
Petróleo ou querosene	☐	☐		☐ ☐	_____
Outros, especificar:	_____				

Q.11. Quais outros materiais ou substâncias químicas além das descritas anteriormente o Sr(a) usava ou estava exposto(a)? Para cada uma o sr(a) poderia especificar o uso ou função (ex: matéria prima, corante), e por quanto tempo usou (ou esteve exposto)?

Material / Substância química	h/sem	Fonte de exposição
_____	☐ ☐	_____
_____	☐ ☐	_____
_____	☐ ☐	_____
_____	☐ ☐	_____
_____	☐ ☐	_____

Q. 12. Houve alguma mudança significativa no trabalho que realizava ou nos produtos que utilizava durante este período? Descreva qual foi a mudança e quando ocorreu.

Q. 13. O Sr(a) fazia soldagem ou corte com maçarico (a gás)?

☐ Sim* ☐ Não ☐ Não sabe ☐☐ hs/sem

Se **não**, era realizada soldagem a gás ou corte com maçarico perto do Sr(a)?

☐ Sim* ☐ Não ☐ Não sabe ☐☐ hs/sem

*Se **sim**, vá para a Q 19 e assinale o Questionário Específico para Soldador (SQ8) que deverá ser preenchido após o término deste. Vá então para a Q 14.

Q. 14. O Sr(a) pintava?

☐ Sim* ☐ Não ☐ Não sabe || hs/sem

Se **não**, era realizada pintura por outros perto do Sr(a)?

☐ Sim* ☐ Não ☐ Não sabe || hs/sem

*Se **sim**, vá para a Q 19 e assinale o Questionário Específico para Pintor (SQ7) que deverá ser preenchido após o término deste. Vá então para a Q 15.

Q. 15. O Sr(a) instalava, removia ou trabalhava com algum tipo de material de isolamento ou painel de fibra?

☐ Sim* ☐ Não ☐ Não sabe || hs/sem

Se **não**, era instalado, removido ou outros utilizavam material de isolamento térmico ou painéis de fibra, próximo ao Sr(a)?

☐ Sim* ☐ Não ☐ Não sabe || hs/sem

*Se **sim**, vá para a Q 19 e assinale o Questionário Específico para Trabalhos com Isolantes Térmicos (SQ13), que deverá ser preenchido após o término deste. Vá então para a Q 16.

Q. 16. O Sr(a) esteve exposto a:

- radiação ionizante (ex: Raios X)?

☐ Sim* ☐ Não ☐ Não sabe || hs/sem

Se **sim**, qual o motivo da exposição?

- material radioativo (césio, irídio, Iodo131)?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe || hs/sem

Se **sim**, descreva o nome do material, a fonte e o motivo da exposição.

Q. 17. O Sr(a) usava algum Equipamento de Proteção Individual (EPI)?

Se **sim**, para quais tarefas?

EPI	Sim	Não	N S	Tarefas
Máscara para poeira	☐	☐	☐	_____
Máscara com suprimento de ar (ar mandado, equipamento autônomo)	☐	☐	☐	_____
Óculos	☐	☐	☐	_____
Equipamento feito com amianto (luvas, protetores, etc.)	☐	☐	☐	_____

Equipamento feito em couro ☐ ☐ ☐ _____
 Outros, especificar: _____

Q. 18. Havia ventilação local exaustora no local onde o Sr(a) trabalhava habitualmente, e se sim, em quais tarefas?

Q. 19. Assinale nesta lista os Questionários Especializados que serão necessários para completar esta entrevista. Preencha os questionários específicos antes de passar para o próximo trabalho.

		Questionário especializado	Número do Trabalho
QE.1	Trabalhador da Indústria de Produção de Metais		
QE.2	Trabalhador da Produção de Coque		
QE.3	Trabalhador de Fundição		
QE.4	Trabalhador da Indústria de Vidro		
QE.5	Mecânico de Veículos a Motor / Funileiro		
QE.6	Trabalhador com Madeira		
QE.7	Pintor		
QE.8	Soldador / Cortador com maçarico		
QE.9	Trabalhador da Indústria Química		
QE.10	Trabalhador da Indústria de Preparação do Couro / Curtume		
QE.11	Ferramenteiro / Operador de máquina (torno, prensa, fresa, plaina, etc.)		
QE.12	Trabalhador de Mineração		
QE.13	Trabalhador com Material de Isolamento Térmico		
QE.14	Trabalhadores de Gráfica, Tipografia, Serigrafia e outros afins		
QE.15	Trabalhador de Matadouro, Açougueiro e outros afins		

QE.16	Trabalhador da Agricultura / Jardineiro		
QE.17	Trabalhador da Indústria de Borracha		
QE.18	Trabalhador de Galvanoplastia		
QE.19	Trabalhador da Indústria Têxtil		

7.3. ANEXO 3

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 1

TRABALHADOR DA INDÚSTRIA DE PRODUÇÃO DE METAIS

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
Nº do participante

TRABALHO Nº |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1. O Sr(a) trabalhou no setor de produção de coque?

Sim |_|

Não |_|

Nota para o entrevistador:

- Se **sim**, e se trabalhou apenas neste setor, passe para o questionário nº 2 – Trabalhador na Produção de Coque ao invés de preencher este questionário.
- Se **sim**, e trabalhou em outros setores da fábrica, por favor preencha o questionário nº 2 – Trabalhador na Produção de Coque para os anos relevantes nesta tarefa, após ter completado este questionário.

Q. 2. Quais dos seguintes metais eram produzidos na fábrica?

	Sim	Não	N S
Aço doce	_	_	_
Aço inoxidável	_	_	_
Aço rápido (liga dura)	_	_	_
Ferro-gusa	_	_	_
Alumínio	_	_	_
Liga de cobre	_	_	_
Se outros metais, especifique:	_____		

Q. 3. O Sr(a) estava envolvido(a) em uma ou mais das seguintes tarefas com metais:

	Sim	Não	N S	h / sem
Lavagem (limpeza) de minérios	☐	☐	☐	☐ ☐
Esmagamento, prensagem ou peneiramento de minérios	☐	☐	☐	☐ ☐
Mistura de minérios com carvão	☐	☐	☐	☐ ☐
Secagem, aglomeração, calcinação, peletização	☐	☐	☐	☐ ☐

Se outro, especifique: _____

Q. 4. O Sr(a) trabalhava no alto forno?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐ h / sem ☐☐

Se **não**, vá para Q.5.

Se **sim**, em qual fase do processo?

	Sim	Não	N S	h / sem
Carregamento do carvão	☐	☐	☐	☐ ☐
Carregamento de minérios	☐	☐	☐	☐ ☐
Mistura de minério e carvão	☐	☐	☐	☐ ☐
Recuperação do metal fundido ou escória	☐	☐	☐	☐ ☐

Se outro, especifique: _____

Q. 5. O Sr(a) trabalhou com ou próximo a outro tipo de forno?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐ h / sem ☐☐

Se **não**, vá para Q.6

Se **sim**, qual era o tipo de energia utilizada?

	Sim	Não	N S
Gás de coque	☐	☐	☐
Óleo diesel	☐	☐	☐
Gás natural	☐	☐	☐
Energia elétrica	☐	☐	☐

Se outro, especifique: _____

Q. 6. O Sr(a) trabalhou em um ou mais destes setores?

	Sim	Não	N S	h / sem
Manufatura ou manutenção de eletrodos	☐	☐	☐	☐ ☐
Manutenção de máquinas	☐	☐	☐	☐ ☐
Manutenção de fornalhas ou fornos	☐	☐	☐	☐ ☐
Produção de subprodutos de escória	☐	☐	☐	☐ ☐
Forja	☐	☐	☐	☐ ☐

Se outro, especifique: _____

Q. 7. Se o Sr(a) esteve envolvido com a manutenção de alto forno, teve que cortar ou perfurar tijolos refratários?

Sim ☐

Não ☐

Não sabe ☐

h / sem ☐☐

Se **sim**, a tarefa era realizada com:

	Sim	Não	N S	h / sem
Máquina elétrica, numa área aberta	☐	☐	☐	☐ ☐
Máquina elétrica com sistema fechado	☐	☐	☐	☐ ☐
manualmente	☐	☐	☐	☐ ☐

Q. 8. O Sr(a) temperava partes de metal com um ou mais dos seguintes processos?

	Sim	Não	N S	h / sem.
Por carbonização em fornalha	☐	☐	☐	☐ ☐
Cianetação em banho quente	☐	☐	☐	☐ ☐
Têmpera em óleo	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 9. O Sr(a) usava ou esteve exposto(a) a um ou mais dos seguintes compostos? Em qual tarefa?

