



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

RENATA CRISTINA SILVA BALDO

**IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA DO CÂNCER
RELACIONADO AO TRABALHO EM LONDRINA-PR
ENTRE 2011 E 2014**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Ildeberto Muniz de Almeida
Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Fátima Sueli Neto Ribeiro

Botucatu
2016

RENATA CRISTINA SILVA BALDO

**IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA DO CÂNCER
RELACIONADO AO TRABALHO EM LONDRINA-PR
ENTRE 2011 E 2014**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de
Doutora em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Ildeberto Muniz de Almeida
Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Fátima Sueli Neto Ribeiro

**Botucatu
2016**

RENATA CRISTINA SILVA BALDO

**IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA DO CÂNCER
RELACIONADO AO TRABALHO EM LONDRINA-PR
ENTRE 2011 E 2014**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu para obtenção do título de Doutor
em Saúde Coletiva.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ildeberto Muniz de Almeida

Instituição: FMB UNESP

Julgamento _____

Assinatura _____

Profª. Drª. Regina Stella Spagnuolo

Instituição: FMB UNESP

Julgamento _____

Assinatura _____

Prof. Dr. Adriano Dias

Instituição: FMB UNESP

Julgamento _____

Assinatura _____

Profª. Drª. Maria Luiza Hiromi Iwakura Kasai

Instituição: Universidade Estadual
de Londrina UEL-PR

Julgamento _____

Assinatura _____

Prof. Dr. Jorge Mesquita Huet Machado

Instituição: Fundação Oswaldo
Cruz, FIOCRUZ, Brasil.

Julgamento _____

Assinatura _____

Dedicatória

À três mulheres que marcaram minha vida e formação:

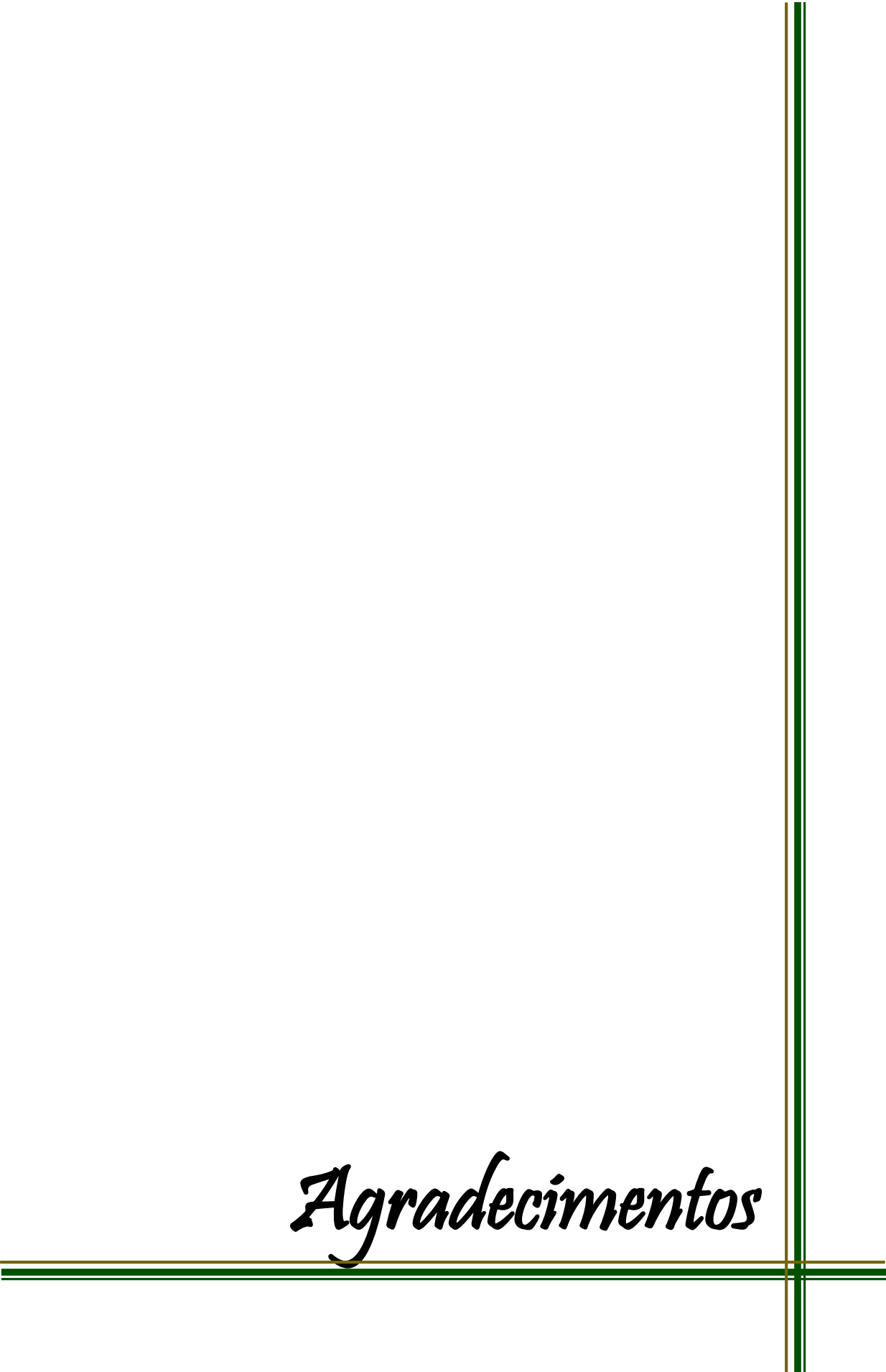
*Minha amada mãe, modelo de retidão e determinação. Ensinou-me que
podemos tudo que nossa vontade almeja!*

*Minha querida amiga Stella, que sempre me incentivou a trilhar novos
caminhos e vislumbrar outras possibilidades!*

*À Claudete, minha companheira de trabalho, de lutas, desafios, risadas, cafés,
catarses...., sem a qual esta tese não teria acontecido. Se eu pudesse, dividiria
com você este título construído a quatro mãos!*

Obrigada! Todas têm meu mais profundo carinho e respeito!

Agradecimientos

The page features a decorative border at the bottom. It consists of a thin gold horizontal line, a thicker green horizontal line, and a thin gold vertical line on the right side. The word 'Agradecimientos' is written in a black, cursive script font, positioned above the horizontal lines and to the left of the vertical line.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por ter me acompanhado durante todo caminho, me ajudando a perseverar mesmo quando o desânimo tomava conta.

Ao meu pai, **Magno** que permanece ao meu lado com a mesma candura de quando me carregava nos braços.

Ao meu querido orientador **Ildeberto Muniz de Almeida**, simplesmente PB que continuou me apoiando mesmo quando teimei em traçar outro caminho. Obrigada por continuar confiando em mim.

À **Fátima Sueli**, que me agraciou com sua fonte inesgotável de conhecimento e cujos ideais superam todas as adversidades.

A toda minha família: meu irmão **Ricardo**, meu cunhado **Cido**, minhas cunhadas **Maristela e Lúcia** e meus sobrinhos **Ricardinho, Tamiris, Marcelly e André**, que souberam entender as ausências desses últimos anos.

Meus compadres **Fátima e Toninho**, por dar guarida à minha casa. Nunca tive dúvidas que vocês fazem parte da família!

Ao meu *Anjo da Guarda Unespiano* **Wagner**, por todas as vezes que me ajudou nesta caminhada. Quantas viagens deixaram de acontecer devido a sua presteza. Muito obrigada.... Vale vidas!

Aos demais servidores do Departamento de Saúde Pública, sempre tão amáveis!

Também aos servidores da Pós-Graduação, **Janete** e toda sua equipe “*pra lá*” de prestativa e eficiente.

Como deixar de agradecer a tantos outros amigos das mais diversas origens:

Deixo aqui um abraço especial ao “**Povinho**”, pelas orações e por me fazer rir em momentos que acreditava ser impossível!

Aos amigos do NAST, **Aécio, Claudete, Mara e Rosângela**, pelo apoio incondicional.

A todos os amigos da Faculdade Pitágoras, com os quais aprendi o verdadeiro significado da palavra “cooperação”... “equipe”.... “determinação”... Em especial a minha amiga irmã **Maria Angélica**, por estar sempre ao meu lado e entender tantas ausências, e ao amigo **Marcos Rambalducci**, pelos sábios ensinamentos. Só lembrando que minhas sextas-feiras já estão livres!

À **Maria de Lourdes Sperandio**, pelas carinhosas palavras e pela ajuda nos momentos em que mais precisei. Sou eternamente grata!

Ao **Edyr Pedro** pela disponibilidade e profissionalismo.

A todos **os professores da Enfermagem da Faculdade Pitágoras** meu muito obrigado por assumirem mais do que lhes foram propostos!

À minha amiga de turma **Pati Dornellas**. Começamos juntas essa caminhada e já se foram 25 anos!

À **Renata Alves**, que aceitou (mesmo sem querer) me substituir nesses últimos meses. Você não imagina o tamanho da sua ajuda. Obrigada de coração!

Aos amigos **Ângela e Dalton**, pelas ajudas nas caronas da minha filha durante todo o ano!

Aos Professores das bancas de qualificação e defesa **Maria Luiza Iwakura, Regina Stella Spagnuolo, Jorge Machado, Adriano Dias, Dinair, Maria Inês e Iara Secco**, a vocês meu muito obrigado pela disponibilidade.

A todos que buscam dar visibilidade ao câncer relacionado ao trabalho e que já estão desenvolvendo atividades em seus locais de trabalho: Aracaju (SE), Fortaleza (CE) e Natal (RN). Perseverem porque vale a pena!

À **Ubirani Otero** pelo incentivo e parceria.

Ao amigo **Edmilson Garcia**, por ajudar a viabilizar este estudo.

Como deixar de agradecer aos **pacientes** que, em momentos de dor e incertezas, não se recusaram a compartilhar suas histórias de vida. Saibam que aprendi muito com cada um de vocês!

Agradecimento Especial

A meu marido Luiz e meus filhos Guilherme e Ana Luiza

Não são necessárias palavras para expressar meus

sentimentos....

Olhem nos meus olhos, escutem meu coração!

Amo vocês!

*"O valor fundamental da vida depende da percepção e
do poder de contemplação ao invés da mera
sobrevivência.*

*O ignorante afirma, o sábio duvida, o sensato reflete.
Nós somos aquilo que fazemos repetidamente.
Excelência, então, não é um modo de agir, mas um
hábito"*

Aristóteles

Resumo

BALDO, Renata Cristina Silva. **Implantação da vigilância do câncer relacionado ao trabalho em Londrina-PR entre 2011 e 2014**. 2016. 172p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2016.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo geral descrever e discutir o processo de implantação da vigilância do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina-Paraná. Apoia-se no método de pesquisa-ação como estratégia para sensibilização e implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho. Realizou-se uma *Oficina de Sensibilização* em abril de 2011, que buscou identificar quais tipos de câncer constantes das Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho do Ministério da Saúde teriam prioridades na notificação. Tomaram-se por base as características locais, a vivência dos atores e documentos técnicos para subsidiar as discussões entre a relação de nexos com a ocupação. Participaram 35 técnicos de diversos serviços e membros do Conselho Municipal de Saúde e da Comissão Intersectorial em Saúde do Trabalhador. O conteúdo temático foi compartilhado e suscitou amplo debate público, que corroborou para a validação social dos cânceres de bexiga e cabeça e pescoço para iniciar a notificação no SINAN. Além disso, gestores firmaram apoio e disponibilizaram hospital de referência para busca dos casos. A implantação da notificação se deu em hospital classificado como Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia do município. De 1º de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014 foram identificados 229 casos de câncer elegíveis para a anamnese ocupacional. Destes, em 130 (56,8%) casos foi possível estabelecer nexo epidemiológico e houve notificação no SINAN. A busca dos pacientes se deu no sistema de prontuário eletrônico do hospital (*Tasy*), e, a partir de outubro de 2013 foi ampliada para os pacientes com outros tipos de cânceres constantes nas Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho. O nexo epidemiológico baseou-se nos princípios de temporalidade, plausibilidade biológica e coerência bibliográfica. Depreende-se que a utilização da pesquisa-ação como método foi adequada tendo em conta sua adaptação ao contexto epidemiológico. Esse modelo de capacitação mostrou-se apropriado como ferramenta estratégica a ser utilizada em processos de formação dos profissionais de saúde e mostrou-se efetivo no processo de eleição dos cânceres prioritários e início da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina. A complexidade do trabalho, contudo, pode ter contribuído para a baixa adesão de outros profissionais interessados em compreender as rotinas que estavam sendo propostas. Apesar disso, mudanças foram observadas no serviço, como a melhoria das informações nos Registros Hospitalares de Câncer e em anotações no *Tasy*. A trajetória em Londrina-PR evidencia que, para a notificação do câncer relacionado ao trabalho, não basta o envolvimento parcial dos atores alocados em serviços de atendimento especializado a pacientes com esse diagnóstico. Parece ser necessária também a cooperação dos Serviços de Saúde do Trabalhador, desde a coleta da anamnese ocupacional à análise, estabelecimento de nexo e digitação dos casos confirmados em sistema de informação.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador. Câncer relacionado ao trabalho. Notificação. Nexo epidemiológico. Pesquisa-ação.

Abstract

BALDO, Renata Cristina Silva. **Implementation of Work-related Cancer Surveillance in Londrina-PR between 2011 and 2014**. 2016. 172p. Doctoral thesis (PhD in Collective Health) – Medical School of Botucatu, São Paulo State University, Botucatu, 2016.