	Sim	Não	N S	h / sem.	Tarefa
Carvão	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Piche	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Negro de fumo	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Grafite	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Resinas sintéticas	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Areia	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Se outro, especifique: _____					

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 2

TRABALHADOR DA PRODUÇÃO DE COQUE

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
N° do participante

TRABALHO N° |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

1. O Sr(a) estava envolvido em trabalho com carvão?

Sim |_|

Não |_|

Não sabe |_|

Se **sim**, era:

	Sim	Não	N S	h / sem
Carregando / descarregando o carvão	_	_	_	_ _
Trituração, mistura de carvão	_	_	_	_ _
Se outro, especifique: _____				

2. O Sr(a) estava envolvido em trabalho próximo a bateria de coque?

Sim |_|

Não |_|

Não sabe |_|

Se **sim**, era:

	Sim	Não	N S	h / sem.
Aquecedor	_	_	_	_ _
Trabalho no topo da bateria	_	_	_	_ _
Operador de plataforma	_	_	_	_ _
Removedor de cinzas	_	_	_	_ _
Removedor de fuligem	_	_	_	_ _
Apagador de coque	_	_	_	_ _
Se outro, especifique: _____				

Q. 3. O Sr(a) estava envolvido na fase final de trabalhos com coque?
(transporte, peneiramento, armazenamento)

Sim |_|

Não |_|

Não sabe |_|

h/sem |_|_|

Q. 4. O Sr(a) estava envolvido em trabalhos na área de refinação de gás?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐ h/sem ☐☐

Se **sim**, estava envolvido na remoção de enxôfre do gás de coque?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐ h/sem ☐☐

Q. 5. O Sr(a) estava envolvido na manutenção de fornos?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐ h/sem ☐☐

Se **sim**, necessitava cortar, esmerilhar (moer) ou perfurar tijolos refratários com:

	Sim	Não	N S	h / sem
Com máquina elétrica, em área aberta	☐	☐	☐	☐ ☐
Com máquina elétrica, em local fechado	☐	☐	☐	☐ ☐
manualmente	☐	☐	☐	☐ ☐

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 3

TRABALHADOR DE FUNDIÇÃO

Número de identificação

083 -
País/Centro

Nº do participante

TRABALHO Nº _____

desde 19____

até 19____

Q. 1. O Sr(a) trabalhou no setor de produção de coque?

Sim ☐

Não ☐

Nota para o entrevistador:

- Se **sim**, e se trabalhou apenas neste setor, passe para o questionário nº 2 – Trabalhador na Produção de Coque ao invés de preencher este questionário.
- Se **sim**, e trabalhou em outros setores da fábrica, por favor preencha o questionário nº 2 – Trabalhador na Produção de Coque para os anos relevantes nesta tarefa, após ter completado este questionário.

Q. 2. Que tipo de metais eram fundidos na fundição onde o Sr(a) trabalhava?

	Sim	Não	N S
Aço doce	☐	☐	☐
Aço inoxidável	☐	☐	☐
Ferro fundido	☐	☐	☐
Cobre	☐	☐	☐
Bronze	☐	☐	☐
Cromo	☐	☐	☐
Níquel	☐	☐	☐
Alumínio	☐	☐	☐
Se outros metais, especifique: _____			

Q. 3. Que tipo de combustível era utilizado nos fornos desta fundição?

	Sim	Não	N S
Carvão vegetal	☐	☐	☐
Carvão mineral	☐	☐	☐
Coque	☐	☐	☐
Eletricidade	☐	☐	☐
Se outro, especifique: _____			

Q. 4. Em qual parte do processo o Sr(a) estava envolvido?

	Sim	Não	N S	h / sem
Preparação da areia	☐	☐	☐	☐ ☐
Fabricação de moldes / macho	☐	☐	☐	☐ ☐
Fusão de metais	☐	☐	☐	☐ ☐
Vazamento	☐	☐	☐	☐ ☐
Esvaziamento (Desmoldagem?)	☐	☐	☐	☐ ☐
Acabamento, rebarbação	☐	☐	☐	☐ ☐
Abastecimento de combustível de fornos e fornalhas	☐	☐	☐	☐ ☐
Manutenção de fornos	☐	☐	☐	☐ ☐
Construção com tijolos refratários	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 5. Que tipo de macho e moldagem com areia era usado na fundição?

	Sim	Não	N S
Areia verde (mistura de areia e argila)	☐	☐	☐
Processo de dióxido de carbono (areia de silicato de sódio)	☐	☐	☐
Areia ligada com resinas sintéticas	☐	☐	☐
Se sim , quais? _____			
Se outra, especifique (olivina, zircão, cromita...) _____			

Q. 6. O Sr(a) aplicava algum revestimento nos moldes?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐

Se **sim**,

	Sim	Não	N S	h / sem
Aplicava na forma de “spray”	☐	☐	☐	☐ ☐
Aplicava com pincel	☐	☐	☐	☐ ☐
Era pó?	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim , qual? _____				
Era um óleo?	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim , qual? _____				
Se outro, especifique: _____				

Q. 7. O Sr(a) esteve exposto a algum dos seguintes compostos?

	Sim	Não	N S	h / sem
Areia seca	☐	☐	☐	☐ ☐
Areia úmida	☐	☐	☐	☐ ☐
Poeira de madeira	☐	☐	☐	☐ ☐
Carvão em pó	☐	☐	☐	☐ ☐
Piche ou alcatrão de hulha	☐	☐	☐	☐ ☐
Óleos minerais	☐	☐	☐	☐ ☐
Resinas sintéticas	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim , era: alquídica –isocianato*	☐	☐	☐	☐ ☐
fenol - formaldeído	☐	☐	☐	☐ ☐
Outras, especifique: _____				

Se outro, especifique: _____

* processos de cura fria ("Ashland", "pep-set", "Croning")

Q. 8. O Sr(a) usou uma ou mais das seguintes máquinas, ou alguém usava próximo do seu local de trabalho?

	Sim	Não	N S	h / sem
Esmeril	☐	☐	☐	☐ ☐
Maçarico	☐	☐	☐	☐ ☐
Equipamento de jateamento de areia	☐	☐	☐	☐ ☐
Equipamento de jateamento com granalha	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 4

TRABALHADOR DA INDÚSTRIA DE VIDRO

Número de identificação 083 - País/Centro N° do participante
 TRABALHO N° desde 19 até 19

Q. 1. Em qual parte da produção o Sr(a) esteve pessoalmente envolvido?

	Sim	Não	N S	h / sem
Armazenamento ou mistura da matéria prima				
Fusão				
Sopro				
Moldagem				
Acabamento				
Adição de resinas para aglomeração de fibra de vidro				
Abastecimento de forno ou fornalha				
Manutenção de forno ou fornalha				
Manutenção de máquinas				
Se outro, especifique:				

Q. 2. Que tipo de fornalha era usado?

	Sim	Não	N S
Carvão mineral			
Elétrico			
Gás			
Óleo combustível			
Coque			
Carvão vegetal			

Q. 3. Quais dos seguintes materiais o Sr(a) usou ou esteve exposto?

	Sim	Não	N S	h / sem
Areia seca				
Areia úmida				
Soda calcinada (carbonato de sódio)				
Pigmentos de cromo				
Resinas para liga				
Compostos de arsênico				
Se outro, especifique:				

Q. 4. Se o Sr(a) esteve envolvido na manutenção de fornalhas, necessitava cortar, esmerilhar (moer) ou perfurar tijolos refratários com:

	Sim	Não	N S	h / sem
Com máquina elétrica, em área aberta	☐	☐	☐	☐ ☐
Com máquina elétrica, em local fechado	☐	☐	☐	☐ ☐
Manualmente	☐	☐	☐	☐ ☐

Q. 5. Se o Sr(a) estava envolvido no armazenamento ou mistura de matérias primas, como transportava, pesava ou misturava estes materiais?

	Sim	Não	N S	h / sem
Manualmente	☐	☐	☐	☐ ☐
Automaticamente, sem qualquer ventilação	☐	☐	☐	☐ ☐
Automaticamente, em sistema fechado	☐	☐	☐	☐ ☐

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 5

MECÂNICO DE VEÍCULOS A MOTOR / FUNILEIRO

Número de identificação 083 - País/Centro
 Nº do participante
 TRABALHO Nº desde 19 até 19

Q. 1. Quais dos seguintes serviços o Sr.(a) fazia:

	Sim	Não	N S	h/sem
Reparo de motores a álcool	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reparo de motores a diesel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reparo de motores a gasolina	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reparo de freios	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Se sim , usava ar comprimido para limpar a poeira?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reparo de baterias	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reparo de lataria (funilaria, lanternagem)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reparo de pneus	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Se outros, especifique: _____				

Q. 2. O Sr.(a) polia, afiava ou amolava partes metálicas com uma ou mais das seguintes formas:

	Sim	Não	N S	h/sem
Com lixa.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Se sim , de que forma:				
Manualmente	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Com máquina elétrica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
com esmeril (amoladores)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
com jateamento. Se sim , de que forma:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
- jateamento de areia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
- granalha de aço	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Se outros, especifique: _____				

Q. 3. O Sr.(a) usava massa?

Sim ☐

Não ☐

Se **sim**, que tipo?

	Sim	Não	N S	h/sem
Poliester	☐	☐	☐	☐
Celulose	☐	☐	☐	☐
Epoxy	☐	☐	☐	☐
Betume	☐	☐	☐	☐

Se outro tipo, especifique: _____

Q. 4. O Sr(a) limpava superfícies ou peças, com um ou mais dos seguintes processos?

	Sim	Não	N S	h/sem
Por combustão	☐	☐	☐	☐
Com removedores de tinta	☐	☐	☐	☐
Com ácidos	☐	☐	☐	☐

Se **sim**, qual? _____

Com aguarrás	☐	☐	☐	☐
Com gasolina	☐	☐	☐	☐
Com solventes clorados	☐	☐	☐	☐

Se **sim**, qual? _____

Se outros, especifique: _____

Q. 4.1 Quais das seguintes substâncias o Sr(a) removia?

	Sim	Não	N S	h/sem.
Alcatrão ou asfalto	☐	☐	☐	☐
Óleos ou graxas	☐	☐	☐	☐
Massa	☐	☐	☐	☐
Pinturas	☐	☐	☐	☐

Se outros, especifique: _____

Q. 5. O Sr.(a) usava máquinas ferramentas?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐ h/sem ☐

Se **sim**, usava óleos de corte?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐ h/sem ☐

Q. 6. Quais dos seguintes produtos utilizava para limpar as mãos e o material de trabalho (pincéis, espátulas)?

	Sim	Não	N S	h/sem
Gasolina	☐	☐	☐	☐ ☐
Solvente clorado	☐	☐	☐	☐ ☐
Gasolina misturada com álcool	☐	☐	☐	☐ ☐
Aguarrás	☐	☐	☐	☐ ☐
Thinner	☐	☐	☐	☐ ☐
Querosene	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outros, por favor especifique:	<hr/>			

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 6

TRABALHADOR COM MADEIRA

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
N° do participante

TRABALHO N° |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1. Quais dos seguintes trabalhos com madeira o Sr(a) realizava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Serraria	_	_	_	_ _
Tratamento de madeira	_	_	_	_ _
Carpintaria	_	_	_	_ _
Processamento da madeira	_	_	_	_ _
Mobiliário	_	_	_	_ _
Colocação de pisos de madeira	_	_	_	_ _
Se outros, especifique: _____				

Q. 2. Com que tipo de madeira o Sr(a) trabalhava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Madeiras duras	_	_	_	_ _
Madeiras macias	_	_	_	_ _
Madeira compensada	_	_	_	_ _
Aglomerado, madeira folheada	_	_	_	_ _
Se outras, por favor especifique: _____				

Q. 3 Quais das seguintes máquinas o Sr(a) usava?

	Sim	Não	N S	h/sem.
Serras (corte, corte transversal, ripas, painel)	_	_	_	_ _
Lixadeiras, plainas.	_	_	_	_ _
Se sim , possuía saco coletor para poeira produzida?	_	_	_	_ _
Câmaras de aquecimento a vapor (para tratamento da madeira)	_	_	_	_ _
Prensas de madeira compensada ou aglomerado	_	_	_	_ _
Prensas para folheamento	_	_	_	_ _
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 4. O Sr.(a) tratava a madeira com algum produto químico?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Q. 4. 1 Se **sim**, quais destes produtos químicos eram utilizados?

	Sim	Não	N S	h/sem.
Creosôtos	☐	☐	☐	☐
Breu, alcatrão, resina de pinheiro ou piche	☐	☐	☐	☐
Sais de cobre, arsênico, cromo (CCA)	☐	☐	☐	☐
Clorofenóis (ex: pentaclorofenol e outros)	☐	☐	☐	☐
Arseniato de flúor-cromo fenol	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 4. 2 Como aplicava este tratamento para madeira?

	Sim	Não	N S	h/sem.
Na forma de "spray"	☐	☐	☐	☐
Imersão a quente	☐	☐	☐	☐
Imersão a frio	☐	☐	☐	☐
Pincel ou rolo	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 5. O Sr.(a) limpava ou retirava a tinta da madeira com uma ou mais das seguintes substâncias ou processos?

	Sim	Não	N S	h/sem.
Solução ácida	☐	☐	☐	☐
Se sim , qual? _____				
Solventes clorados	☐	☐	☐	☐
Se sim , qual? _____				
Removedor de tinta	☐	☐	☐	☐
Aguarrás mineral ou vegetal	☐	☐	☐	☐
Por combustão	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 6. O Sr.(a) usava tintas, vernizes, tinturas ou esmaltes para madeira?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

h/sem ☐

Q. 6.1 Se *sim*, quais tipos de tintas, vernizes ou esmaltes usava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Tintas a base de água	☐	☐	☐	☐
Tintas a base de solventes	☐	☐	☐	☐
Vernizes, tinturas, esmaltes a base de água	☐	☐	☐	☐
Vernizes, tinturas, esmaltes a base de solventes	☐	☐	☐	☐
Vernizes a base de álcool	☐	☐	☐	☐
Outros vernizes:	<input type="text"/>			

Q. 6. 2 Que tipo de tintas, vernizes, tinturas ou esmaltes usava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Poliuretano	☐	☐	☐	☐
Uréia - formaldeído	☐	☐	☐	☐
Poliéster	☐	☐	☐	☐
Celulose	☐	☐	☐	☐
Gliceroftálico (alquídicos)	☐	☐	☐	☐
Se outros, por favor especifique:	<input type="text"/>			

Q. 6. 3 Como eram aplicadas estas tintas, vernizes, tinturas ou esmaltes?

	Sim	Não	N S	h/sem.
Com revólver (“spray”)	☐	☐	☐	☐
Pincel ou rolo	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>			

Q. 7. O Sr.(a) usava colas?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐

Se *sim*, que tipo de colas usava?

	Sim	Não	N S	h/sem.
A base de solventes	☐	☐	☐	☐
A base d’água	☐	☐	☐	☐
Vinílica	☐	☐	☐	☐
Uréia ou fenol formaldeído	☐	☐	☐	☐
Policloroprene (neoprene)	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>			

Q. 8. O Sr.(a) usava solventes ou thinners?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, quais dos seguintes solventes usava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Aguarrás	☐	☐	☐	☐ ☐
Solventes clorados	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim , era:				
Tricloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐
Cloreto de metileno	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				
Terebentina, aguarrás vegetal (turpentina)	☐	☐	☐	☐ ☐
Álcool	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 7

PINTOR

Número de identificação

083 -
País/Centro

Nº do participante

TRABALHO Nº

desde 19

até 19

Q. 1. Sobre quais tipos de superfícies o Sr(a) pintava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Madeira	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Metal	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Paredes internas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Paredes externas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outras, por favor especifique:	<input type="text"/>			

Q. 2. Antes de aplicar a tinta o Sr(a) limpava as superfícies com uma ou mais destas substâncias ?

	Sim	Não	N S	h/sem
Removedores	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Aguarrás ou thinner	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Solventes clorados	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se sim , era:				
-Tricloroetileno	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
-Percloroetileno (Tetracloroetileno)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Ácidos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se sim , era:				
-ác. Clorídrico	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
-ác. Sulfúrico	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outro, especifique:	<input type="text"/>			
Gasolina	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Soda cáustica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Por combustão	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>			

Q. 3. Qual ou quais das seguintes substâncias o Sr.(a) removia?

	Sim	Não	N S	h/sem
Pinturas	☐	☐	☐	☐
Piche ou asfalto	☐	☐	☐	☐
Óleos ou graxas	☐	☐	☐	☐
Massa	☐	☐	☐	☐
Se sim, qual? _____				

Q. 4. O Sr(a) polia ou esmerilhava as superfícies antes de aplicar a tinta?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐

Se **sim**, o que usava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Esmeril (discos para polimento, rebolo)	☐	☐	☐	☐
Jateamento,	☐	☐	☐	☐
Se sim , com:				
- areia	☐	☐	☐	☐
- granalha de aço	☐	☐	☐	☐
Lixas	☐	☐	☐	☐
Se sim , de que forma:				
- manualmente	☐	☐	☐	☐
- lixadeira elétrica	☐	☐	☐	☐
Se outros, especifique: _____				

Q. 5. O Sr.(a) utilizava tinta antioxidante ou primer (zarcão) ?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐

Se **sim**, qual era?