ABSTRACT

This study aimed at describing and discussing the implementation process of work-related cancer surveillance in Londrina–Paraná. It is based on the action research method as a strategy to raise awareness and build implementation of the notification process of work-related cancer. A sensitization workshop held in April 2011 sought to identify which types of cancers listed in the Ministry of Health Guidelines for Work-related Cancer Surveillance would have priority in the notification. This was based on the local characteristics, individuals' experiences and technical documents to support the discussions between the nexus of association with the occupation. The workshop at issue was attended by 35 technicians of various services and members of the Municipal Council of Health and the Intersectoral Commission on Occupational Health. The thematic content was shared and aroused wide public debate, which corroborated for social validation of bladder, head and neck cancer to start reporting at SINAN, in addition, managers have signed agreement on mutual support and provided referral hospital to search for cases. The implementation of the notification took place in a hospital classified as Oncology High Complexity Assistance Center in the municipality. From 1 April 2013 to 31 December 2014, 229 cancer cases were identified as eligible for occupational history. Of these, in 130 cases (56.8%) an epidemiological link could be established and they were notified at SINAN. A search of patients took place in the hospital electronic medical records system (Tasy), and from October 2013 on, they were extended to patients with other types of cancers listed in the Guidelines for Work-related Cancer Surveillance. The epidemiological link was based on the principles of temporality, biological plausibility and bibliographical consistency. It appears that the use of action research as a method was appropriate taking into account the adjustment to the epidemiological context. This training model was shown to be suitable as a strategic tool to be used in processes of health professionals formation and proved to be effective in the election process of the priority cancers and early work-related cancer notification in Londrina. However, the work complexity may have contributed to the low compliance of other professionals interested in understanding the routines that were being proposed. Nevertheless, changes were observed in the service, such as information improvement on hospitals records for cancer and notes on Tasy. This trajectory reproduced in Londrina shows that for work-related cancer notification to work, the partial involvement of individuals allocated in specialized care services and patients with this diagnosis is not sufficient. It is also necessary the cooperation of Occupational Health Services on occupational history collection, analysis, establishment of nexus and typing of confirmed cases in the information system.

Keywords: Occupational health. Work-related cancer. Notification. Epidemiological nexus. Action research.

Lista de Tabelas

Lista de Quadros

Lista de Figuras

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por seção de atividade do trabalho principal, no Município de Londrina – 2010	57
Tabela 2 – Número de Óbitos, segundo Capítulo da CID-10 em Londrina – 2012 ..	58
Tabela 3 – Agravos relacionados ao trabalho notificados no SINAN: frequência segundo ano da notificação, Londrina, 2011 a 2013.....	59
Tabela 4 – Características dos casos de câncer relacionado ao trabalho, quanto ao sexo, escolaridade, faixa etária, situação no mercado de trabalho e conhecimento de outros casos. Londrina, 1º de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014	82
Tabela 5 – Distribuição dos casos de câncer relacionado ao trabalho, segundo a localização do tumor primário e ocupação. Londrina, 1º de abril a 31 de dezembro de 2014	84
Tabela 6 – Distribuição dos casos mais incidentes de câncer relacionado ao trabalho, segundo localização do tumor primário e tempo de exposição ao agente cancerígeno. Londrina, 1º de abril a 31 de dezembro de 2014	85
Tabela 7 – Distribuição dos casos de câncer relacionado ao trabalho, segundo a ocupação e a exposição ao possível agente cancerígeno. Londrina, 1º de abril a 31 de dezembro de 2014.....	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição dos sujeitos durante primeiro momento da Oficina de Sensibilização	60
Quadro 2 – Casos de Câncer segundo o Registro Hospitalar de Câncer entre 2004 e 2011, Londrina/PR	71

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama do delineamento do estudo.....	50
Figura 2 – Desenho esquemático do caminho percorrido neste estudo para a implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho.....	65

Lista de Abreviaturas e Siglas

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASA	<i>Register of Employees Exposed to Carcinogens</i> (Registro Finlandês de Trabalhadores expostos à Agentes Cancerígenos)
CACON	Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CEREST	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
CID-10	Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão
CIST	Comissão Intersectorial de Saúde do Trabalhador
CMS	Conselho Municipal de Saúde
DSS	Departamento de Seguridade Social
DVCRT	Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho
FIOH	<i>Finnish Institute of Occupational Health</i> (Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional)
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i> (Agência Internacional para Pesquisa sobre o Câncer)
INCA	Instituto Nacional de Câncer
LINACH	Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos
LNRT	Lista de Neoplasias Relacionadas ao Trabalho
LOS	Lei Orgânica da Saúde
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NAST	Núcleo de Atenção à Saúde do Trabalhador
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
RCBP	Registros de Câncer de Base Populacional
RENAST	Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador
RHC	Registros Hospitalares de Câncer
SI-EPI	<i>Epidemiological Information System</i> (Sistema de Informação da Companhia de Gás e Eletricidade da França)

SINAN	Sistema Nacional de Agravos de Notificação
SIS	Sistemas de Informação em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TASY	Software que gerencia o prontuário eletrônico do hospital de referência para atendimento de pacientes com câncer de Londrina
TI	Tecnologia da Informação
WCBS	<i>Workers' Compensation Board</i> (Associação de Compensação dos Trabalhadores do Canadá)

Sumário

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	25
CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO.....	31
1.1 RECONHECIMENTO DO CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO.....	32
1.2 SAÚDE DO TRABALHADOR E O CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO NO BRASIL.....	41
CAPÍTULO 2 - OBJETIVOS.....	48
2.1 OBJETIVO GERAL.....	48
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	48
CAPÍTULO 3 - METODO.....	50
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	50
3.2 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO.....	51
3.3 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA.....	56
3.4 PERÍODO E ATORES DO ESTUDO.....	59
3.5 ETAPAS DA PESQUISA.....	60
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	66
CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	68
4.1 OFICINA DE SENSIBILIZAÇÃO - ELEIÇÃO DOS TIPOS DE CÂNCERES PRIORITÁRIOS PARA A NOTIFICAÇÃO.....	68
4.2 IMPLANTAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DO CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA.....	74
4.3 PERFIL DOS CASOS DE CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO IDENTIFICADOS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA E NOTIFICADOS NO SINAN.....	81
CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
REFERÊNCIAS.....	94
APÊNDICE 1 - PROGRAMAÇÃO DA OFICINA DE SENSIBILIZAÇÃO DE LONDRINA-PR.....	101
APÊNDICE 2 - REGISTRO DE ANAMNESE OCUPACIONAL.....	102
APÊNDICE 3 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	104
APÊNDICE 4 - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DOS ARTIGOS DA REVISÃO INTEGRATIVA.....	105

ANEXO 1 - PARECERES COMITÊ DE ÉTICA.....	107
ANEXO 2 - AUTORIZAÇÃO PARA O CAMPO DE PESQUISA....	113
ANEXO 3 - ARTIGO 1	
O câncer relacionado ao trabalho e o sistema de informação: revisão integrativa da literatura.....	114
ANEXO 4 - ARTIGO 2	
Eleição de prioridades para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina-Paraná.....	137
ANEXO 5 - ARTIGO 3	
Implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho em hospital de referência no município de Londrina-PR.....	158

*"Uma vida sem desafios não vale a pena ser
vivida"
Sócrates*

Apresentação

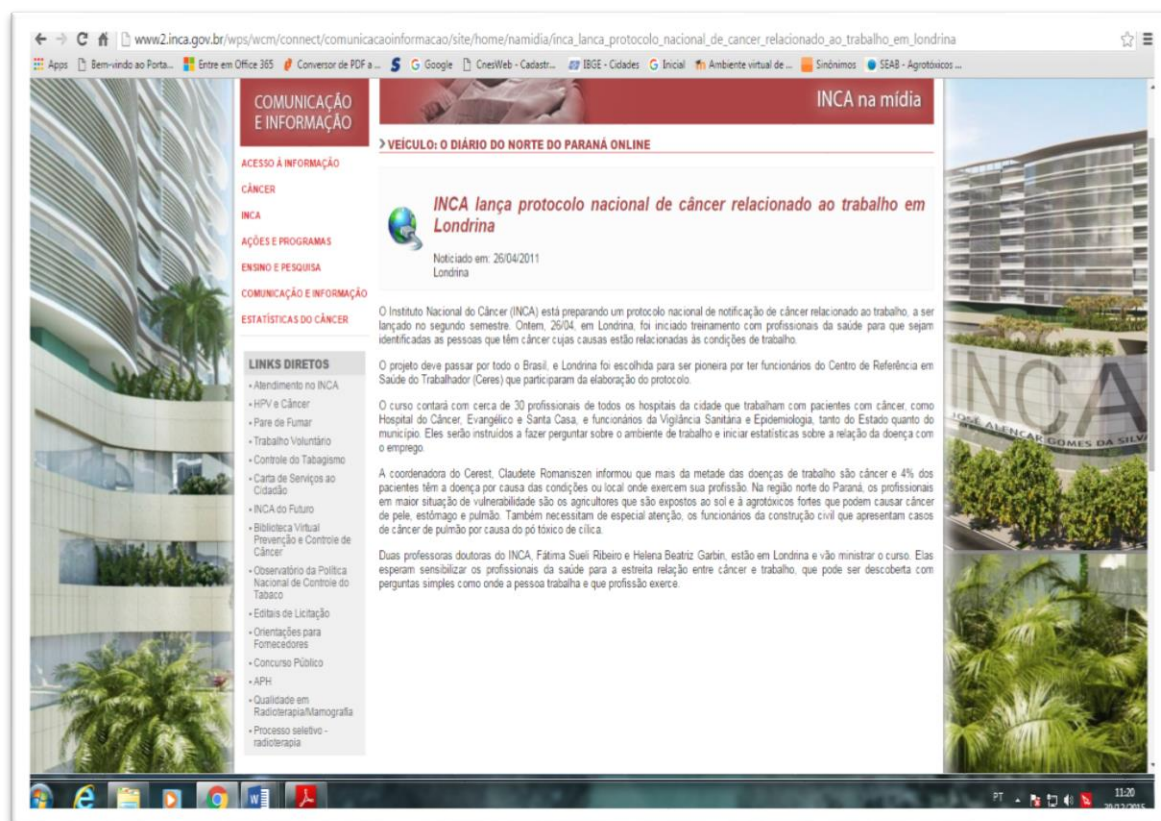
APRESENTAÇÃO

E já se passaram quase seis anos desde o final do mestrado. Se eu tivesse juízo, teria seguido o doutorado na mesma linha de pesquisa, o que para a maioria das pessoas é o melhor caminho a ser seguido. Mas para decepção do meu querido orientador e por minha teimosia, fui para o lado oculto da lua e naveguei, pelo menos tentei navegar, por mares nunca antes navegados.

Essa decisão me fez atrasar em pelo menos um ano o término dessa jornada. Para quem me conhece.... sabe o que isso significa!

Mas, por que temer o desconhecido quando ele se apresenta num momento favorável e ainda por cima acompanhado de tanto entusiasmo, não é Fátima? Como deixar passar então a possibilidade de experimentar outros sabores?

Nessa experiência comecei a me apropriar do tema – câncer relacionado ao trabalho – e vislumbrar uma aplicação prática de toda a teoria que estava sendo apresentada e proposta. Londrina-PR foi uma pequena degustação que geraria grandes frutos num futuro próximo.



Então por que não unir a *fome com a vontade de comer* e embarcar no recôndito que se declarava generoso naquele momento? E assim deu-se início à parceria com a Fátima. Com certeza uma das pessoas mais inteligentes, comprometidas e desafiadoras que conheci nos últimos anos.

Entre tantas possibilidades acabamos por definir nosso desenho (quase oficial) num bar/restaurante em Copacabana *princesinha do mar*... Como negar aquele momento e tantos outros que estavam por vir. Fantástico!

Assim partimos para uma jornada que começou em Aracaju-SE com muita festa!



Estendeu-se por Natal-RN e Fortaleza-CE, cada qual com suas especificidades. Foi gratificante e um aprendizado sem tamanho. No meio do vai e vem das Oficinas, foi impossível não desfrutar das culinárias locais, *hummm* “Camarões”, “Coco Bambu” também deixaram saudades...



Ainda reuniões técnicas e encontros no Rio de Janeiro fizeram parte desses momentos e agregaram novos conhecimentos a essa caminhada.



Em 2014 deu tempo de apresentar um pôster no Expoepi – Brasília-DF com a Claudete, eterna parceira de serviço. A notificação do câncer relacionado ao trabalho em Londrina já estava sendo mostrada para o Brasil. Experimentar novos sabores fez parte dessa agenda.

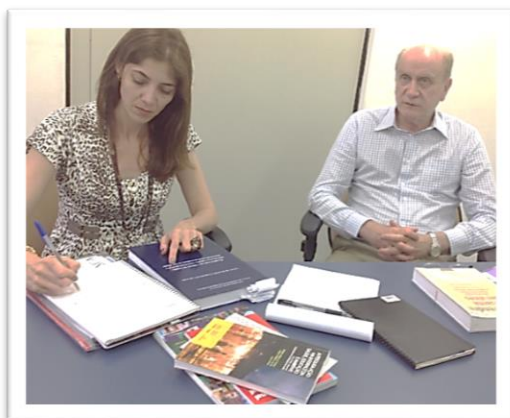


Mas onde estariam as pedras do meio do caminho? Claro que logo as encontraria, por que comigo seria diferente? Elas apareceram do tamanho de rochedos quando ouvi a frase *“agora é sentar e escrever”*, *“você precisa entrar em total imersão e nos próximos dois anos abrir mão da sua vida social, família...!”* Como assim? E algum tempo se passou entre um sentimento de negação e de total abatimento e a realidade em saber que tudo na vida tem começo, meio e fim.

As adversidades da vida me levaram a aceitar novos desafios em um dos empregos (tenho dois); no outro, matar um leão por dia pela sobrevivência amigável, além da maratona de vestibulares de filho, rotina doméstica, marido, pais com cirurgias não programadas que demandaram minha atenção e jamais seria diferente. Acho que o pacote completo se fez presente no último ano!

Tudo sendo refletido nas ausências em escrever. Com o tempo passando e as dificuldades intrínsecas, me restou compilar o resultado no trabalho desenvolvido em Londrina; no íntimo isso me fez feliz! Com a decisão tomada, mais uma vez de forma um tanto quanto egoísta, parti a debruçar-me sobre os manuscritos. Mãos à obra, que o tempo urge!

A sorte, ou não, me acompanhou nessa decisão, pois se um dia existiu a dúvida de que eu poderia chamar de “pesquisa-ação” a Oficina desenvolvida em Londrina, ela deixou de existir, ainda em 2013, quando fui beber na fonte com o *mestre* Thiollent, com seu corpo esguio e olhos azuis. Nos atendeu (eu e Fátima) com tanta simplicidade que pude comprovar que o conhecimento é inversamente proporcional à arrogância. Dessa conversa saiu a frase *“líderes informais tornam-se coautores da pesquisa.... se um ator passou a fazer parte do grupo de pesquisadores ali de fato aconteceu a pesquisa-ação”*. Assim sendo, como discutir com o mentor do método?