	Sim	Não	N S	h/sem
Cromato de zinco	☐	☐	☐	☐
Cromato de chumbo	☐	☐	☐	☐
Se outras, por favor especifique: _____				

Q. 6. Quais dos seguintes produtos o Sr(a) costumava usar?

	Sim	Não	N S	h/sem
Tintas a base de água	☐	☐	☐	☐
Tintas a base de solventes	☐	☐	☐	☐
Tintas contendo amianto ou asbestos	☐	☐	☐	☐
Vernizes	☐	☐	☐	☐
Esmaltes, corantes ou vernizes para madeira (laca)	☐	☐	☐	☐

Se outras, por favor especifique: _____

Q. 7. Que tipos de tintas costumava usar?

	Sim	Não	N S	h/sem
Óleo de linhaça	☐	☐	☐	☐
Acrílica	☐	☐	☐	☐
Vinílica	☐	☐	☐	☐
Alquídica (gliceroftálica)	☐	☐	☐	☐
Celulose	☐	☐	☐	☐
Epoxi	☐	☐	☐	☐
Fenol/Formaldeído ou Uréia/Formaldeído	☐	☐	☐	☐
Poliuretano	☐	☐	☐	☐

Se outras, por favor especifique: _____

Q. 8. Quais dos seguintes de solventes ou thinners usava para as tintas?

	Sim	Não	N S	h/sem
Thinner celulósico	☐	☐	☐	☐
Solventes clorados	☐	☐	☐	☐
Se sim , qual?	☐	☐	☐	☐
-Tricloroetileno	☐	☐	☐	☐
-Percloroetileno	☐	☐	☐	☐
-Se outro, por favor especifique:	☐	☐	☐	☐
Gasolina	☐	☐	☐	☐
Aguarrás mineral ou thinner comum	☐	☐	☐	☐
Querosene	☐	☐	☐	☐

Q. 9. Como aplicava a tinta?

	Sim	Não	N S	h/sem
Com auxílio de revólver a ar comprimido	☐	☐	☐	☐
Spray em cabine de pintura	☐	☐	☐	☐
Por imersão	☐	☐	☐	☐
Pincel ou rolo de pintura	☐	☐	☐	☐

Se outros, por favor especifique: _____

Q. 10. Onde realizava a pintura?

	Sim	Não	N S	h/sem
Ao ar livre	☐	☐	☐	☐ ☐
Na fábrica (ambiente amplo)	☐	☐	☐	☐ ☐
Em uma sala (ambiente pequeno)	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outras, por favor especifique:	<hr/>			

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 8

SOLDADOR E CORTADOR COM MAÇARICO

Número de identificação 083 - País/Centro
N° do participante

TRABALHO N° desde 19 até 19

Q. 1. O Sr.(a) realizava soldagem fria?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, que tipo realizava:

	Sim	Não	N S	h/sem
Ferro de soldar	☐	☐	☐	☐ ☐
Maçarico	☐	☐	☐	☐ ☐
Em forno	☐	☐	☐	☐ ☐

Se outras, por favor especifique: _____

Q. 1. 1 Que tipo de fluxo (pasta de soldagem) utilizava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Inorgânica (com cloretos)	☐	☐	☐	☐ ☐
A base de resinas	☐	☐	☐	☐ ☐
Orgânica, sem resina	☐	☐	☐	☐ ☐

Se outras, por favor especifique: _____

Q. 2 O Sr.(a) realizava soldagem ou corte com maçarico (a gás) ou brasagem (com latão?)

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, que tipo de gás utilizava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Óxi-acetileno	☐	☐	☐	☐ ☐
Propano ou gás natural	☐	☐	☐	☐ ☐

Se outros, por favor especifique: _____

Q. 3 O Sr.(a) realizava soldagem por resistência elétrica?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

h/sem ☐☐

Q. 4 O Sr.(a) realizava soldagem com arco elétrico?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, que tipo?

	Sim	Não	N S	h/sem
Arco de soldagem metálico manual (MMA)	☐	☐	☐	☐
Arco de soldagem com eletrodo de tungstênio (TIG)	☐	☐	☐	☐
Arco semi-automático (MIG ou MAG)	☐	☐	☐	☐
Arco de soldagem a plasma	☐	☐	☐	☐
Arco submerso (SMA)	☐	☐	☐	☐

Se outras, por favor especifique: _____

Q. 5 Que tipos de metal o Sr.(a) montava ou recortava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Ferro fundido	☐	☐	☐	☐
Aço doce	☐	☐	☐	☐
Aço inoxidável	☐	☐	☐	☐
Alumínio	☐	☐	☐	☐
Cobre	☐	☐	☐	☐

Se outras, por favor especifique: _____

Q. 6 O Sr.(a) realizava solda em material recoberto com:

	Sim	Não	N S	h/sem
Produtos a base de alcatrão	☐	☐	☐	☐
Graxas ou óleos	☐	☐	☐	☐
Tintas ou zarcão	☐	☐	☐	☐

Se outras, por favor especifique: _____

Q. 7 O Sr.(a) polia ou esmerilhava partes de metal de uma ou mais das seguintes formas:

	Sim	Não	N S	h/sem
Lixas	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim , era:				
- manual	☐	☐	☐	☐ ☐
- utilizando lixadeira elétrica	☐	☐	☐	☐ ☐
Discos abrasivos, rebolos	☐	☐	☐	☐ ☐
Jateamento	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim era:				
- com areia	☐	☐	☐	☐ ☐
- com esferas de aço ou granalha	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outras, especifique: _____				

Q. 8 O Sr.(a) limpava partes metálicas, com uma ou mais das seguintes substâncias ou processo?

	Sim	Não	N S	h/sem
Aguarrás mineral ou thinner	☐	☐	☐	☐ ☐
Solventes clorados	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim , qual?				
Tricloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐
Percloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				
Clorofluorcarbono (CFC)	☐	☐	☐	☐ ☐
Removedores de tintas	☐	☐	☐	☐ ☐
Gasolina	☐	☐	☐	☐ ☐
Ácidos	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim , era:				
-ác. Clorídrico	☐	☐	☐	☐ ☐
-ác. Sulfúrico	☐	☐	☐	☐ ☐
-ác. Fosfórico	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique:				
Por aquecimento	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outras, por favor especifique: _____				

Q. 9 O Sr.(a) cortava ou soldava:

	Sim	Não	N S	h/sem
Ao ar livre	☐	☐	☐	☐ ☐
Em uma sala (ambiente pequeno)	☐	☐	☐	☐ ☐
Na fábrica (ambiente amplo)	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 10 O Sr.(a) realizava testes utilizando Raios X ou gama?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐ h/sem ☐

Q. 11 O Sr fazia tratamento térmico para o endurecimento de partes metálicas?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐ h/sem ☐

Esses tratamentos eram feitos perto do Sr.(a)?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐ h/sem ☐

Se **sim**, por um colega ou pelo Sr(a), era:

	Sim	Não	N S	h/sem
Por carbonização em fornalha	☐	☐	☐	☐
Cianetação em banho quente	☐	☐	☐	☐
Têmpera em óleo	☐	☐	☐	☐
Se sim , era: - em água	☐	☐	☐	☐
- em óleo	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique: _____				

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 9

TRABALHADOR DA INDÚSTRIA QUÍMICA

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
N° do participante

TRABALHO N° |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1. Na fábrica em que o Sr.(a) trabalhava eram produzidos ou embalados tintas ou vernizes?

|_| Sim

|_| Não

Não sabe |_|

Se **não**, vá para Q. 2.

Se **sim**,

Q. 1. 1 Quais?

	Sim	Não	N S
Tintas a base de solventes	_	_	_
Tintas a base de água	_	_	_
Primers	_	_	_
Tintas que previnem ferrugem (zarcão)	_	_	_
Vernizes	_	_	_
Esmaltes	_	_	_
Se outro, especifique: _____			

Q. 1. 2 Quais das seguintes tipos de tintas eram produzidas?

	Sim	Não	N S
Tinta de óleo de linhaça	_	_	_
Tinta acrílica	_	_	_
Tinta vinílica	_	_	_
Tinta alquídica (gliceroftálica)	_	_	_
Tinta celolusica	_	_	_
Tinta resino-fenólicas (fenol / formol ou uréia / formol)	_	_	_
Se outro, especifique: _____			

Q. 1. 3 Quais dos seguintes solventes eram usados?

	Sim	Não	N S
Solventes clorados	☐	☐	☐
Se sim ,			
- Tricloroetileno	☐	☐	☐
- Percloroetileno	☐	☐	☐
Se outro, especifique:	☐	☐	☐
Turpentina	☐	☐	☐
Gasolina	☐	☐	☐
Aguarrás	☐	☐	☐
Thinner celulósico	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique o nome:	<input type="text"/>		

Q. 1. 4 O Sr.(a) esteve exposto a poeira de:

	Sim	Não	N S	h/sem
Pigmentos	☐	☐	☐	☐
Se sim , eram:				
- Compostos de cromo (cromatos)	☐	☐	☐	☐
- Compostos de arsênico (verde Paris)	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique:	<input type="text"/>			
Cargas ou expansores	☐	☐	☐	☐
Se sim , eram:				
- Negro de fumo	☐	☐	☐	☐
- Asbesto (amianto)	☐	☐	☐	☐
- Fibra de vidro	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique:	<input type="text"/>			
Se outra poeira, especifique:	<input type="text"/>			

Q. 1. 5 O Sr.(a) lembra algum nome destes produtos? (marca, matéria prima, nome comercial)

Q. 2. Eram produzidos polímeros (para plásticos, borracha sintética ou fibras sintéticas) na fábrica em que trabalhava?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **não**, vá para Q3.