No final de 2014, foi possível a publicação do primeiro artigo deste doutorado. Nele descrevemos a experiência da Oficina de Londrina, aliás, o coração deste estudo. Chegou a hora de mostrar o resultado final dos anos dedicados ao doutorado, sem negar, no entanto, a possibilidade de vislumbrar num futuro a descrição dos outros caminhos percorridos neste Brasil.

Esta tese está dividida em cinco capítulos. O primeiro corresponde à Introdução do tema norteador, com ênfase num breve relato sobre o reconhecimento do câncer relacionado ao trabalho, a pergunta norteadora e a justificativa da tese.

O Objetivo Geral e Objetivos Específicos são descritos no segundo capítulo, apresentando as aspirações da pesquisadora com relação ao escopo da pesquisa.

O Método está descrito no terceiro capítulo; nele buscou-se caracterizar a pesquisa-ação segundo Thiollent e delinear o caminho percorrido da Oficina de Sensibilização até a eleição dos cânceres prioritários para a notificação.

No quarto capítulo são apresentados os Resultados e a Discussão, primeiramente descrevendo a Oficina realizada em Londrina no ano de 2011, protagonista desta tese, pois a partir dela a pesquisa se transforma em ação e a prática de serviço pode ser modificada. Na sequência, a descrição da implantação da notificação propriamente dita em hospital de referência para atendimento de pacientes com câncer, que mostrou ser possível haver mudança na prática de serviços e a descrição, ainda que breve, do perfil dos primeiros casos notificados.

Por fim, no capítulo cinco, são descritas as considerações finais baseando-se nos objetivos propostos.

Ainda serão apresentados como anexos três artigos. O primeiro apresenta uma revisão integrativa de literatura que versa sobre o câncer relacionado ao trabalho e seu reconhecimento em Sistemas de Informação; o segundo artigo, já publicado na Revista Brasileira de Cancerologia, descreve a Oficina realizada em Londrina no ano de 2011 e o terceiro traz o relato da experiência dessa transformação realizada pelos pesquisadores e técnicos do serviço de Saúde do Trabalhador em hospital de referência do município.

A apresentação da tese, incluindo a apresentação de artigos científicos, visa o aprendizado do pós-graduando, tanto na redação de artigos, como na divulgação do conhecimento, contemplando assim, os objetivos finais dos programas de pós-graduação.

*"A verdadeira viagem de
descobrimento não consiste em
procurar novas paisagens, mas em
ter novos olhos"*
Marcel Proust

CAPÍTULO 1

Introdução

1 INTRODUÇÃO

Os cânceres constituem uma importante questão de saúde pública tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, que ganha espaço nas agendas políticas e técnicas de diversos governos (LEVI et al., 2004; PARKIN et al., 2005; INCA, 2015a).

Dados da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (*International Agency for Research on Cancer* – IARC) da Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentam para o ano de 2015 uma estimativa de incidência de 15,2 milhões de novos casos no mundo, excetuando-se os cânceres não melanoma, e 8,8 milhões de mortes (IARC, 2015).

Os tipos de câncer de maior incidência no mundo são: pulmão (1,98 milhão de casos), mama (1,79 milhão), cólon e reto (1,47 milhão), próstata (1,2 milhão) e estômago (1 milhão). O câncer de pulmão apresenta a maior estimativa de morte (1,73 milhão), seguido pelo câncer de estômago (785 mil), fígado (806 mil), cólon e reto (752 mil) e mama (560 mil) (IARC, 2015a).

Para as Américas, excluindo-se os casos não melanoma, estimou-se para 2015 cerca de três milhões de casos novos de câncer e mais de um milhão de óbitos (IARC, 2015a).

No Brasil, as estimativas para o ano de 2015 apontam ocorrência de 476.200 casos novos, excluindo o câncer de pele não melanoma; os cânceres mais incidentes são próstata (79.882 mil), mama feminina (72.861 mil), pulmão (37.724 mil), cólon e reto (37.167 mil), útero (colo e corpo, 26.795 mil) e estômago (21.565 mil). A estimativa geral de mortalidade, também para 2015, é de 245 mil mortes. No Brasil, assim como no mundo, o câncer de pulmão também tem maior mortalidade, com estimativa de 31.114 óbitos, seguido pelos casos de cólon e reto (19.314), mama (17.872), estômago (17.618) e fígado (11.053) (IARC, 2015a).

Nos anos 1960, a IARC apresentou o conceito que a grande maioria dos cânceres é causada por fatores ambientais e evidenciou que vários agentes físicos, químicos e biológicos podem causar câncer em seres humanos. Desde então, uma vasta literatura tenta quantificar a "grande maioria" e dividi-la em categorias de causas como: tabagismo, consumo de álcool, tipo de dieta, ambiente de trabalho, entre outros (IARC, 2015b).

Esses conceitos trouxeram discrepâncias entre evidência epidemiológica e experimental e fez com que a IARC capitalizasse a natureza complementar das duas abordagens, desenvolvendo duas áreas de atuação destinadas a identificar agentes cancerígenos no ambiente humano: o Programa de Monografias IARC, com suas revisões sistemáticas de todas as evidências epidemiológicas e experimentais publicadas de carcinogenicidade de substâncias químicas (inicialmente), e estudos epidemiológicos sobre a exposição humana específica decorrente da ocupação ou do ambiente de modo geral (IARC, 2015b).

Neste contexto, dois aspectos são importantes: primeiro, a abordagem sistemática para examinar e avaliar cada agente por meio dos mesmos procedimentos; segundo, a ideia de que a forma mais sólida para alcançar a "verdade" sobre a carcinogenicidade de um agente é por meio da discussão aberta por especialistas e os respectivos cruzamentos de dados (IARC, 2015b).

Dada a natureza imperfeita de todo o conhecimento humano, a verdade é sempre aproximada, mas ela pode ser explicitamente declarada e qualificada pelo grau de confiança anexada à discussão (IARC, 2015b).

1.1 RECONHECIMENTO DO CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO

A proporção de casos de câncer atribuída a exposições ocupacionais oscila entre 4 e 40%, dependendo do tipo de tumor e metodologia empregada. A OMS reconhece que a contribuição dos fatores ocupacionais no desencadeamento dos cânceres resulta em pelo menos 19% dos casos e que, nos locais de trabalho, a concentração de substâncias cancerígenas, em geral, é maior se comparada a outros ambientes (WHO, 2013).

No entanto, o estabelecimento do nexo do câncer e sua relação com o trabalho tem sido mal dimensionado pela falta de pesquisas na área e pela falta de informação sobre o papel do trabalho na causalidade do câncer.

A vigilância do câncer relacionado ao trabalho é essencial para uma estratégia conscienciosa de controle do câncer em todos os países. A identificação, avaliação e eliminação dos riscos nos locais de trabalho podem resultar na diminuição

do risco de câncer entre os trabalhadores. Ademais, os serviços de saúde, de modo geral, assim como os serviços de Saúde do Trabalhador devem dimensionar as ações de vigilância do câncer relacionado ao trabalho, a fim de ratificar uma estratégia conscienciosa de combate ao câncer no país

O primeiro país a aventar a necessidade de identificar o câncer e a possível relação com o trabalho, por meio de base de dados, foi a Inglaterra, ainda no ano de 1968.

A importância em sistematizar informações para o reconhecimento do câncer relacionado ao trabalho foi descrita por Acheson (1968) na Inglaterra. O autor já apontava a necessidade de compartilhar informações sobre a vida laboral do trabalhador em registros que ficariam armazenados para consultas futuras, inclusive servindo de base para estudos de coorte para determinar a causalidade de certos tipos de câncer e sua relação com o trabalho.

Ademais, com o desenvolvimento de sistemas de informação de saúde, seria possível rastrear o histórico de trabalho de um empregado, monitorar dados de exposição, podendo também relacionar esses dados a estudos de saúde, mesmo que dentro de pequenos locais de trabalho (NEWILL, 1983).

Uma das dificuldades para a identificação da causalidade entre a atividade laboral e o câncer relacionado ao trabalho parece ser a falta de informação sobre a “ocupação” em Registros Hospitalar de Câncer (RHC). Estudo realizado no Brasil aponta que, mesmo o país tendo instituído Portarias de notificação para o câncer, estratégias de vigilância em saúde e uma Diretriz para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho, a falta do registro sobre a “ocupação” do paciente em RHC chega a 46% (GRABOIS et al., 2014).

Os autores apontam que, a despeito das estratégias desenvolvidas no país, a qualidade da informação deve ser melhorada, para que seja possível a notificação dos casos em sistema nacional de notificação, contribuindo para uma adequada vigilância dos casos de câncer relacionado ao trabalho (GRABOIS et al., 2014).

Estudos mostraram que França, Itália, República Checa, Eslováquia, Polônia e Canadá possuem registros de câncer ocupacional para reconhecimento previdenciário (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992; AUBRUM et al., 1999; FABIÁNOVÁ et al., 1999; MERLER et al., 1999).

Cada país apresenta sua especificidade. Relatórios de incidência de câncer são obrigatórios desde 1952 na Polônia e desde 1964 na República Checa e

Eslováquia, com melhora dos registros ao longo do tempo. Quanto à avaliação da causalidade das doenças profissionais, normalmente é feita uma inspeção no local de trabalho por autoridades sanitárias e epidemiológicas para avaliar se houve contato com agentes nocivos presentes na lista obrigatória de substâncias cancerígenas (FABIÁNOVÁ et al., 1999).

Na República Checa e na Eslováquia, apenas o câncer de pele e o câncer de pulmão decorrente da exposição a materiais radioativos ou da asbestose são reconhecidos como sendo relacionado ao trabalho. Outros tipos de câncer causados por exposição a produtos químicos são reconhecidos como envenenamentos (FABIÁNOVÁ et al., 1999).

Fabiánová et al. (1999) apontam que são reconhecidos na República Checa cerca de 100 casos por ano de câncer de pulmão devido a materiais radioativos entre os mineiros de urânio e metais, e trabalhadores com menos de 65 anos de idade representam quase metade dos casos. Na Polônia, nos anos de 1971 a 1996, foram registrados 1.408 casos de neoplasias ocupacionais, sendo 144 só no ano de 1996.

A Itália tem um sistema de indenização por danos ocorridos no local de trabalho desde 1898 e de doenças profissionais desde 1934. O sistema é baseado na premissa de que o local de trabalho pode ser perigoso e os trabalhadores devem estar segurados por um programa nacional de seguro, cujo custo é de obrigação do empregador e deve ser determinado em função do risco presumido (MERLER et al., 1999).

Quanto ao nexo, a causalidade entre ocupação e câncer é estabelecida por meio de lista, atualizada em 1994, que inclui 58 categorias para as atividades industriais e 27 para atividades agrícolas. Apesar disso, um novo registro nacional de câncer de origem profissional e substâncias cancerígenas tem sido recomendado na legislação italiana. Se for aceito, pode-se esperar efeito positivo sobre a prevenção, diagnóstico e reconhecimento do câncer ocupacional (MERLER et al., 1999).

O reconhecimento do câncer ocupacional na França se dá na Organização da Seguridade Social (OSS), criada em 1945, e compete aos fundos da Seguridade Social a responsabilidade pela gestão de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais e, assim como na Itália, os empregadores também são os responsáveis pelo financiamento desses danos por meio de um sistema de tarifas baseado em taxas de contribuição, que variam de acordo com o número e a gravidade dos acidentes ou doenças (ALBRUM et al., 1999).

Na França, um paciente com câncer pode ter seunexo causal reconhecido e sua doença compensada no Departamento de Seguridade Social (DSS) por qualquer médico francês, com o consentimento do paciente, quando sua doença está formalmente listada na tabela de atividades estabelecidas como promotoras de câncer relacionado ao trabalho ou quando o trabalhador participou ou participa em uma das atividades ocupacionais que figuram na tabela. Casos em que a exposição e a data do diagnóstico ocorreram há longo período de tempo, também podem ser reconhecidos por esses profissionais (ALBRUM et al., 1999).

A tabela francesa para reconhecimento do câncer relacionado ao trabalho inclui o câncer de pulmão relacionado à exposição ao amianto, arsênio, poeiras e vapores, bis éter clorometil, alcatrões e óleos de carvão, breu de alcatrão de carvão, fuligem, ácido crômico, cromitos, torrefação de mate de níquel, radiações ionizantes, e pó de óxido de ferro no processo de mineração de ferro; inclui também o mesotelioma pleural relacionado à exposição ao amianto, o câncer de bexiga relacionado à exposição à N-nitrobutilamina, aminas aromáticas, alcatrão de carvão e óleos, breu de alcatrão de carvão e fuligem, câncer de nariz e seios paranasais relacionado à exposição ao pó de madeira e torrefação de mate de níquel, leucemia relacionada à exposição à radiação ionizante e exposição ao benzeno, sarcoma relacionado à exposição à radiação ionizante, angiossarcoma do fígado relacionado à exposição ao cloreto de vinila, e câncer de pele com exposição a alcatrões de carvão, carvão e óleos de breu de alcatrão, fuligem e óleos minerais (ALBRUM et al., 1999).

Contudo, apesar do número de cânceres ocupacionais contidos na tabela, os casos compensados apresentam-se abaixo do esperado considerando a população francesa. Na década de 1970 foram compensados cerca de 50 casos por ano e na de 1990, cerca de 200 casos (ALBRUM et al., 1999).

A França conta ainda com outro sistema de informação, o SI-EPI, criado em 1978 na Companhia Nacional de Eletricidade e Gás. Esse sistema foi desenvolvido por epidemiologistas do Departamento de Saúde Ocupacional e pelo Departamento de Seguridade Social e contém informações sobre dados demográfico, socioeconômico e profissional de cada trabalhador da empresa desde sua contratação e abrange uma população de 150.000 trabalhadores envolvidos na transmissão e distribuição de energia (GOLDBERG et al., 1996).

Além disso, o SI-EPI contempla um registro detalhado de câncer, que foi estabelecido pelo departamento de seguros da Seguridade Social. Para cada caso de

câncer diagnosticado antes da aposentadoria dos trabalhadores, é realizado um registro detalhado sobre local, histologia, estágio e evolução e codificação de acordo com a Classificação Internacinal de Doença (CID) (GOLDBERG et al., 1996).