Q. 2. 1 Quais?

	Sim	Não	N S
Polietileno ou polipropileno	☐	☐	☐
Cloreto de polivinila	☐	☐	☐
Poliestireno	☐	☐	☐
Poliacrilato ou Polimetacrilato	☐	☐	☐
Borracha sintética (ABS ou SAN)	☐	☐	☐
Poliéster	☐	☐	☐
Poliamida	☐	☐	☐
Uréia ou fenol/formaldeído	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>		

Q. 2. 2 O Sr.(a) esteve exposto a poeira de:

	Sim	Não	N S	h/sem
Pigmentos	☐	☐	☐	☐
Se sim , eram:				
Compostos de cromo (cromatos)	☐	☐	☐	☐
Compostos de arsênico (verde Paris)	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique:	<input type="text"/>			
Cargas ou expansores	☐	☐	☐	☐
Se sim , eram:				
Negro de fumo	☐	☐	☐	☐
Talco	☐	☐	☐	☐
Asbesto (amianto)	☐	☐	☐	☐
Fibra de vidro	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>			
Se outra poeira, por favor especifique:	<input type="text"/>			

Q. 2. 3 O Sr.(a) lembra algum nome destes produtos? (marca, matéria prima, nome comercial)

Q. 3 Eram produzidos ou embaladas colas na fábrica em que o Sr.(a) trabalhava?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **não**, vá para Q.4

Q. 3. 1 Quais?

	Sim	Não	N S
A base de solventes	☐	☐	☐
A base de água	☐	☐	☐
Celulósica	☐	☐	☐
Polivinil	☐	☐	☐
Poliuretano	☐	☐	☐
Uréia ou fenol/formaldeído	☐	☐	☐
Se outro, especifique:	<input type="text"/>		

Q. 3. 2 Quais dos seguintes solventes ou thinners eram usados?

	Sim	Não	N S
Solventes clorados	☐	☐	☐
Se sim ,			
- Tricloroetileno	☐	☐	☐
- Percloroetileno	☐	☐	☐
Se outro, especifique:	<input type="text"/>		
Aguarrás mineral	☐	☐	☐
Cetonas	☐	☐	☐
Álcool	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>		

Q 3. 3 O Sr.(a) lembra algum nome destes produtos? (marca, matéria prima, nome comercial)?

Q. 4. Na fábrica em que o Sr.(a) trabalhava eram produzidos ou embalados pesticidas ou fertilizantes?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **não**, vá para Q.5

Se **sim**, quais?

	Sim	Não	N S	h/sem
Herbicidas	☐	☐	☐	☐
Inseticidas	☐	☐	☐	☐
Fungicidas	☐	☐	☐	☐
Compostos de arsênico	☐	☐	☐	☐
Fertilizantes	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>			

O Sr.(a) lembra algum nome destes produtos? (marca, matéria prima, nome comercial)

Q. 5. Na fábrica em que o Sr.(a) trabalhava eram produzidos ou embalados preservativos ou conservantes de madeira?

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **não**, vá para Q6

Se **sim**, quais?

	Sim	Não	N S
Sais de cobre, arsênico e cromo (CCA)	☐	☐	☐
Clorofenóis	☐	☐	☐
Flúor-cromo-arseniato-Fenol (FCAP)	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:	<hr/>		

O Sr.(a) lembra algum nome destes produtos? (marca, matéria prima, nome comercial)

Q. 6. Algum dos seguintes produtos eram produzidos ou embalados na fábrica em que o Sr.(a) trabalhava?

Agentes de limpeza:

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, o Sr.(a) lembra de algum nome: marca, matéria prima, produto?

Agentes desinfetantes:

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, o Sr.(a) lembra de algum nome: marca, matéria prima, produto?

Compostos de petróleo:

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, o Sr.(a) lembra de algum nome: marca, matéria prima, produto?

Corantes ou pigmentos:

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, o Sr.(a) lembra de algum nome: marca, matéria prima, produto?

Ácidos:

☐ Sim

☐ Não

Não sabe ☐

Se **sim**, o Sr.(a) lembra de algum nome: marca, matéria prima, produto?

Q. 7. Quais dos seguintes produtos químicos o Sr.(a) usava ou esteve exposto(a)?

	Sim	Não	N S	hs/sem
Folmaldeído	☐	☐	☐	☐ ☐
Compostos de arsênico	☐	☐	☐	☐ ☐
Compostos de cromo	☐	☐	☐	☐ ☐
Pigmentos	☐	☐	☐	☐ ☐

Se outro, por favor especifique: _____

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 10

TRABALHADOR DA INDÚSTRIA DE PREPARAÇÃO DO COURO / CURTUME

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
Nº do participante

TRABALHO Nº |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1. Em quais das seguintes partes do processo o Sr.(a) trabalhava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Recebimento da pele do animal (couro)	_	_	_	_ _
Rebarbação (recorte)	_	_	_	_ _
Embebimento e lavagem	_	_	_	_ _
Descarnação	_	_	_	_ _
Retirada dos pelos (depilação)	_	_	_	_ _
Retirada dos pelos (química)	_	_	_	_ _
Conservação	_	_	_	_ _
Curtição	_	_	_	_ _
Recurtição	_	_	_	_ _
Tingimento	_	_	_	_ _
Acabamento	_	_	_	_ _

Se outro, por favor especifique: _____

Q. 2. O Sr.(a) utilizava agentes desinfetantes?

Sim |_|_|

Não |_|_|

Não sabe |_|_|

Se **sim**, quais?

	Sim	Não	N S	h/sem
Pesticidas sintéticos	_	_	_	_ _
Formaldeído (gás ou líquido)	_	_	_	_ _
Compostos de arsênico	_	_	_	_ _

Se outro, por favor especifique: _____

Q. 3. O Sr.(a) estava envolvido nos processos de conservação ou retirada química de pelos?

Sim |__| Não |__| Não sabe |__|

Se **sim**, o Sr.(a) usava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Ácidos	__	__	__	__
Se sim ,				
-ác. clorídrico	__	__	__	__
-ác. sulfúrico	__	__	__	__
Se outro, especifique:				
Enzima	__	__	__	__
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 4. O Sr.(a) usava produtos para a curtição?

Sim |__| Não |__| Não sabe |__|

Se **sim**,

	Sim	Não	N S	h/sem
Curtidores vegetais (taninos)	__	__	__	__
Curtidores sintéticos	__	__	__	__
Curtidores a base de formaldeído	__	__	__	__
Curtidores a base de cromo	__	__	__	__
Se sim , eram realizados:				
- um banho de cromo (sulfato de cromo)	__	__	__	__
- dois banhos de cromo (bicromatos)	__	__	__	__

Q. 4. 1 O Sr.(a) mesmo(a) pesava, misturava ou preparava estes banhos para curtição?

Sim |__| Não |__| Não sabe |__| h/sem |__|

Q. 5. O Sr.(a) utilizava “spray” no couro na área de acabamento?

Sim |__| Não |__| Não sabe |__|

Se **sim**, quais das seguintes substâncias usava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Resinas	☐	☐	☐	☐
Se sim , era:				
-colorida	☐	☐	☐	☐
-preta	☐	☐	☐	☐
Óleos	☐	☐	☐	☐
Se sim, era:				
Derivado de petróleo	☐	☐	☐	☐
Óleo animal ou vegetal	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:	<input type="text"/>			

Q. 5. 1 O Sr.(a) mesmo(a) pesava, misturava ou preparava estes produtos?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 11

FERRAMENTEIRO E OPERADORES DE MÁQUINA (TORNO, PRENSA, FRESA, PLAINA, ETC.)

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
Nº do participante

TRABALHO Nº |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1. Quais das seguintes ferramentas ou máquinas o Sr.(a) operava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Torno mecânico	_	_	_	_ _
Fresadora	_	_	_	_ _
Plaina	_	_	_	_ _
Mandriladora	_	_	_	_ _
Furadeira	_	_	_	_ _
Retificadora	_	_	_	_ _
Serra	_	_	_	_ _
Esmeril	_	_	_	_ _
Se outro, por favor especifique:				

Q. 2. Quais dos seguintes materiais o Sr.(a) processava ou utilizava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Bronze	_	_	_	_ _
Latão	_	_	_	_ _
Chumbo	_	_	_	_ _
Alumínio	_	_	_	_ _
Ferro fundido	_	_	_	_ _
Aço doce	_	_	_	_ _
Aço inoxidável	_	_	_	_ _
Cobre	_	_	_	_ _
Plástico	_	_	_	_ _
Se outro, por favor especifique:				

Q. 3. O Sr.(a) fazia ou consertava ferramentas ou peças feitas com os seguintes materiais?

	Sim	Não	N S	h/sem
Aço alto carbono	☐	☐	☐	☐
Aço rápido	☐	☐	☐	☐
Carboneto de tungstênio	☐	☐	☐	☐

Q. 4. O Sr.(a) limpava superfícies com alguma(s) das seguintes substâncias?

	Sim	Não	N S	h/sem
Soda ou potassa	☐	☐	☐	☐
Aguarrás mineral ou thinner	☐	☐	☐	☐
Solventes clorados	☐	☐	☐	☐
Se sim , qual?				
- Tricloroetileno	☐	☐	☐	☐
- Percloroetileno	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique: _____				
Removedores de tintas	☐	☐	☐	☐
Ácidos	☐	☐	☐	☐
Se sim , era:				
- ác. clorídrico	☐	☐	☐	☐
- ác. sulfúrico	☐	☐	☐	☐
- ác. crômico	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique: _____				
Por aquecimento	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 4. 1 Se **sim**, de que maneira fazia?

	Sim	Não	N S	h/sem
Com pincel ou rolo	☐	☐	☐	☐
Por imersão em banho frio	☐	☐	☐	☐
Por imersão em banho quente	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 4. 2 Se **sim**, que tipo de cobertura (substância) o Sr(a) removia?

	Sim	Não	N S	h/sem
Alcatrão ou asfalto				☐
Óleos ou graxas				☐
Massa				☐
Tintas				☐
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 5. O Sr.(a) usava óleos de corte?

Sim ☐

Não ☐

Não sabe ☐

Se **sim**, o que usava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Óleo	☐	☐	☐	☐
Óleos solúveis	☐	☐	☐	☐
Óleos sintéticos	☐	☐	☐	☐

Q. 6. O Sr.(a) necessitava polir ou desgastar as superfícies do material que usava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Lixas	☐	☐	☐	☐
manualmente	☐	☐	☐	☐
com lixadeira elétrica	☐	☐	☐	☐
Rebolos	☐	☐	☐	☐
Jateamento	☐	☐	☐	☐
com areia	☐	☐	☐	☐
com granalha de aço	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:				

Q. 7. O Sr fazia tratamento térmico para o endurecimento de partes metálicas com um ou mais dos seguintes processos?

	Sim	Não	N S	h/sem
Carbonização em forno	☐	☐	☐	☐
Cianetação em banho quente	☐	☐	☐	☐
Têmpera	☐	☐	☐	☐
Se sim , era:				
em água	☐	☐	☐	☐
em óleo	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique:				

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 12

TRABALHADOR DE MINERAÇÃO

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
N° do participante

TRABALHO N° |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1 O Sr(a) trabalhou em:

	Sim	Não	h / sem
Mina de superfície	_	_	_ _
Pedreira	_	_	_ _
Mina subterrânea	_	_	_ _

Q. 1.1 Se era uma mina subterrânea, havia mensuração de radioatividade?

Sim |_|

Não |_|

Não sabe |_|

Q. 2 Quais dos seguintes materiais eram extraídos?

	Sim	Não	h / sem.
Cobre	_	_	_ _
Chumbo	_	_	_ _
Níquel	_	_	_ _
Ferro	_	_	_ _
Asbestos	_	_	_ _
Carvão	_	_	_ _
Mármore	_	_	_ _
Granito	_	_	_ _
Pedras	_	_	_ _
Areia	_	_	_ _

Se outro, especifique: _____

Q.3. Quais das seguintes tarefas o Sr(a) realizava?

	Sim	Não	N S	h / sem.
Dinamitação (detonação por fogo)	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Manutenção	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Contenção e suporte de teto	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Se sim , - com madeira	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
- com metal	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Extração	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Trituração ou moagem	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

Q.4. O Sr(a) operou uma ou mais das seguintes máquinas?

	Sim	Não	N S	h / sem.
Máquina de cortar (cortadeira)	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Perfuratriz	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Instrumento pneumático para perfurar	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Mandriladora, broqueadeira	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Máquina de transporte (carregador, máquina de terraplanagem)	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Britadeira	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Lavador de minérios	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Máquina de flotação	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Carro de transporte	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Correia ou esteira transportadora	☐	☐	☐	☐ ☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 4. 1. Se o Sr(a) operava cortadeira, perfuratriz ou britadeira, este trabalho era feito:

	Sim	Não	h / sem.
A seco?	☐	☐	☐ ☐ ☐
Umidificado?	☐	☐	☐ ☐ ☐
Se outro, especifique: _____			

Q. 5. Se o Sr(a) realizava dinamitação, que tipo de explosivos utilizava?

	Sim	Não	h / sem.
Nitrato de amônia granulado saturado de óleo diesel (ANFO)	☐	☐	☐ ☐ ☐
Se outro, especifique: _____			

Q. 6. Como o equipamento pneumático da mina era alimentado?

	Sim	Não	h / sem.
Por motor a gasolina, no subsolo	☐	☐	☐ ☐
Por motor a diesel, no subsolo	☐	☐	☐ ☐
Por motor no piso externo	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique:	<hr/>		

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 13

TRABALHADOR COM MATERIAL DE ISOLAMENTO TÉRMICO

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
N° do participante

TRABALHO N° |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1. Para que o Sr.(a) entrava em contato com materiais de isolamento ou painéis de fibra?

	Sim	Não	N S	h/sem
Fabricação de materiais de isolamento	_	_	_	_ _
Fabricação de tecidos de isolamento	_	_	_	_ _
Fabricação de peças de polyester reforçado	_	_	_	_ _
Fabricação de gaxetas	_	_	_	_ _
Isolamento de fornos, caldeiras	_	_	_	_ _
Isolamento de edifícios	_	_	_	_ _
Isolamento de equipamentos elétricos	_	_	_	_ _
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 2. Com quais dos seguintes materiais o Sr.(a) teve contato?

	Sim	Não	N S	h/sem
Lã mineral	_	_	_	_ _
Fibra de vidro	_	_	_	_ _
Fibras cerâmicas	_	_	_	_ _
Asbestos ou amianto	_	_	_	_ _
Poliestireno	_	_	_	_ _
Espuma de uréia/formaldeído	_	_	_	_ _
Espuma de poliuretano	_	_	_	_ _
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 3. O Sr.(a) misturava esses materiais com alguma das seguintes substâncias?

	Sim	Não	N S	h/sem
Resinas/ plásticos	☐	☐	☐	☐
Se sim , era:				
- Uréia / formaldeído	☐	☐	☐	☐
-Polyester	☐	☐	☐	☐
Se outro, especifique: _____				
Cimento	☐	☐	☐	☐
Areia	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 4. Se o Sr.(a) mesmo(a) instalava material de isolamento, como fazia?

	Sim	Não	N S	h/sem
Injeção de espuma	☐	☐	☐	☐
Borrifando	☐	☐	☐	☐
Aspergindo pó	☐	☐	☐	☐
Instalando painéis rígidos (placas)	☐	☐	☐	☐
Revestindo tubulações	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique: _____				

Q. 5. O Sr.(a) instalava ou removia estes materiais em ambiente fechado, sem ventilação natural ou mecânica?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐ h/sem ☐

Q. 6. O Sr.(a) necessitava cortar, fazer recortes, triturar ou furar esse material?

☐ Sim ☐ Não Não sabe ☐

Se **sim**, era:

	Sim	Não	N S	h/sem
Fibras	☐	☐	☐	☐
Concreto	☐	☐	☐	☐
Tijolo	☐	☐	☐	☐
Se sim , era:				
- Tijolo refratário	☐	☐	☐	☐
-Manualmente	☐	☐	☐	☐
Com máquina elétrica	☐	☐	☐	☐
Se outro, por favor especifique: _____				

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 14

Número de identificação	083 - País/Centro	_ _ _ Nº do participante
TRABALHO Nº	desde 19	até 19

	Sim	Não	N S	h / sem
Flexografia	☐	☐	☐	☐ ☐
Impressora	☐	☐	☐	☐ ☐
Litografia / “offset”	☐	☐	☐	☐ ☐
Gravura	☐	☐	☐	☐ ☐
Processo de “silk screen”	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique:				

	Sim	Não	N S	h / sem
Composição manual ou mecânica	☐	☐	☐	☐ ☐
Processo gravação de fotos, estampa	☐	☐	☐	☐ ☐
Desenvolvimento de imagens	☐	☐	☐	☐ ☐
Impressão	☐	☐	☐	☐ ☐
Encadernação	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique:				

	Sim	Não	N S	h / sem
Jateamento de areia (blocos, placas de metal...)	☐	☐	☐	☐ ☐
Jateamento com granalha	☐	☐	☐	☐ ☐
Cobertura com material fotosensível (folhas de papel, placas de metal, telas...)	☐	☐	☐	☐ ☐
Gravação com ácido (de placa, tela...)	☐	☐	☐	☐ ☐
Limpeza (de cilindros, telas...)	☐	☐	☐	☐ ☐
Deposição eletrolítica	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique:				

Q. 4. O Sr(a) manuseava ou estava exposta a tintas?

Sim |__|

Não |__|

Não sabe |__|

Q. 4. 1. Se **sim**, porque estava exposto:

	Sim	Não	N S	h / sem
Devido a seu próprio uso	__	__	__	__
No seu ambiente de trabalho	__	__	__	__

Q. 4. 2. Esta tinta era:

	Sim	Não	N S	h / sem.
Tinta viscosa ou gordurosa	__	__	__	__
Tinta fina	__	__	__	__
Tinta preta	__	__	__	__
Tinta colorida	__	__	__	__

Q. 4. 3. O Sr(a) necessitava misturar pigmentos ou corantes?

Sim |__|

Não |__|

Não sabe |__|

Se **sim**, eram:

	Sim	Não	N S	h / sem
Cromatos	__	__	__	__
Negro de fumo	__	__	__	__
Se outro, especifique: _____				

Q. 5. O Sr(a) necessitava manusear ou estava exposto a solventes ou thinners?

Sim |__|

Não |__|

Não sabe |__|

Q. 5. 1 Se **sim**, por que estava exposto?

	Sim	Não	N S	h / sem
Devido a seu próprio uso	__	__	__	__
No seu ambiente de trabalho	__	__	__	__

Q. 5. 2 Quais dos seguintes solventes utilizava?

	Sim	Não	N S	h / sem
Solventes clorados	☐	☐	☐	☐ ☐
Se sim , era Tricloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐
Percloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐
Cloreto de metileno	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro clorado, qual? _____				
Aguarrás	☐	☐	☐	☐ ☐
Álcool	☐	☐	☐	☐ ☐
Gasolina	☐	☐	☐	☐ ☐
Querosene	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 6. O Sr(a) necessitava manusear ou estava exposto a produtos químicos para cobertura de placas, telas com substâncias fotosensíveis?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐

Q. 6. 1. Se **sim**, por que estava exposto?

	Sim	Não	N S	h / sem
No seu ambiente de trabalho	☐	☐	☐	☐ ☐
Devido ao uso em placas de metal, telas ou isolar papel revestido	☐	☐	☐	☐ ☐
Enquanto aplicava a substância em placas de metal, telas ou papel	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 6. 2. O que usava?

	Sim	Não	N S	h / sem.
Cola	☐	☐	☐	☐ ☐
Dicromato	☐	☐	☐	☐ ☐
Polímero fotosensível	☐	☐	☐	☐ ☐
Se outro, especifique: _____				

Q. 7. O Sr(a) necessitava manusear ou estava exposto a ácidos?

Sim |__|

Não |__|

N S |__|

Q. 7. 1. Se **sim**, por que esteve exposto?

	Sim	Não	N S	h / sem
Devido a seu próprio uso	__	__	__	__
No seu ambiente de trabalho	__	__	__	__
Para gravar placas de metal ou cilindros	__	__	__	__
Para eletrodeposição em banho de:				
Cromo	__	__	__	__
Níquel	__	__	__	__
Cobre	__	__	__	__
Se outro, especifique: _____				

Q. 7. 2. Que tipo de ácido usava?

	Sim	Não	N S	h / sem
Ácido clorídrico	__	__	__	__
Ácido crômico	__	__	__	__
Ácido sulfúrico	__	__	__	__
Ácido acético	__	__	__	__
Ácido nítrico	__	__	__	__
Se outro, especifique: _____				

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 15

TRABALHADOR DE MATADOURO, AÇOUGUEIRO E OUTROS AFINS

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
N° do participante

TRABALHO N° |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1. Por favor, indique quais animais eram abatidos ou processados e o número em sua área de trabalho.

Animal	Sim	Não	N S	N°/ semana
Porco	_	_	_	_ _ _
Gado	_	_	_	_ _ _
Carneiro, Ovelha	_	_	_	_ _ _
Frango, Peru	_	_	_	_ _ _
Cavalo	_	_	_	_ _ _
Outro, especifique: _____				

Q. 2. O Sr(a) realizava alguma destas tarefas com o animal?

	Sim	Não	N S	% do trabalho
Receber / segurar o animal	_	_	_	_ _
Atordoar / matar	_	_	_	_ _
Sangria	_	_	_	_ _
Remoção da cabeça e/ou patas	_	_	_	_ _
Retirada do couro / Epilação / Depenação	_	_	_	_ _
Evisceração	_	_	_	_ _
Separação / Corte da carcaça	_	_	_	_ _
Lavagem / Escaldamento	_	_	_	_ _
Resfriamento	_	_	_	_ _
Desossar	_	_	_	_ _
Disposição da carcaça	_	_	_	_ _
Embalagem e empacotamento	_	_	_	_ _
Outro processamento de carcaças, especifique: _____				

Q. 3. O Sr(a) teve contato próximo com as seguintes partes:

	Sim	Não	N S	% do trabalho
Penas / Pelos	☐	☐	☐	☐ ☐
Sangue	☐	☐	☐	☐ ☐
Fezes, Urina	☐	☐	☐	☐ ☐
Vísceras	☐	☐	☐	☐ ☐

Q. 4. O Sr(a) realizou alguma das seguintes operações no processamento da carne?

	Sim	Não	N S	% do trabalho
Trinchar	☐	☐	☐	☐ ☐
Cortar em pedaços	☐	☐	☐	☐ ☐
Cura	☐	☐	☐	☐ ☐
Defumação	☐	☐	☐	☐ ☐
- Processo a frio	☐	☐	☐	☐ ☐
- Processo a quente	☐	☐	☐	☐ ☐
Embalamento	☐	☐	☐	☐ ☐
Outro, especifique: _____				

Q. 5. O Sr(a) já teve verrugas nas mãos?

Sim ☐ Não ☐ Não sabe ☐

Se sim, quando ocorreu?

Por quanto tempo estiveram presentes?

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 16

TRABALHADOR DA AGRICULTURA / JARDINEIRO

Número de identificação

083 -
País/Centro

|_|_|_|
Nº do participante

TRABALHO Nº |_|_|

desde 19|_|_|

até 19|_|_|

Q. 1. Como o Sr(a) poderia classificar a fazenda ou o local em que trabalhava?

	Sim	Não	Tamanho da fazenda (hectares)
Horticultura	_	_	_ _ _
Criação de animais (pecuária)	_	_	_ _ _
Horticultura e pecuária	_	_	_ _ _
Jardinagem	_	_	_ _ _
Silvicultura	_	_	_ _ _
Outros, especifique: _____			

Q. 2. Que animais eram criados onde o Sr(a) trabalhava?

	Sim	Não	Nº aproximado
Nenhum	_	_	_ _ _ _
Gado leiteiro	_	_	_ _ _ _
Gado de corte	_	_	_ _ _ _
Porcos	_	_	_ _ _ _
Ovelhas e Cabras	_	_	_ _ _ _
Frangos	_	_	_ _ _ _
Outros, especifique: _____			_ _ _ _

Nota para o entrevistador: se nenhum vá para Q6

Q. 3. Os animais eram abatidos na fazenda (sítio, chácara)?

|_| Sim

|_| Não

Não sabe |_|

Se **sim**,

Q. 3. 1 O Sr(a) mesmo(a) matava os animais?

|_| Sim

|_| Não

Q. 3. 2 O Sr(a) mesmo(a) cortava os animais?

☐ Sim

☐ Não

Q. 4. O Sr(a) estava envolvido com a desinfecção de animais?

☐ Sim

☐ Não

Se **sim**,

Q. 4. 1 Qual era o tratamento que geralmente aplicava?

Tratamento	Sim	Não	N S	Nº dias por ano	Em qual período
Compostos de arsênico	☐	☐	☐	_____	de 19 _ _ a 19 _ _
DDT	☐	☐	☐	_____	de 19 _ _ a 19 _ _
Outros, especificar: _____					de 19 _ _ a 19 _ _
_____					de 19 _ _ a 19 _ _

Q. 5. Ocorreu alguma epidemia (doença) entre os animais da fazenda (sítio, chácara) enquanto o Sr(a) trabalhava lá?

☐ Sim

☐ Não

N S ☐

Se **sim**,

Q. 5.1 Quais epidemias (doenças)?

Epidemia (doença)	Tipo de animal	Quando? (ano)
_____	_____	19 _ _
_____	_____	19 _ _
_____	_____	19 _ _
_____	_____	19 _ _

Q. 6. Qual tipo de horticultura o Sr(a) cuidava?

	Sim	Não
Nenhum	☐	☐
Cereais	☐	☐
Se sim , especifique: _____		
Videira	☐	☐
Cogumelos	☐	☐
Frutas	☐	☐
Se sim , especifique: _____		
Soja, girassol	☐	☐
Flores	☐	☐
Tabaco	☐	☐
Legumes	☐	☐

Se outro, especifique: _____

Q. 7. Era utilizado algum inseticida, herbicida ou fungicida (pesticidas) na fazenda, jardim ou floresta?

☐ Sim

☐ Não

N S ☐

Se sim, complete as seguintes questões:

Q. 8. O Sr(a) mesmo(a) preparava ou aplicava os seguintes tratamentos?

	Sim, eu preparava	Sim, eu aplicava	Não	N S	Por qual período	
Herbicidas	☐	☐	☐	☐	de 19	a 19
Inseticidas	☐	☐	☐	☐	de 19	a 19
Fungicidas	☐	☐	☐	☐	de 19	a 19
Compostos de arsênico	☐	☐	☐	☐	de 19	a 19

Q. 8.1 O Sr(a) usava Equipamentos de Proteção Individual (EPI) quando aplicava ou preparava os pesticidas?

	Sim, quando preparava	Sim, quando aplicava	Não	N S
Lenço sobre a boca	☐	☐	☐	☐
Máscara com filtro	☐	☐	☐	☐
Avental	☐	☐	☐	☐
Cabine de trator	☐	☐	☐	☐
Se outro, qual?	_____			

Q. 9. O Sr.(a) limpava o equipamento ou as ferramentas usadas para os tratamentos com pesticidas, com um ou mais dos seguintes produtos?