Neste contexto, o SI-EPI cruza dados com a matriz Matex de exposição ocupacional, composta por 30 agentes potencialmente cancerígenos, e, ainda, pode ser ligado a bancos de dados populacionais e de saúde, sendo utilizados para avaliar a prevalência de doenças e exposição ocupacional na empresa, promovendo a melhoria da higiene industrial e permitindo a realização de estudos epidemiológicos retrospectivos (GOLDBERG et al., 1996).

Portanto, ter um programa de vigilância epidemiológica na própria instituição parece ser interessante, pois a maioria das informações necessárias para responder a uma pergunta sobre o estado de saúde dos trabalhadores ou do ambiente ocupacional da empresa já está disponível, enquanto a reconstrução desta informação por investigadores externos poderia custar tempo e esforço e, ainda, não apresentar as respostas esperadas.

Ainda em relação ao reconhecimento previdenciário do câncer relacionado ao trabalho, estudo realizado no Canadá apontou que, na maioria das Províncias, não há nenhuma determinação para que os médicos relatem uma doença profissional. Porém, há uma legislação que obriga os médicos a apresentar um relatório solicitado pela Associação de Compensação dos Trabalhadores (WCBS) depois que um empregado tiver relatado uma possível doença relacionada ao trabalho. Dessa forma, cabe ao paciente o ônus do reconhecimento da natureza de sua doença com o trabalho (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992).

Das oito províncias do Canadá, em três os relatórios sobre câncer ocupacional enviado à WCBS revelaram dados mais completos, embora ainda incipientes: Colúmbia Britânica, Saskatchewan e Ontário, que juntas representam cerca de 53% da população canadense (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992).

Essas províncias reconheceram, por meio da WCBS, durante o período de estudo, 1.026 pedidos de indenização por câncer. A idade do requerente era conhecida em 772 casos: no momento do diagnóstico, 7% tinham menos de 45 anos, 65% entre 45 a 64 anos e 28% tinham mais de 64. A proporção de reivindicações aceitas aumentou com a idade: 51% das reclamações de pessoas com menos de 45 foram aceitas, em comparação com 62% (45-64 anos) e 70% (acima de 64 anos) respectivamente (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992).

Em Ontário-Canadá, a WCBS foi capaz de identificar uma proporção pequena de mortes por câncer relacionado à exposição industrial, quando comparado às mortes para todos os tipos de câncer no período de 1971 a 1975. Para o câncer de pulmão, menos de 1% dos casos de morte foi compensado e para os cânceres de seios nasais, cerca de 14% (CHOVIL et al., 1981).

Pedidos de indenização por câncer do pulmão e pleura foram os mais comuns e mais frequentemente aceitos, seguidos de pedidos de indenização por câncer de nariz/cavidades nasais e peritônio. Das 677 reivindicações para as quais havia dados sobre a exposição, o amianto foi o agente listado em 36%; radiações ionizantes, emissões de sinterização, sílica e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos foram, cada um, listados em 5% a 10% dos casos. Dos 924 reclamantes para os quais uma ocupação foi codificada, os mineiros representaram o maior grupo (23%). O amianto foi o agente de exposição citado por uma grande parte das reivindicações nas seguintes ocupações: pedreiros, carpinteiros, trabalhadores da construção, eletricitas, mecânicos, isoladores industriais, mineiros, encanadores, soldadores (CHOVIL et al., 1981).

Neste país, observa-se que os requisitos para a notificação obrigatória nas Províncias não são observados, nem aplicados, fazendo com que a manutenção dos registros seja muito inconsistente. Isso pode ser atribuído ao fato de que, tanto o médico quanto o trabalhador podem não ter consciência da potencial relação entre trabalho e doença, levando o trabalhador a não dar entrada no pedido de compensação. Todavia, apesar das limitações dos dados, essa identificação de trabalhadores com câncer ocupacional fornece uma indicação válida da extensão desses agravos no Canadá (CHOVIL et al., 1981; TESCHKE; BARROETAVENA, 1992).

Corroborando com o estudo de Tescke e Barroetavena (1992), que salientou a existência de compensação de câncer ocupacional em parte das províncias do Canadá e com registros incompletos e não padronizados, Ross (1992) sugere um sistema uniforme para a coleta, classificação e notificação de lesões e doenças ocupacionais, pois os defeitos do atual sistema de coleta de dados impedem a prevenção do câncer ocupacional.

As WCBS, como fontes de informações, questionam quem deve coletar os dados. Trabalhadores? Comissões de Segurança e Saúde? Profissionais de saúde ocupacional? Assim, o Comitê Consultivo Federal-Provincial de Saúde Ambiental

recomenda que cada província estabeleça um sistema de vigilância de doença profissional, com programa de estatística uniforme e nacional, envolvendo padrões de codificação internacional, e que os dados ocupacionais sejam registrados na admissão hospitalar e nos registros de pacientes, bem como em certidões de óbito (ROSS, 1992).

Essas informações devem ser então encaminhadas para o Instituto Nacional de Estatísticas Oficiais do Canada, onde médicos de higiene e saúde ocupacional analisam os pedidos de indenização. Um grupo deve ser criado para supervisionar o desenvolvimento de um sistema nacional de vigilância (ROSS, 1992).

Outro país que apresenta sistema de informação, porém sem fazer referência ao reconhecimento previdenciário, é a Finlândia, que seguiu recomendação da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que em 1977 sugeriu a construção de sistemas de registro para o monitoramento da exposição ocupacional a agentes cancerígenos. Foi desta recomendação que surgiu, em 1979, o Registro Finlandês de Trabalhadores Expostos a Agentes Cancerígenos (ASA) (KAUPPINEN et al., 2007).

Para compor esse registro, os empregadores foram obrigados, a partir de 2006, a fornecer dados sobre a utilização de substâncias cancerígenas e notificar os trabalhadores expostos anualmente às autoridades de segurança do trabalho do Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional (FIOH). O registro ASA baseia-se em uma lista administrativa de substâncias cancerígenas decididas pelo Ministério dos Assuntos Sociais e da Saúde da Finlândia (KAUPPINEN et al., 2007).

Com a implantação do registro ASA, observou-se que substâncias cancerígenas foram substituídas nos processos de trabalho, diminuindo as exposições, pois serviu também como lembrete para os riscos de câncer e a necessidade de evitá-los. Além disso, o tratamento adequado dessas questões pelo ASA aumentou a sensação de segurança entre os trabalhadores (KAUPPINEN et al., 2007).

Desse modo, o objetivo final da implantação do registro foi promover a prevenção do câncer ocupacional na Finlândia. O registro obrigatório estimulou a identificação, avaliação e eliminação dos riscos cancerígenos nos locais de trabalho, resultando na diminuição do risco de câncer ocupacional entre os trabalhadores notificados (KAUPPINEN et al., 2007).

O Registro de Câncer Ambiental Sueco contém cerca de 385.000 casos detectados e notificados entre 1961 e 1973. Segundo Vagero e Olin (1983), isso

equivale a todos os casos de câncer detectados na Suécia. A legislação sueca obriga os médicos a relatarem cada tumor diagnosticado ao Conselho Nacional de Saúde e Bem-estar, o que proporciona informações para o Registro de Câncer sueco (VAGERO; OLIN, 1983).

Estudos desse Registro em associação com o censo de 1960 apontaram que trabalhadores de setores eletrônicos e da indústria de transformação elétrica, incluindo rádio, televisão e telecomunicações, rastreados para cânceres ligados à boca, faringe e sistemas respiratórios, têm risco aumentado quando comparado aos trabalhadores em geral. Trabalhadores de cervejaria, funcionários de restaurantes, bares, *chefs* e cozinheiros parecem ter risco aumentado à câncer primário de fígado, devido ao aumento da ingestão de álcool (VAGERO; OLIN, 1983; McLAUGHLIN et al., 1987).

Na Suécia, esse tipo de registro parece ser viável para o rastreamento de câncer ocupacional, apesar de não incluir todos os dados de exposição específica. As estimativas de risco devem ser consideradas como pontos de partida para um inquérito complementar, enfocando particularidades do ambiente de trabalho.

A despeito da percepção de que a relação de causalidade do câncer atribuível à exposição ocupacional envolve aspectos multifatoriais relevantes para a compreensão do tema, este estudo se limitou a investigar somente o tratamento dado ao reconhecimento dos casos de câncer relacionado com o trabalho em sistemas de informações/banco de dados, quer no âmbito de sistemas previdenciários, de serviços de saúde do trabalhador, ou simplesmente de grupos específicos de trabalhadores ou local de trabalho, nos quais as informações embasaram estudos epidemiológicos e adensaram a tomada de decisões de caráter preventivo, reduzindo fatores de riscos existentes.

Estudos epidemiológicos de coorte, caso-controle, incidência e mortalidade têm contribuído para estabelecer regulamentos de prevenção e compensação dos casos de cânceres atribuíveis à exposição ocupacional (GOLDBERG et al., 1996; AUBRUM et al., 1999; MERLER et al., 1999).

Instituir sistemas de informação que têm a finalidade de contribuir para o planejamento, a organização e avaliação de diversos serviços em diferentes níveis de atuação parece ser uma missão difícil a ser engendrada de forma sistematizada em qualquer país no mundo, tal como no Canadá. Este país possui um sistema de informação desigual em suas províncias e o reconhecimento previdenciário se dá,

como já mencionado, a partir da denúncia do trabalhador, o que parece ser uma forma inconsistente de reconhecimento (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992).

Neste contexto, a Itália também possui um sistema previdenciário rígido que possibilita o reconhecimento do câncer ocupacional a apenas alguns trabalhadores. Um trabalhador sozinho tem dificuldades em iniciar um processo de reconhecimento, sendo necessária a participação de entidades sindicais (MERLER et al., 1999).

Além disso, o fato de o governo italiano não ter interesse em informar aos trabalhadores os seus direitos e de grandes indústrias não permitirem acesso a seus processos de trabalho por temer serem responsabilizadas pode desencorajar os pedidos de indenização e consequentemente diminuir das notificações de câncer relacionado ao trabalho (MERLER et al., 1999).

Contudo, com o sistema de reconhecimento vigente nos países da Europa Central, como Eslováquia, República Checa e Polônia, foi possível encontrar um aumento da incidência do câncer relacionado ao trabalho para a década de 1990. Acredita-se, no entanto, que as atividades regulatórias dos governos para reduzir as exposições, a vigilância de doenças e de fatores de risco e o uso de medidas preventivas devem reduzir o câncer ocupacional ao longo do tempo (FABIÁNOVÁ et al., 1999).

Neste contexto, a França é o país com um sistema de informação mais completo e o modelo francês envolve autoridades estaduais, organização da seguridade social, empresas, comércio e organizações privadas, cada qual na sua área de atuação. Apesar disso, é reconhecida a subnotificação de casos. As dificuldades parecem estar associadas ao estilo de vida individual do trabalhador, à interação entre fatores ocupacionais, ao tempo decorrido entre a primeira exposição e o diagnóstico de câncer, à difícil avaliação da exposição quando o processo de trabalho já se encontra extinto e à falta de conhecimento por parte dos médicos sobre a exposição ocupacional para diagnósticos pós-aposentadoria (AUBRUM et al., 1999).

Embora, na Finlândia, as notificações de casos de câncer relacionado ao trabalho sejam incompletas, o sistema ASA conseguiu promover medidas para reduzir a exposição a agentes cancerígenos e, consequentemente, o número de casos de câncer ocupacional, sugerindo que um sistema nacional de exposição pode estimular medidas preventivas nos locais de trabalho (KAUPPINEN et al., 2007).

No Brasil, um dos principais objetivos dos sistemas de informação é possibilitar a análise da situação de saúde no âmbito local. Neste contexto, o nível local deve ser responsável não apenas por prover o sistema de informação em saúde com dados, mas por sua organização e gestão, incluindo a análise de dados, de forma a gerar informações mais apropriadas para o planejamento das ações em saúde (BRASIL, 2002).

A falta de informação sobre o papel do trabalho na causalidade do câncer não tem favorecido a sua priorização nas discussões sobre o tema e nas estratégias de prevenção divulgadas pelos órgãos de saúde no Brasil.

Além disso, apesar de o RHC reunir informações com a finalidade de avaliar a qualidade da assistência prestada a pacientes atendidos em determinado hospital e os Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) produzirem informações que permitam descrever e monitorar o perfil da incidência e ambos terem papel importante no cenário brasileiro do câncer, observa-se que apenas a informação da “ocupação” parece não ser suficiente para associar o agravo à exposição ocupacional. Para o embasamento do nexos causal são necessárias informações precisas da história ocupacional do trabalhador e não apenas o registro da ocupação (ACHESON, 1968; GRABOIS et al., 2014).

Esta abordagem justifica-se, uma vez que o período entre a exposição e a doença pode estender-se ao longo de décadas, fazendo com que as circunstâncias do paciente no início da doença possam não fornecer nenhuma evidência sobre a circunstância real de exposição ao fator de risco em questão (ACHESON, 1968; AUBRUM et al., 1999).

No Brasil, o sistema de informação existente é o SINAN e ações pontuais têm sido desenvolvidas para implantar a notificação dos casos no país.

1.2 SAÚDE DO TRABALHADOR E O CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO NO BRASIL

A execução das ações voltadas para a saúde do trabalhador é atribuição do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Lei Orgânica da Saúde (LOS) nº 8.080

de 19 de setembro de 1990, regulamentada pelo Decreto nº 7.508 de 28 de junho de 2011, que dispõe sobre a organização do SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências, e da Lei nº 8.142 de 28 de dezembro de 1990, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Ambas contribuíram para com a implantação de ações de Saúde do Trabalhador no SUS (BRASIL, 1990; 2005c; 2011a).

O artigo 6º da LOS confere à direção nacional do SUS a responsabilidade de coordenar a política de saúde do trabalhador, que é definida como “um conjunto de atividades que se destina, por meio de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde do trabalhador, assim como visa à recuperação e reabilitação dos trabalhadores submetidos aos riscos de agravos advindos das condições de trabalho” (BRASIL, 2005c).

Além da Constituição Federal e da LOS, outros instrumentos e regulamentos federais orientam o desenvolvimento de ações nesse campo, entre os quais se destacam a Portaria/MS nº 3.120/1998 e a Portaria/MS nº 3.908/1998, que tratam, respectivamente, da definição de procedimentos básicos para a vigilância em saúde do trabalhador e da prestação de serviços nessa área. A operacionalização das atividades deve ocorrer nos planos nacional, estadual e municipal, aos quais são atribuídos diferentes responsabilidades e papéis (BRASIL, 2001).

O MS instituiu a Portaria 1.679 de 20 de setembro de 2002, que dispõe sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST), que tem como propósito potencializar as ações de Saúde do Trabalhador no SUS e criar Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) nos estados com vistas a descentralizar e possibilitar ações integradas em saúde do trabalhador em nível local (BRASIL, 2005d).

Dessa forma, desde 2006, vêm-se implantando protocolos e definindo fluxos de referência e contrarreferência para diversos agravos relacionados ao trabalho – apontados na Portaria nº 1.271/GM/MS, de 6/06/2014 e na Portaria nº 1.984/GM/MS de 12/09/2014, que dispõe sobre os agravos de notificação compulsória – entre eles o câncer relacionado ao trabalho, que é definido como aquele que decorre da exposição a agentes químicos, físicos ou biológicos classificados como carcinogênicos presentes no ambiente de trabalho que, em contato por via oral,

dérmica, respiratória ou qualquer outra exposição em seres humanos ou animais, aumentam a incidência de neoplasias (BRASIL, 2006; 2014a; 2014b).

Concomitantemente ao advento dessas leis, o município de Londrina, compartilhando a preocupação nacional e estadual com as questões de saúde do trabalhador, deu início a amplas discussões sobre o assunto no Conselho Municipal de Saúde (CMS). Como resultado dessas discussões, foi referendada em abril de 2000 a reestruturação da Comissão Intersetorial de Saúde do Trabalhador (CIST), que estava inativa desde os anos 90 (LONDRINA, 2000).

Este fato contribuiu para que o município de Londrina, em julho de 2003, fosse a primeira cidade no estado a sediar um CEREST regional, garantido no Plano Estadual de Saúde do Trabalhador. Isso se deu porque o município preenchia os pré-requisitos, como possuir CIST atuante, desenvolver capacitação em Saúde do Trabalhador para os profissionais da Atenção Básica e dispor de notificação de agravos à Saúde do Trabalhador, conforme proposto pela Portaria/MS nº1679 de 19 de setembro de 2002, que dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS (BRASIL, 2003; 2005d).

A partir da implantação do CEREST Londrina, houve uma preocupação com o Sistema de Informação de agravos que acometem os trabalhadores, pois historicamente já era conhecido o problema de subregistro de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho no município.

No ano de 2012, os técnicos do CEREST Londrina foram realocados no Núcleo de Atenção à Saúde do Trabalhador (NAST), inserido na Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde. Com essa adequação foram impulsionadas as ações de identificação e notificação dos agravos relacionados ao trabalho. Assim, nesta tese, usar-se-á a denominação NAST para referenciar o serviço responsável pelas ações de implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina a partir de 2012.

Nesse sentido, a priorização pelo município das ações da vigilância do câncer relacionado ao trabalho atende à lógica de organização dos serviços e exigências do SUS. Corroborando essa situação, o MS vem divulgando informações a respeito da Vigilância do Câncer e, com isso, estimulando a adesão dos municípios a essa nova frente de trabalho.

Desde 1999 são reconhecidos alguns tipos de cânceres relacionados ao trabalho, inclusos na Lista de Neoplasias Relacionadas ao Trabalho (LNRT)

pertencente à Classificação Internacional de Doenças - 10ª Revisão (CID-10), a saber: neoplasia maligna do estômago (C16), angiossarcoma do fígado (C22.3), neoplasia maligna do pâncreas (C25), neoplasia maligna da cavidade nasal e dos seios paranasais (C30, C31), neoplasia maligna da laringe (C32), neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34), neoplasia maligna dos ossos e cartilagens articulares dos membros (inclui sarcoma ósseo) (C40), outras neoplasias malignas da pele (C44), mesotelioma da pleura (C45.0), do peritônio (C45.1) e do pericárdio (C45.2), neoplasia maligna da bexiga (C67) e leucemias (C91-C95) (BRASIL, 2005a).

A LNRT foi instituída pela Portaria nº 1339/GM, de 18 de novembro de 1999, porém ainda sem a obrigatoriedade de notificação nacional em sistemas de notificação existentes à época (BRASIL, 2005a).

No ano de 2004, a Portaria GM/MS nº 777 de 28 de abril de 2004 tornou obrigatória a notificação dos agravos relacionados ao trabalho, entre eles o câncer. Esta portaria já apresentou outras versões e atualmente é regida pelas Portarias GM/MS nº 1.271 de 06 de junho de 2014 e GM/MS nº 1.984 de 12 de setembro de 2014. O instrumento para essa notificação é a ficha do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Ressalta-se que o Brasil é o único país a tornar obrigatória a notificação desse agravo em sistemas de saúde (BRASIL, 2005b; 2014a; 2014b).

Em outubro de 2014 é publicada a Portaria Interministerial MTE/MS/MPS nº 9, que estabelece a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH). Nela constam os agentes cancerígenos classificados como: grupo 1 - 114 agentes comprovadamente cancerígenos para seres humanos, grupo 2 - 65 agentes que provavelmente possam causar câncer e grupo 3 - 284 substâncias possivelmente cancerígenas para humanos (BRASIL, 2014c).

Neste contexto, o Instituto Nacional de Câncer (INCA), com parcerias com instituições de ensino, vem trabalhando no fortalecimento da Área de Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho e ao Ambiente e, em 2012, lançou as “Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho” (DVCRT), que configura numa cooperação técnica para a abordagem do câncer como decorrente da exposição a agentes cancerígenos presentes no ambiente e no processo de trabalho (INCA, 2012).

Assim, as DVCRT têm como objetivo principal oferecer aos profissionais de saúde informações técnicas e epidemiológicas a fim de ressaltar a importância de averiguar, na história pessoal e profissional do trabalhador, dados, informações ou mesmo sinais de contato com compostos potencialmente cancerígenos presentes no

ambiente de trabalho e vêm fomentar as iniciativas para a notificação dos casos junto ao SINAN (INCA, 2012).

O SINAN foi desenvolvido entre 1990 e 1993, alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória. Sua utilização efetiva permite a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, podendo fornecer subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de vir a indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas. Portanto, é um instrumento relevante para auxiliar o planejamento da saúde, definir prioridades de intervenção, além de permitir que seja avaliado o impacto dessas intervenções (BRASIL, 2002).

Estudo realizado em Londrina no período de janeiro a dezembro de 2005 apontou que, num total de 784 pacientes atendidos no Hospital de Câncer do município, 296 (37,75%) apresentavam diagnóstico de câncer constante na Lista de Neoplasias Relacionadas ao Trabalho, sendo o câncer de pele o mais prevalente (59,8%), seguido pelo de estômago (19,9%) e de laringe (6,3%) (ROMANISZEN, 2008).

Devido a este estudo, ao fato de possuir hospital especializado no diagnóstico e tratamento do câncer e também por contar com um NAST, pesquisadores do MS/INCA escolheram Londrina como município piloto para a validação das Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho, com o propósito de sistematizar ações para auxiliar na identificação e notificação dos casos junto ao SINAN.

Logo, este estudo se justifica por procurar desvelar um modelo de capacitação capaz de agregar diferentes atores em busca da construção de uma rede para a captação de casos de câncer relacionados ao trabalho.

Para tanto, faz os seguintes questionamentos: *Como se deu a oficina de sensibilização para a implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho? Após as oficinas, quais as mudanças na organização dos serviços que contribuíram para o desfecho da notificação?*

Dessa forma, acompanhou-se e analisou-se a oficina de sensibilização realizada por pesquisadores do MS/INCA para implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina.

Espera-se que este estudo possa contribuir para implantação dessas notificações em outros serviços do SUS no país que resultem em ações de prevenção deste agravo.

*Uma reunião em que todos os
presentes estão absolutamente de
acordo é uma reunião perdida*
Albert Einstein

CAPÍTULO 2

Objetivos

2 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

- ✓ Descrever e discutir o processo de implantação da vigilância do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina-Paraná.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Descrever as etapas da construção das prioridades locais para escolha do tipo de câncer a ser notificado.
- ✓ Descrever o processo de implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho em hospital de referência.

*"Não existe um caminho para a
felicidade. A felicidade é o caminho"*
Mahatma Gandhi

CAPÍTULO 3

Método

3 MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de pesquisa-ação com abordagem qualitativa alicerçada em Thiollent (2011) que versa sobre a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho e as características de sua implantação em Serviço de Saúde do Trabalhador do município de Londrina-PR entre os anos de 2011 e 2014. A figura 1 apresenta o diagrama desse contexto.

A pesquisa terá seu foco principal no processo e no desfecho de mudança. Assim, ao longo da investigação, os instrumentos de pesquisa podem ser revistos e readaptados, visando melhor adequação às necessidades do trabalho.

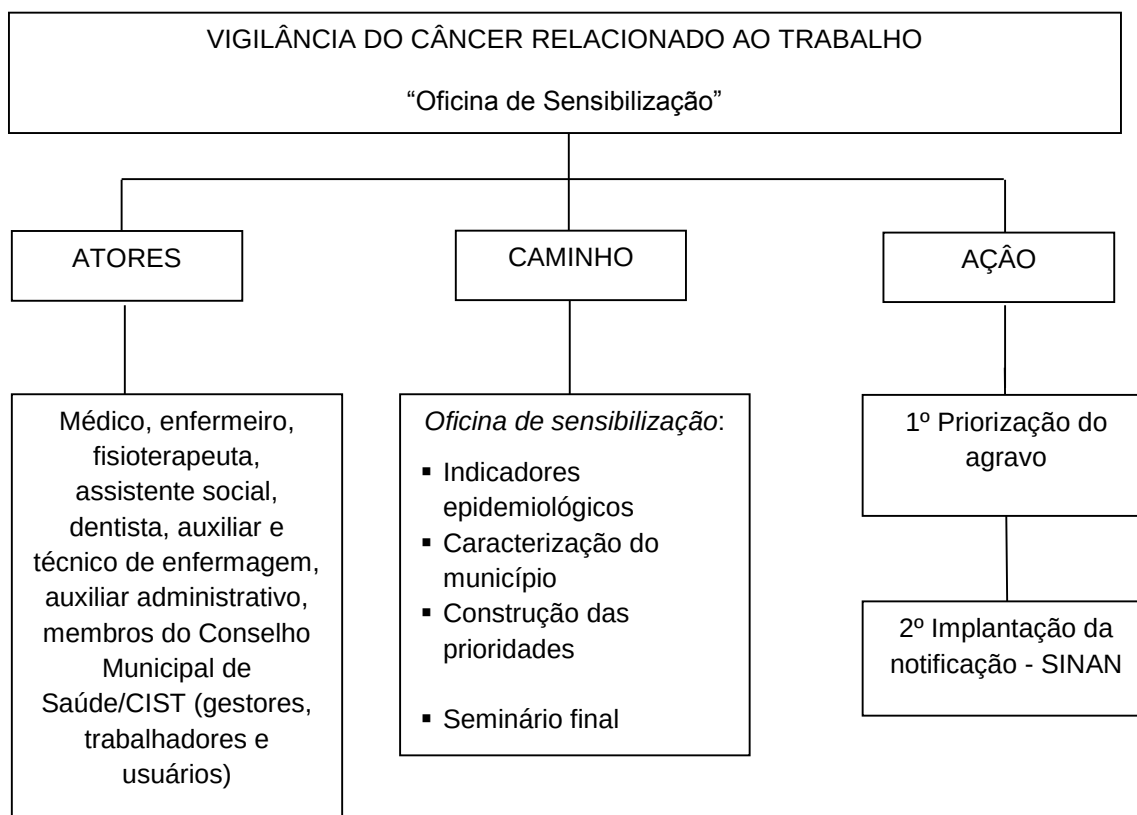


Figura 1 – Diagrama do delineamento do estudo

Há de se observar que o aspecto qualitativo de uma pesquisa implica considerar como sujeito de estudo as pessoas, com suas crenças, valores e visões de mundo. Implica, ainda, considerar que “o objeto das ciências sociais é complexo, contraditório, inacabado e em permanente transformação” (MINAYO, 2000).

Este estudo procurou desvelar as seguintes questões: *Como se deu a oficina de sensibilização para a implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho? Após as oficinas, quais as mudanças na organização dos serviços que contribuíram para o desfecho da notificação?*

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

Utilizar-se-á Thiollent (2011) como referencial metodológico neste estudo. Espera-se que as pessoas envolvidas tenham algo a “dizer” e a “fazer”, não se tratando apenas de levantar dados ou elaborar relatórios a serem arquivados. Também, espera-se do pesquisador uma atitude de “escuta” e de elucidação dos vários aspectos da situação, sem imposição unilateral de suas concepções próprias (THIOLLENT, 2011).

Como referencial teórico, optou-se pela Ecologia de Saberes proposta por Boaventura Santos, que favorece novas hierarquias e propõe um pluralismo epistemológico que reconheça a existência de múltiplas visões que contribuem para o alargamento dos horizontes da experiência humana (SANTOS, MENESES, 2010).

3.2.1 Pesquisa-Ação

Segundo Thiollent (2011), a pesquisa-ação é uma forma de pesquisa participante, pois a participação das pessoas na resolução dos problemas é totalmente necessária.

Assim, pesquisa-ação pode ser definida como:

Um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2011).

Ademais, os pesquisadores trabalham explicitamente *com, para e por* pessoas, em vez de realizar a pesquisa *sobre* elas (POPE; MAYS, 2009).

Segundo Thiollent (2011), o principal aspecto da pesquisa-ação enquanto estratégia metodológica de pesquisa social é:

- a) Ter ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- b) Desta interação deve resultar a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;
- c) O objetivo da investigação não é constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados nesta situação;
- d) Seu objetivo também consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada;
- e) Existe, durante o processo, um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação;
- f) A pesquisa não se limita a uma forma de ação: pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento ou “nível de consciência” das pessoas e grupos considerados.

As fases que podem compor a pesquisa-ação são flexíveis, não seguindo, como em outros tipos de pesquisa, uma série de fases rigidamente ordenadas. “Há sempre um vaivém entre várias preocupações a serem adaptadas em função das circunstâncias e da dinâmica interna do grupo de pesquisadores...” (THIOLLENT, 2011).

Thiollent (2011) propõe, parcialmente, a existência de uma ordem cronológica:

Fase exploratória: consiste em descobrir o campo de pesquisa, os interessados e suas expectativas e estabelecer um primeiro levantamento da situação, dos problemas e de eventuais ações.