	Sim	Não	N S
Querosene	☐	☐	☐
Gasolina	☐	☐	☐
Se outro solvente, por favor especifique:	_____		

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação n° 17

TRABALHADOR DA INDÚSTRIA DA BORRACHA

Número de identificação 083 - País/Centro N° do participante
 TRABALHO N° desde 19 até 19

Q. 1. Quais dos seguintes tipos de borracha eram produzidos?

	Sim	Não	
Borracha natural	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Sintética, Acrilonitrila Estireno Butadieno (ABS)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Sintética, Estireno Acrilonitrila (AN)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Sintética, Estireno Butadieno (SB)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Outros, especifique: _____			

Q. 2. Em quais dos seguintes setores ou departamentos de atividade ou produção o Sr(a) estava envolvido(a)?

	Sim	Não	N S	h/sem
Linha de produção	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Sala de controle	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Laboratório	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Manutenção do edifício	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Manutenção das máquinas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Limpeza dos locais de trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Embalagem	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Outro, especifique: _____				

Q. 3. O Sr(a) ou algum de seus vizinhos de trabalho manuseavam matéria prima? (estocagem, pesagem, mistura, composição, transporte)

Sim, o próprio Sim, vizinhos Não Não Sabe

Q. 3. 1 Se sim, quais dos seguintes compostos o sr(a) ou seu vizinho manuseavam?

	Sim	Não	N S
Borracha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Negro de Fumo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pigmentos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Óleos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Alcatrão de hulha ☐ ☐ ☐
Outros aditivos, especifique: _____

Q. 4. O Sr(a) ou algum de seus vizinhos de trabalho operavam máquina laminadora, calandra, prensa ou extrusora?

Sim, o próprio ☐ Sim, vizinhos ☐ Não ☐ Não Sabe ☐

Q. 5. O Sr(a) ou algum de seus vizinhos de trabalho estavam envolvidos no processo de vulcanização?

Sim, o próprio ☐ Sim, vizinhos ☐ Não ☐ Não Sabe ☐

Q. 6. O Sr(a) ou algum de seus vizinhos de trabalho usavam produtos antiaderentes?

Sim, o próprio ☐ Sim, vizinhos ☐ Não ☐ Não Sabe ☐

Q. 6. 1 Se sim, este produto era usado:

	Sim	Não	N S
Por mergulho (imersão)	☐	☐	☐
Spray	☐	☐	☐
Em pó	☐	☐	☐
Se sim , era talco?	☐	☐	☐
Pedra - sabão	☐	☐	☐

Se outros composto, especifique: _____

Q. 7. O Sr(a) ou algum de seus vizinhos de trabalho usavam óleo derivado do petróleo?

Sim, o próprio ☐ Sim, vizinhos ☐ Não ☐ Não Sabe ☐

Q. 7. 1 Se sim, este produto era usado:

	Sim	Não	N S
Por mergulho (imersão)	☐	☐	☐
Spray	☐	☐	☐

Se outro uso, especifique: _____

Q. 8. O Sr(a) ou algum de seus vizinhos de trabalho misturavam a borracha com solvente (para fazer uma pasta ou uma cola...)?

Sim, o próprio ☐ Sim, vizinhos ☐ Não ☐ Não Sabe ☐

Q. 8. 1 Se sim, o produto usado era:

	Sim	Não	N S
Gasolina	☐	☐	☐
Benzeno	☐	☐	☐
Aguarrás	☐	☐	☐
Solventes clorados	☐	☐	☐
Se sim, qual?	<hr/>		
Se outro solvente, especifique:	<hr/>		

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 18

TRABALHADOR DE GALVANOPLASTIA

Número de identificação

083 -
País/Centro

Nº do participante

TRABALHO Nº

desde 19

até 19

Q. 1 Algum dos seguintes revestimentos de metais era feito na fábrica em que o Sr(a) trabalhava?

	Sim	Não	N S	h / sem
Cromo brilhante (decorativo)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Cromo duro	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Cobre	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Níquel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Ouro	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Prata	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Estanho	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Zinco	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Latão, bronze	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outro, especifique: _____				

Q. 2. O Sr(a) relizava operações de desengraxe ou decapagem?

Sim

Não

Não sabe

Se **sim**, com quais dos seguintes banhos?

	Sim	Não	N S	h / sem
Banho frio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Banho quente	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Banho alcalino (com soda cáustica)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Banho ácido	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Solventes clorados	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outro, especifique: _____				

Q. 3. O Sr(a) realizava operações de banho ou revestimento?

Sim |__|

Não |__|

Não sabe |__|

Se **sim**, era com um ou mais dos seguintes:

	Sim	Não	N S	h / sem
Banho com ácido	__	__	__	__
Banho alcalino	__	__	__	__
Banho de cianeto	__	__	__	__
Se outro, especifique: _____				

Q. 3. 1. Era o Sr(a) quem preparava a solução para o banho?

Sim |__|

Não |__|

Não sabe |__|

Q. 4. O Sr(a) realizava um ou mais das seguintes operações antes de aplicar o revestimento?

	Sim	Não	N S	h / sem.
Jateamento de areia	__	__	__	__
Polimento com escova, esmerilhamento	__	__	__	__
Polimento com camurça	__	__	__	__

Se **sim**, realizava com :

|__| - máquina elétrica Sim |__| Não |__| Não sabe

|__| - manual Sim |__| Não |__| Não sabe

Q. 5. Que tipo de equipamento de proteção era utilizado para prevenir ou reduzir a exposição, e para qual tarefa?

	Sim	Não	N S	Tarefa
Ventilação local exaustora	__	__	__	_____
Máscara	__	__	__	_____
Macacão	__	__	__	_____
Luvas	__	__	__	_____
Óculos	__	__	__	_____
Se outro, especifique: _____				

ESTUDO INTERNACIONAL SOBRE LARINGE

Questionário Especializado Segundo Ocupação nº 19

TRABALHADOR DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Número de identificação 083 -
País/Centro N° do participante

TRABALHO N° desde 19 até 19

Q.1. Qual das seguintes tarefas o Sr(a) executava?

	Sim	Não	N S	h/sem
Recebendo, abrindo, dobrando tecidos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Alvejando	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Tingindo ou Imprimindo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Acabamento mecânico (molhando, modelando...)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Acabamento químico (impermeabilização, anti-dobras)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Passando, prensando	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Manutenção de máquinas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outro, especifique: _____				

Q. 2. Com qual dos seguintes tecidos o Sr(a) trabalhava?

	Sim	Não	N S	h / sem
Algodão	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Lã	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Linho	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Seda	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outras fibras naturais, especifique: _____				
Poliamida (Nylon)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Poliéster (Dacron, Tergal)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Se outras fibras sintéticas, especifique: _____				

Q. 3. O Sr(a) usava ou estava exposto a uma ou mais das seguintes substâncias? Se **sim**, para qual tarefa ou de qual fonte, e por quanto tempo?

	Sim	Não	N S	h / sem	Tarefa ou Fonte
Óleos minerais	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
cáusticos (soda)	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Alvejantes (NaClO, H ₂ O ₂ ..)	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Amônia	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Ácidos:	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Se sim , era:					
- clorídrico	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
- sulfúrico	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
- acético	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
- se outro, qual? _____					
Corantes	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Se sim , era:					
- em pó	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
- em pasta ou um líquido	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
O Sr(a) se lembra de algum nome? _____					
Agentes químicos de acabamento	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Se sim , era:					
- anti - ruga	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
- anti - traça ou preservativos	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Se outro, qual? _____					
Desinfetantes	☐	☐	☐	☐ ☐	_____

Q. 4. O Sr(a) usava ou estava exposto a um ou mais dos seguintes agentes de limpeza, solventes ou desengraxantes? Se sim, para qual tarefa ou de qual fonte, e por quanto tempo?

	Sim	Não	N S	h/sem	Tarefa ou Fonte
Sabão	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Querosene	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Aguarrás	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Gasolina	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Solventes clorados	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Se sim , era:					
- Tricloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
- Percloroetileno	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
- Tetracloroeto de carbono	☐	☐	☐	☐ ☐	_____
Se outro, qual? _____					
Se outro, especifique: _____					

Q. 4. 1 Se ***sim***, para uma ou mais das substâncias químicas da questão anterior, elas eram usadas:

	Sim	Não	N S	h/sem	Tarefa ou Fonte
Em um tanque aberto	☐	☐	☐	☐ ☐	<hr/>
Em um tanque fechado	☐	☐	☐	☐ ☐	<hr/>
A frio	☐	☐	☐	☐ ☐	<hr/>
A quente	☐	☐	☐	☐ ☐	<hr/>
Borrifando	☐	☐	☐	☐ ☐	<hr/>
Para limpar suas mãos	☐	☐	☐	☐ ☐	<hr/>