O tema da pesquisa: é a designação do problema prático e da área de conhecimento a serem abordados.

A colocação dos problemas: trata-se de procurar soluções para se chegar a alcançar um objetivo ou realizar uma possível transformação dentro da situação observada.

O lugar da teoria: o papel da teoria consiste em gerar ideias, hipóteses ou diretrizes para orientar a pesquisa e as interpretações.

Hipóteses: trata-se do modo de alcançar determinados objetivos sobre os meios de tornar a ação mais eficiente e sobre a avaliação dos possíveis efeitos, desejados ou não.

Seminário: centraliza todas as informações coletadas e discute as interpretações. A real aprendizagem das técnicas do trabalho de pesquisa é muito importante. Sem ela, os discursos sobre teoria e prática permanecem inoperantes.

Campo de observação, amostragem e representatividade qualitativa: a pesquisa-ação pode abranger uma instituição, uma universidade, um bairro ou uma comunidade. Existem três tipos de representatividade: a primeira deve abranger o conjunto da população a ser consultada; a segunda recomenda o uso de amostragem com critérios estatísticos para seu cálculo e a terceira valoriza critérios de representatividade qualitativa.

Coleta de dados: observação participante, diários de campo, histórias de vida etc.

Aprendizagem: a aprendizagem dos participantes é facilitada pelas contribuições dos pesquisadores. Em alguns casos, a aprendizagem é sistematicamente organizada por meio de seminários ou de grupos de estudo complementares e também pela divulgação de material didático.

Saber formal/saber informal: num primeiro momento, os participantes são levados a descrever a situação ou o problema que estão focalizando, com aspectos de conhecimento (busca de explicações) e de ação (busca de soluções). Por sua vez, os especialistas estabelecem a sua própria temática relativa ao mesmo problema ou assunto. Na sequência, as duas temáticas são comparadas, procurando-se mostrar zonas de compatibilidade e de incompatibilidade (ordem de prioridade).

Plano de ação: consiste em definir quem são os atores ou as unidades de intervenção, como se relacionam os atores e as instituições, quem toma as decisões, quais são os objetivos (ou metas) tangíveis da ação e os critérios de sua avaliação, como dar continuidade à ação, apesar das dificuldades, como avaliar os resultados.

Divulgação externa: trata-se de fazer conhecer os resultados de uma pesquisa que, por sua vez, poderá gerar reações e contribuir para a dinâmica da tomada de consciência e, eventualmente, sugerir o início de mais um ciclo de ação e investigação.

Torna-se necessária a definição da ação, dos agentes, dos objetivos e obstáculos, bem como do conhecimento a ser produzido em virtude dos problemas encontrados na ação ou entre os atores da situação (THIOLLENT, 2011).

3.2.2 Ecologia dos Saberes

Thiollent (2011) defende que toda pesquisa-ação é do tipo participativo, pois entende que a participação das pessoas implicadas nos problemas investigados é absolutamente necessária.

Sendo assim, para dar sustentação à discussão neste estudo, adotou-se como referencial teórico o conceito da ecologia dos saberes discutido por Boaventura Souza Santos (2004), que propõe uma mudança de paradigma em relação ao reconhecimento dos saberes: indica que se devem reconhecer os saberes além do produzido na universidade, denominado de saber científico. Para ele existe uma pluralidade de saberes que devem ser considerados e valorizados, pois levam à realização de ações diferenciadas pelos indivíduos.

Para Santos (2004), utilizar a pesquisa-ação em projetos é envolver as comunidades e organizações sociais populares em ações que podem favorecer os resultados da pesquisa, sendo a ecologia dos saberes uma maneira de penetrar na pesquisa-ação.

A ecologia de saberes é um conjunto de epistemologias que partem da possibilidade da diversidade e da globalização contra-hegemônicas, contribuindo para credibilizar e fortalecer as comunidades e organizações. Assentam em dois

pressupostos: 1) não há epistemologias neutras e as que clamam sê-lo são as menos neutras; 2) a reflexão epistemológica deve incidir não nos conhecimentos em abstrato, mas nas práticas de conhecimento e seus impactos noutras práticas sociais (SANTOS, 2004).

Durante muito tempo pensou-se que as pesquisas científicas deveriam ser neutras, ou seja, livres de influências subjetivas do pesquisador, e não deveriam considerar possíveis diálogos entre saber científico e saberes leigos e populares. Esse entendimento patrocinou por décadas, para não dizer séculos, a hegemonia do saber científico e criou um fosso entre diferentes culturas, produzindo o que Boaventura chama de injustiça social decorrente da injustiça cognitiva determinada pela intolerância aos diferentes saberes.

A proposta trazida na concepção da ecologia dos saberes é permitir - e reconhecer como importante - toda forma de conhecimento produzido de diferentes maneiras pelas sociedades.

Santos (2004) traz para discussão a importância de uma forma de ação que ele denominou de Oficinas de Ciência. Para o autor, “As oficinas de ciências são uma interessante experiência de democratização da ciência e de orientação solidária da atividade Universitária”. As oficinas são espaços de diálogos entre os diferentes saberes trazidos pelos diversos participantes, respeitando as diferenças individuais.

A oficina de sensibilização utilizada como procedimento metodológico desta tese encontrou provocação nos estudos de Boaventura sobre as Oficinas de Ciência. Para o autor (2004), “As Oficinas de Ciência são um híbrido onde se combina a pesquisa-ação e a ecologia dos saberes”.

Ciência e interesses sociais ocupando o mesmo espaço de discussão, o conhecimento científico sendo construído a partir de depoimentos de leigos, de cidadãos comuns, que, não raras vezes, ocupam uma posição cognitivamente inferior no espectro do saber científico.

3.3 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA

O cenário deste estudo foi o município de Londrina-PR que, desde 2010, tem colaborado com o INCA e instituições parceiras no processo de implantação das DVCRT.

O município de Londrina, fundado em 1934, situa-se na região norte do estado do Paraná, a 369 km da capital paranaense, Curitiba. Seu nome foi uma homenagem prestada a Londres - "pequena Londres", ou ainda, "filha de Londres", pelo Dr. João Domingues Sampaio, um dos primeiros diretores da Companhia de Terras Norte do Paraná. A cidade manteve um crescimento constante, consolidando-se, pouco a pouco, como principal ponto de referência do Norte do Paraná e exercendo grande influência e atração regional. Tornou-se, definitivamente, a terceira mais importante cidade do Sul do Brasil na década de 90 (LONDRINA, 2014a).

A população estimada para Londrina, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2015 é de 548.249 habitantes. É o segundo município mais populoso do estado e o terceiro da região sul do Brasil; conta ainda com 1.057.660 habitantes em sua região metropolitana (LONDRINA, 2014a; IBGE, 2015).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município para o ano de 2010 foi de 0,778, considerado de alto desenvolvimento (IBGE, 2015).

A população economicamente ativa (PEA) representa aproximadamente 55% da população total do município. A atividade econômica predominante concentra-se no setor terciário de comércio e prestação de serviço, seguido pelo setor secundário (indústrias) e primário (agropecuária). A Tabela 1 mostra o perfil das principais atividades econômicas desenvolvidas em Londrina e população ocupada (LONDRINA, 2014a).

Tabela 1 – Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por seção de atividade do trabalho principal, no Município de Londrina – 2010

Seção de atividade do trabalho principal	População 10 anos ou mais	
	Total	%
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	53 216	20,32
Indústrias de transformação	33 403	12,75
Construção	18 889	7,21
Educação	17 609	6,72
Saúde humana e serviços sociais	16 305	6,23
Serviços domésticos	15 206	5,81
Transporte, armazenagem e correio	12 344	4,71
Atividades Profissionais, científicas e técnicas	12 030	4,59
Alojamento e alimentação	11 543	4,41
Atividades administrativas e serviços complementares	10 890	4,16
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	9 893	3,78
Diversas	50 599	19,31
Total	261 927	100

Fonte: Perfil do município de Londrina – 2014a (Ano-Base 2013)

A rede assistencial do município conta com 53 Unidades Básicas de Saúde (UBS), onde atuam 93 equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF), três hospitais estaduais, sendo dois de média e um de alta complexidade, outros três hospitais filantrópicos de alta complexidade, além de uma vasta rede de apoio diagnóstico, clínicas, hospitais especializados, entre outros. Um desses hospitais especializados é o serviço de referência no atendimento a pacientes com câncer, classificado como Cacon, cenário de desfecho deste estudo (LONDRINA, 2014b).

Todos os atendimentos de média e alta complexidade são ofertados à população da respectiva área de abrangência regional e/ou macrorregional, conforme pactuação estabelecida pelas Comissões Gestoras do SUS.

Em 2012 a mortalidade por doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por 1.057 (29,7%) óbitos, seguido pelas neoplasias, 720 (20,2%) e causas externas 492 (13,1%), conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Número de Óbitos, segundo Capítulo da CID-10 em Londrina – 2012

Causas do óbito	N	%
Doenças do aparelho circulatório	1 057	29,7
Neoplasias (tumores)	720	20,2
Causas externas de morbidade e mortalidade	492	13,8
Doenças do aparelho respiratório	343	9,6
Doenças do aparelho digestivo	205	5,8
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicos.	183	5,1
Doenças do sistema nervoso	166	4,7
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	106	3,0
Transtornos mentais e comportamentais	63	1,8
Doenças do aparelho geniturinário	63	1,8
Afecções per. Perinatal	51	1,4
Sint. sinais e achad. anorm. ex clín. e laborat.	40	1,1
Malf. cong. deformid. anomalias cromossômicas.	33	0,9
Doenças Sist. Osteomuscular e Tec. Conjuntivo	22	0,6
Doenças sangue e Transt. Imunitárias	10	0,3
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	5	0,1
Gravidez parto e puerpério	1	0,03
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	1	0,03
Total	3561	100,0

Fonte: Perfil do município de Londrina – 2014a (Ano-Base 2013)

A Autarquia Municipal de Saúde do município é constituída por unidades organizacionais, entre elas a Diretoria de Vigilância em Saúde com suas respectivas gerências de vigilância sanitária, ambiental e epidemiológica; nesta está inserido o NAST, que, entre outras funções, desempenha ações de busca ativa, anamnese ocupacional e estabelecimento de nexos epidemiológico de agravos relacionados ao trabalho de notificação obrigatória.

A Tabela 3 apresenta alguns agravos investigados. Os dados sobre a notificação do câncer relacionado ao trabalho foram apontados no Plano Municipal de Saúde de Londrina 2014-2017, resultado parcial do desfecho desta tese (LONDRINA, 2013b).

Tabela 3 – Agravos relacionados ao trabalho notificados no SINAN: frequência segundo ano da notificação, Londrina, 2011 a 2013*

Agravos	Ano		
	2011	2012	2013*
Câncer	-	-	28
Acidente grave	141	303	247
Ler/Dort	3	94	57
Intoxicação Exógena	43	27	31
Acidente material biológico	340	429	208
Transtorno mental	-	4	-
Dermatose	2	1	1
Pneumoconiose	-	1	-
Total	529	859	572

* Dados preliminares

Fonte: SINAN/NET – Plano Municipal de Saúde 2014-2017 (LONDRINA, 2013b).

3.4 PERÍODO E ATORES DO ESTUDO

O estudo foi realizado de 26 de maio de 2011 a 31 de dezembro de 2014.

A Oficina de Sensibilização foi realizada de 26 a 28 de maio de 2011 e teve dois momentos:

Primeiro: dias 26 e 27, com duração de 16 horas; participaram 35 sujeitos, sendo 24 de nível superior e 11 de nível médio. As Instituições e categorias profissionais constam no Quadro 1.

Segundo: dia 28, com duração de 4 horas, somaram-se ao grupo inicial membros do Conselho Municipal de Saúde/CIST (gestores, trabalhadores e usuários), além de administradores do Hospital de Câncer.

Quadro 1 – Distribuição dos sujeitos durante primeiro momento da Oficina de Sensibilização

Instituição	Local de Trabalho	Formação	N
Secretaria Municipal de Saúde de Londrina	CEREST/Londrina Vigilância epidemiológica Vigilância sanitária Auditoria, controle e avaliação	Enfermeira	4
		Fisioterapeuta	1
		Médica	1
		Dentista	1
		Auxiliar de enfermagem	3
		Técnico em radiologia	1
	Subtotal		11
17ª Regional de Saúde	CEREST/Macro Norte I Vigilância em Saúde	Dentista	1
		Farmacêutica	1
		Enfermeira	2
		Auxiliar administrativo	2
	Subtotal		6
Hospital do Câncer de Londrina (HCL)	Serviço de Enfermagem CCIH Registro de Câncer Serviço Social Serviço Segurança do Trabalho	Enfermeira	4
		Assistente social	1
		Farmacêutica	1
		Auxiliar administrativo	2
		Téc. segurança do trabalho	1
	Subtotal		9
Hospital Universitário (HU/UEL)	Núcleo de Epidemiologia Registro de Câncer Serviço Segurança do Trabalho Serviço de Enfermagem	Enfermeira	5
		Auxiliar administrativo	2
	Subtotal		7
Hospital Evangélico de Londrina (HEL)	CCIH	Enfermeira	1
Irmandade Santa Casa de Londrina (ISCAL)	CCIH	Enfermeira	1
TOTAL			35

A implantação da notificação começou em 1º de abril de 2013 e a avaliação do desfecho se deu até 31 de dezembro de 2014.

3.5 ETAPAS DA PESQUISA

3.5.1 Fase exploratória

A aproximação com a temática ocorreu no ano de 2010, quando o CEREST/Londrina foi convidado a participar de uma reunião técnica no INCA em que

se discutiram particularidades das DVCRT, que estavam em fase de finalização. As DVCRT foram elaboradas por um grupo de *experts* da área e coordenada pela Profa. Dra. Fátima Sueli Neto Ribeiro, do Grupo de Ensino e Pesquisa em Epidemiologia do Câncer - GEPEC/MS/UERJ, que na época também atuava como pesquisadora no INCA. Desse encontro emergiu a possibilidade de aferir a aplicabilidade da Diretriz em Londrina.

Antes da Oficina de Sensibilização ocorreram “encontros virtuais” entre as pesquisadoras do INCA e técnicas do CEREST/Londrina para a definição dos participantes, elaboração de cronograma de atividades (Apêndice 1) e um primeiro levantamento da situação a ser trabalhada *in loco*. Também foram solicitadas informações para alguns atores sobre a capacidade instalada dos serviços de assistência e rede de apoio, ramo de atividade predominante, população economicamente ativa, população exposta a fatores de risco levantados segundo o ramo de atividade, número de registro e taxas de mortalidade por câncer.

3.5.2 O tema da pesquisa

Pesquisa-ação como estratégia para sensibilização e implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina por meio de uma *Oficina de Sensibilização*, que buscou identificar quais tipos de cânceres constantes das DVCRT teriam prioridade na notificação junto ao SINAN, tomando por base as características locais e a vivência dos atores.

3.5.3 A colocação dos problemas

Os problemas de ordem prática foram elencados tanto na fase exploratória como durante a Oficina de Sensibilização, de tal forma que ao final fosse possível eleger as prioridades para início das notificações e definir hipoteticamente as atribuições dos participantes no processo.

3.5.4 Hipóteses

Oficina de Sensibilização facilite o debate entre os atores para construção dos fluxos de referência e contrarreferência, eleição das prioridades locais e posteriormente resulte na notificação dos casos.

3.5.5 Campo de observação, amostragem e representatividade qualitativa

Para a amostragem optou-se pelo critério de representatividade qualitativa, pelo qual as pessoas foram escolhidas intencionalmente em função da relevância que elas apresentam em relação ao assunto e sua representatividade dentro da situação considerada.

Foi enviado convite formal para as instituições previamente definidas na fase exploratória, junto com a ficha de inscrição, para ser devolvida por meio eletrônico ao CEREST/Londrina. As fichas de inscrição continham informações de identificação pessoal, como formação profissional e local de atuação, além de um espaço para ser preenchido caso o participante tivesse alguma vivência/experiência sobre o tema em seu local de trabalho.

3.5.6 O lugar da teoria

Os pesquisadores introduziram parte do conteúdo temático com apresentações dialogadas, o qual incluiu epidemiologia do câncer relacionado ao trabalho no Brasil, sistemas de informação no SUS e legislação em Saúde do Trabalhador, pautados pelos instrumentos:

- ✓ Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho do Ministério da Saúde/INCA (INCA, 2012);
- ✓ Portaria MS/GM nº 777 de 28 de abril de 2004, que dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à

saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS Caderno de legislação em Saúde do Trabalhador (BRASIL, 2005b);

- ✓ Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde, que dispõe sobre as doenças relacionadas ao Trabalho (BRASIL, 2001);
- ✓ Demais literaturas pertinentes ao tema.

Os subsídios teóricos fundamentaram os cinco grupos de diálogos que foram formados durante a Oficina.

3.5.7 Saber formal/saber informal

No decorrer da Oficina, os atores foram divididos em grupos heterogêneos, chamados por Boaventura Santos de grupos de diálogos, a fim de trocarem experiências sobre seus locais de trabalho, ao mesmo tempo em que foram orientados a traçar um plano de ação possível – sob seus pontos de vista – para implantação da notificação. Concomitantemente, os pesquisadores buscaram assimilar o conteúdo das discussões, respeitando o saber informal, para, ao final, atuarem como facilitadores no processo de eleição de prioridades.

3.5.8 Seminário

Com duração de 4 horas e inclusão de novos atores, seu objetivo foi centralizar as informações coletadas e refinar as possibilidades elencadas pelos atores durante a Oficina. A exposição oral de atores chaves, mediados pela Profa. Dra Fátima Sueli Neto Ribeiro, suscitou o debate e troca de saberes entre os participantes. Ao final, ratificou-se a escolha dos tipos de cânceres prioritários para início das notificações.

3.5.9 Plano de ação

Os atores e instituições participantes foram definidos na fase exploratória.

Durante a Oficina propriamente dita, os pontos a serem observados foram:

- ✓ O aproveitamento dos atores durante a realização da Oficina;
- ✓ Pontos positivos; pontos negativos;
- ✓ Qual instituição se mostrou mais receptiva para dar início às notificações;
- ✓ Quais recomendações foram sugeridas;
- ✓ Como as sugestões podiam ser incorporadas nas práticas do serviço;
- ✓ Como se daria a avaliação dos resultados.

A Figura 2 ilustra a estratégia do plano de ação.

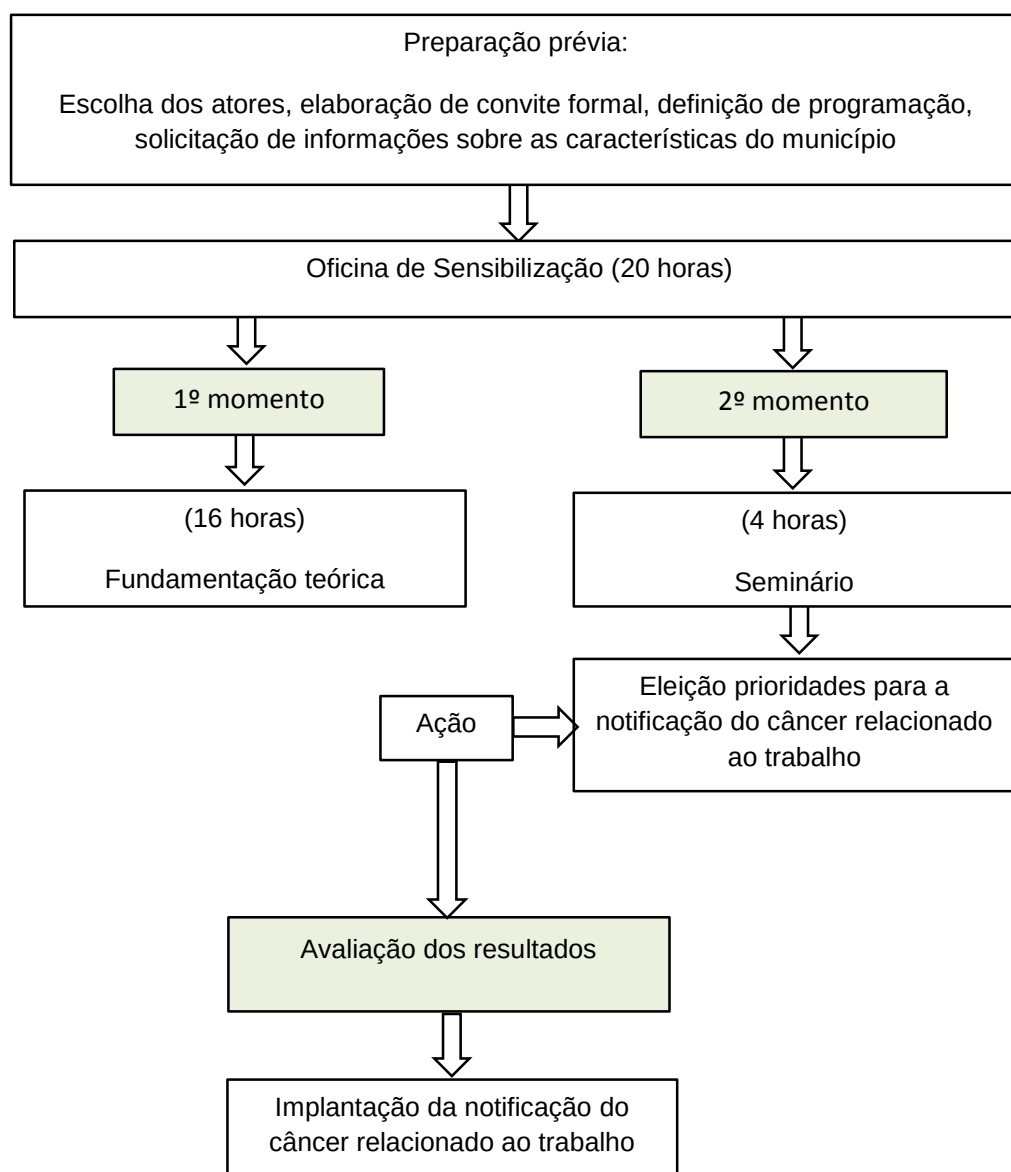


Figura 2 – Desenho esquemático do caminho percorrido neste estudo para a implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho.

3.5.10 Coleta de dados

As anotações foram realizadas em diário de campo e depois sistematizadas de forma descritiva, considerando as etapas da Oficina de Sensibilização e, posteriormente, a implantação da notificação.

3.5.11 Divulgação externa

Os resultados e conclusões do presente estudo serão apresentados à Secretaria Municipal de Saúde, aos hospitais de referência ao atendimento dos pacientes com câncer do município, visando aumentar a visibilidade dos casos de câncer notificados no município e intensificar ações voltadas à prevenção de casos em ambientes de trabalho. Os casos notificados no SINAN encontrar-se-ão disponíveis para acesso livre em banco de dados nacional.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo comitê de Bioética e Ética em Pesquisa da Universidade Norte do Paraná, sob nº. 07593612.8.0000.0108, respeitando-se todas as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que descreve as diretrizes para o desenvolvimento de pesquisas que envolvem seres humanos (BRASIL, 1996) (ANEXO 1).

A autorização da Secretaria de Saúde encontra-se no Anexo 2.

*"Não há fatos eternos, como não há
verdades absolutas"
Friedrich Nietzsche*

CAPÍTULO 4

Resultados e Discussão

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente serão descritos os caminhos percorridos durante a Oficina de Sensibilização até a eleição das prioridades locais para a notificação do câncer relacionado ao trabalho; em seguida, a trajetória da implantação da notificação em hospital de referência para o atendimento de pacientes com câncer e a descrição do perfil dos casos notificados no SINAN.

Nos anexos estão expostos os três artigos já concluídos dos resultados desta tese, sendo:

Anexo 3: O câncer relacionado ao trabalho e o sistema de informação: revisão integrativa da literatura. Texto elaborado nas normas para submissão à Revista Ciência e Saúde Coletiva.

Anexo 4: Eleição de Prioridades para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho no Município de Londrina-Paraná. Publicado na Revista Brasileira de Cancerologia, v. 60, n. 3, jul/ago/set, 2014.

Anexo 5: Implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho em hospital de referência no município de Londrina-PR. Texto elaborado nas normas da ABNT com revista a ser definida.

4.1 OFICINA DE SENSIBILIZAÇÃO - ELEIÇÃO DOS TIPOS DE CÂNCERES PRIORITÁRIOS PARA A NOTIFICAÇÃO

Nos dias 26, 27 e 28 de maio de 2011, o município sediou, como piloto, a Oficina de Sensibilização para a Implantação da Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho, visando sensibilizar e articular as equipes de saúde de diversos setores do SUS e eleger os cânceres prioritários para o início da implantação das notificações do câncer relacionado ao trabalho no SINAN.

Dentro da proposta metodológica, buscou-se identificar quais tipos de cânceres constantes das DVCRT teriam prioridade na notificação, tomando por base

as características locais e a vivência dos atores. Com a participação ativa dos atores neste processo, os resultados esperados foram alcançados de forma exitosa.

Os técnicos foram convidados pelo CEREST/Londrina a participar da Oficina e preencheram ficha de inscrição com informações de identificação pessoal, como nome, formação profissional, local de trabalho, telefone e contato eletrônico e espaço para ser preenchido caso o participante tivesse alguma vivência/experiência sobre o tema em seu local de trabalho.

Dessa forma foi possível identificar a clientela de 35 técnicos dos serviços de vigilâncias epidemiológicas e sanitárias municipal e do estado do Paraná, serviço de auditoria, controle e avaliação, Registros de Câncer de Base Hospitalar de hospitais de referência para o câncer do município e CEREST Macro Norte I e CEREST/Londrina.

Foram solicitadas a alguns participantes informações prévias sobre parte do conteúdo temático a ser trabalhado na Oficina, como informações epidemiológicas sobre morbimortalidade por câncer no município de Londrina (BRASIL, 2011c), perfil produtivo com base no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (BRASIL, 2014d), características demográficas do município de épocas passadas e da atual e características da rede de assistência do câncer no município (IBGE, 1971; LONDRINA, 2013a).

A expectativa apresentada por alguns participantes pode ser percebida em relatos descritos na ficha de inscrição:

Infelizmente as ações de vigilância de processos e ambientes de trabalho ainda não produziram impacto na prevenção do câncer relacionado ao trabalho....

.... faltam notificações dos casos para uma tomada de decisão.....

Apesar das doenças relacionadas ao trabalho estarem na lista de doenças de notificação compulsória do SINAN, o câncer relacionado ao trabalho ainda não é notificado".... "essa temática ainda não está inserida nas áreas que deveriam.... não existe fluxo definido nem para notificação, nem para acompanhamento....

... temos servidores que retornam ao trabalho e mantem restrição de atividades por diagnóstico de câncer... eu gostaria de ter subsídios que me ajudasse a vincular o nexu causal do câncer com o trabalho.

Considerando que o câncer ainda não é notificado, gostaria de conhecer outras experiências e as perspectivas para a sistematização das notificações e vigilância desse agravo.

Observou-se que os atores, apesar de saberem sobre a obrigatoriedade da notificação dos casos e reconhecerem a relevância do tema para a organização dos serviços, ainda não sabiam como executá-la.

Nos dois primeiros dias da Oficina (dias 26 e 27), instrutores e participantes ampliaram as discussões sobre o conteúdo temático, que incluiu ainda epidemiologia do câncer relacionado ao trabalho no Brasil, sistemas de informação no SUS, legislação em Saúde do Trabalhador e caracterização e perfil epidemiológico do município de Londrina.

Na cidade de Londrina (PR), nos anos de 1970, a população residente era de 228.101 habitantes e a PEA ocupada de 79.893. Desses, 31,3% encontravam-se ocupados na agricultura e 16,01% na indústria. O crescimento populacional desde este período foi crescente e, em 1980, o município contava com 301.696 habitantes e em 2010 com 506.701 (LONDRINA, 2013a).

As informações da população formal ocupada apenas se viabilizaram por meio da RAIS a partir de 1985. A população formal ocupada representa aproximadamente 14% da população total (BRASIL, 2014d). Naturalmente se constitui num limite desta base de dados o fato de se restringir à ocupação formal e excluir, justamente, os trabalhadores rurais e os informais, que podiam compor parte significativa da população de Londrina neste período.

Excluindo o setor de administração pública, comércio, serviço de alojamento e alimentação e administração de imóveis, que apresentam riscos de câncer difusos, os setores que mais empregam em Londrina apresentam riscos de exposição a cancerígenos, que foram comparados com a literatura e as Diretrizes da Vigilância do Câncer. Para esse cenário foi considerada a população rural, que nos anos 1970 se destacava no país pelo papel de grande produtor de café (INCA, 2012; LONDRINA, 2013a).

Observou-se que o Sistema de Informação de Mortalidade disponível no DATASUS identificou a ocorrência de 861 óbitos por câncer na região metropolitana de Londrina ano de 2008 (BRASIL, 2011c). As estimativas internacionais sinalizam que 6% de todos os casos de câncer podem ser decorrentes do trabalho (INCA, 2012). Assim, inferiu-se, como meta factível, a notificação de 52 casos de câncer relacionado ao trabalho em Londrina no período de um ano, independente de qual tipo seria escolhido como prioritário.

Este valor pode ser considerado bastante conservador se levar em conta a evolução apresentada pelo Registro Hospitalar de Câncer do município (QUADRO 2). A projeção de metas poderia ser bem mais arrojada, mas seria pouco exequível, tendo em vista que se trata da instauração pioneira de um Serviço de Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho.

Quadro 2 – Casos de Câncer segundo o Registro Hospitalar de Câncer entre 2004 e 2011, Londrina/PR

Localização primaria	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
C44 Pele	159	269	404	370	435	534	583	463
C50 Mama	123	221	217	238	286	333	386	272
C61 Próstata	78	157	184	191	234	232	305	256
C 51 a C58 Vulva, Vagina, Útero, Ovário e Placenta	150	232	194	140	157	241	266	238
C16 Estomago	49	102	102	100	92	128	125	120
C42 Sistema Hematopoiético	34	65	53	71	75	72	89	95
C18 Cólon	31	72	70	61	73	71	108	88
C 00 a 06 Lábio, Boca, Língua, Palato e Gengiva	37	57	70	77	60	72	73	81
C34 Brônquios e Pulmões	31	59	48	49	51	78	86	76
Outros	224	423	444	462	537	652	705	663
TOTAL	930	1.678	1.814	1.788	2.046	2.462	2.779	2.387

Fonte: Sistema de Registro Hospitalar de Câncer (SisRHC)/ INCA

Após a exposição dialogada, constituíram-se os cinco grupos de diálogos heterogêneos, o que propõe ser uma via alternativa que privilegia o pensamento diversificado e propositivo e dessa forma permite que os conhecimentos se cruzem, a fim de garantir a reflexão sobre a dimensão temática e estimular a participação ativa na eleição dos cânceres prioritários.

Com base no conteúdo temático e nos documentos que subsidiaram a relação de nexos com a ocupação, DVCRT, a Portaria MS/GM nº 104 de novembro de 2011, que dispõe sobre a notificação compulsória de agravos em saúde, o Caderno de Legislação em Saúde do Trabalhador, o Manual de Procedimentos para os

Serviços de Saúde, que dispõe sobre as doenças relacionadas ao trabalho, e literatura pertinente ao tema (INCA, 2012; BRASIL, 2001; 2005e; 2011b; RIBEIRO; WUNSCH FILHO, 2004; CHAGAS et al., 2013), os grupos elencaram uma lista de possibilidades para o início da notificação, como pulmão, pele, leucemia, cabeça e pescoço (incluindo sinusal, faringe, laringe) e bexiga.

Ainda que a literatura aponte a incidência de outros cânceres epidemiologicamente demonstrados como sendo de causa ocupacional, fato que aconteceria, por exemplo, com câncer de pele (CHAGAS et al., 2013), os profissionais das redes de assistência pontuaram que a facilidade de acesso aos pacientes deveria ser considerada. Diante da discussão, os grupos procuraram associar o perfil produtivo do município, literatura pertinente e acesso aos pacientes, dando prioridade aos casos que se encontrem em tratamento nos hospitais de referência para câncer, como pontos norteadores para a escolha dos cânceres prioritários, desconsiderando, parcialmente, as informações do registro hospitalar de câncer.

Assim, por ser um modelo piloto, optou-se por reduzir a lista inicial para câncer de cabeça e pescoço (incluindo sinusal, faringe, laringe), bexiga e pele.

Esta atividade evidenciou que, se por um lado os participantes reconheciam a importância do tema e desejavam contribuir para a efetivação de ações de registro e vigilância do câncer, por outro, era necessário estabelecer um trabalho conjugado em rede, com apoio institucional, associado a habilidades individuais, para que o conhecimento teórico resultasse em ações concretas.

A decisão de incorporar mais uma tarefa ao exaustivo processo de trabalho do profissional de saúde não se dará pela adesão voluntária aos protocolos e metas epidemiológicas, que apenas refletem um dos saberes sobre o adoecimento. Na área da saúde, a "monocultura do saber" pode dificultar o relacionamento entre diferentes conhecimentos (SANTOS; MENESES, 2010).

Dessa forma, a ecologia de saberes favorece novas hierarquias, dependendo do contexto em que estão situados os objetivos. Portanto, se propõe a um pluralismo epistemológico que reconheça a existência de múltiplas visões que contribuam para o alargamento dos horizontes da experiência humana no mundo, de experiências e práticas sociais alternativas (SANTOS; MENESES, 2010).

Neste caso, a preponderância de metas que respondam aos cânones epidemiológicos foi flexibilizada pela operacionalização das próprias metas. Partir da

realidade de quem executa permitiu uma complementariedade fundamental para se alcançar os objetivos para a eleição do câncer prioritário.

No terceiro dia da Oficina de Sensibilização, foram incluídos membros da CMS/CIST (gestores, trabalhadores e usuários) que, coadunados aos demais participantes, pactuaram a escolha do câncer prioritário. A ampliação do grupo de diálogos com participação de novos atores suscitou amplo debate público, que corroborou para a validação social dos tipos de câncer prioritários para iniciar a notificação no SINAN no período de 12 meses.

A partir do perfil de exposição ocupacional foram ponderadas como atividades econômicas de risco: a agricultura, devido ao uso de agrotóxicos, a prestação de serviços na área da estética, devido ao possível uso de formaldeído, além da construção civil, devido à poeira de cimento e da sílica.

À luz das discussões, corroborou-se para a validação social a escolha dos cânceres de cabeça e pescoço (incluindo sinonasal, faringe e laringe) e bexiga para início das notificações. Neste momento optou-se por manter apenas os dois tipos de cânceres, mas sem descartar a possibilidade futura de ampliação aos demais tipos constantes das DVCRT (INCA, 2012).

Além da eleição dos cânceres prioritários, o curso também propiciou o estabelecimento de fluxo de referência e contrarreferência entre os hospitais, os registros de câncer, as vigilâncias e o CEREST/Londrina. Outrossim, gestores firmaram apoio quanto a disponibilizar hospital de referência para busca dos casos, assim como viabilizar condições técnicas para sistematização das notificações.

A submissão da metodologia de forma horizontal ao debate com a Universidade, os gestores e os representantes do Conselho Municipal de Saúde conformou-se na finalização da socialização do conhecimento e articulação dos saberes, ainda que não se possa chamar de validação.

A estratégia de capacitação realizada mostrou-se efetiva no processo de eleição dos cânceres prioritários e início da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina, uma vez que participantes, dentro de suas instituições e competências, seguem contribuindo com essa atividade.

Fica patente que "nenhuma forma singular de conhecimento pode responder por todas as intervenções possíveis", que os conhecimentos devem ser avaliados a partir de interações e interposições concretas que permitem ser engendradas na sociedade e na natureza, e que a elaboração e construção das

tarefas em conjunto podem contribuir com ações práticas nos serviços de saúde no Brasil (SANTOS; MENESES, 2010; GOMES, 2012).

Neste sentido, apesar dos avanços epidemiológicos na compreensão e análise das relações causais entre o câncer e a exposição a substâncias presentes no ambiente de trabalho, ainda existem lacunas que precisam ser preenchidas (SANTOS; MENESES, 2010).

4.2 IMPLANTAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DO CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA

No período de 1º. de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014, foram notificados 130 casos de câncer relacionado ao trabalho no SINAN.

O processo de implantação teve início em 1º de abril de 2013 em hospital classificado como Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), por atender aproximadamente 90,0% dos casos de cânceres do município de Londrina e região metropolitana.

Realizaram-se três reuniões com técnicos do NAST, no qual a pesquisadora também atua como técnica - e do respectivo hospital, para discussão do processo de trabalho a ser implantado, a fim de definir espaço físico e demais recursos necessários para a execução das atividades.

Para descrição deste estudo, “técnicos do NAST” e “pesquisadora” serão denominados “pesquisadores”, pois para Thiollent (2011) há explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada e dessa interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta.

Apesar de dificuldades com recursos humanos, a instituição disponibilizou espaço físico junto à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e o núcleo especializado em tecnologia da informação (TI) se incumbiu de instalar no computador disponibilizado pelo NAST o *Tasy* (prontuário eletrônico), assim como do treinamento necessário para seu uso.

Foram realizadas também mudanças operacionais no *Tasy*, no qual técnicos da TI introduziram um espaço para evolução e desfecho da análise de cada paciente em que foi realizada a anamnese ocupacional. Dessa forma, este item fica visível para os demais profissionais que acessam os prontuários. Essa disponibilização pode ter relação com a inclusão de algumas informações sobre o trabalho dos pacientes nas evoluções médicas, fato não observado anteriormente.

Ao dar início às buscas no *Tasy*, os pesquisadores constataram que, na maioria dos prontuários, o campo ocupação encontrava-se preenchido. Esse fato pode estar relacionado à Oficina de Sensibilização, uma vez que os profissionais do registro hospitalar de câncer participaram ativamente do processo. Esta mudança torna-se significativa, considerando estudo realizado pelo INCA, que analisa o SisRHC dos 21 estados brasileiros, o qual apontou que o percentual médio de ausência de informação sobre “ocupação” foi de 46% (GRABOIS et al., 2014). Apesar da relevância desses registros para o estabelecimento de nexos, a ocupação atual - ou última ocupação referida pelo paciente - pode não estar relacionada ao tipo de câncer em questão e sua possível relação com o trabalho.

Entre os pacientes registrados no sistema *Tasy*, optou-se por fazer a anamnese ocupacional com os que se encontravam internados nas unidades de tratamento clínico, de forma a facilitar o acesso aos mesmos. Iniciou-se a busca dos casos pelos cânceres de cabeça e pescoço e bexiga, conforme definido na Oficina de Sensibilização realizada no município em 2011. Todavia, a partir de outubro de 2013 as anamneses ocupacionais foram ampliadas para os pacientes com outros tipos de cânceres constantes nas DVCRT (INCA, 2012).

Isso se deve ao fato da apropriação da dinâmica de busca dos pacientes, das anamneses ocupacionais, bem como da sistematização das informações colhidas e analisadas, o que mostrou que o método utilizado na sensibilização foi eficaz e proporcionou mudanças na organização dos serviços.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram a ficha de registro do histórico ocupacional constante das DVCRT, a ficha do SINAN e demais materiais necessários para fundamentação teórica do nexo epidemiológico.

Foram utilizadas informações do prontuário eletrônico por meio das variáveis tipo de câncer, número do prontuário, leito, data de nascimento, endereço, ocupação, nome da mãe e data da confirmação diagnóstica dos cânceres

selecionados. Essas informações foram transcritas do prontuário eletrônico para a ficha do SINAN.

O modelo da ficha de histórico ocupacional proposto pelas DVCRT foi testado no próprio hospital pelos pesquisadores durante uma semana, perfazendo cerca de seis anamneses. Neste tempo percebeu-se que os pacientes apresentavam maior dificuldade em relatar suas histórias de vida começando pela última ocupação. A partir dessa constatação, o modelo de ficha de registro do histórico ocupacional foi adaptado pelos pesquisadores, iniciando-se pela primeira ocupação e assim sucessivamente até a última (APENDICE 2).

Esta ficha adaptada consiste em uma folha com frente e verso, da qual a primeira página contém os dados de identificação do paciente e espaço para o recordatório do histórico ocupacional. Para fins deste instrumento, ocupação e profissão passaram a ter o mesmo significado, portanto é a atividade profissional que o indivíduo está realizando ou que realizou durante sua vida.

Dessa forma, a ocupação mais antiga é aquela com que o trabalhador iniciou suas atividades laborais – seu primeiro trabalho – não importando com qual idade, lugar ou em que atividade se deu esse início. Na descrição, foram relatadas todas as atividades realizadas pelo trabalhador em cada um dos seus locais de trabalho, não importando o vínculo empregatício em que estava inserido.

Ainda no histórico ocupacional, interrogou-se sobre os agentes/substâncias possivelmente utilizadas em cada atividade descrita pelo entrevistado. Informações adicionais foram descritas no item Observação.

No verso da folha do Histórico, os campos destinados à sistematização das informações visam facilitar a análise da exposição e posterior conclusão quanto ao nexó epidemiológico.

As anamneses ocupacionais individuais foram realizadas para consubstanciar o histórico ocupacional e posteriormente estabelecer o nexó epidemiológico entre o agravo e as exposições ocupacionais. Quando os pacientes apresentaram dificuldades na fala, a abordagem se deu com os familiares durante os momentos das visitas, sendo que todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APENDICE 3).

A anamnese ocupacional constitui-se em um dos principais instrumentos para a investigação das relações saúde-trabalho-doença, favorecendo o diagnóstico correto do agravo e sua etiologia com o trabalho (BRASIL, 2001). Considerando que

a anamnese não tem um caráter diagnóstico, todos os profissionais de saúde envolvidos com a temática podem realizar a referida investigação ocupacional (ROSS, 1992).

Durante a realização das anamneses, buscou-se evidenciar os aspectos mais relevantes da vida laboral do paciente por meio de alguns questionamentos como: *Qual foi sua primeira ocupação/trabalho? Onde? Quantos anos tinha? O que fazia? Como fazia? Lembra se utilizava algum produto/substância/veneno para realizar o serviço? Começava a trabalhar que horas? Que horas parava? Quantos anos trabalhou nessa ocupação? O que fez depois? Conhece outros trabalhadores com problemas semelhantes aos seus?* E assim sucessivamente até que todas as experiências profissionais do paciente fossem exploradas em detalhes.

Procurou-se ouvir o indivíduo de forma que ele relatasse sua história de vida e trabalho, suas impressões e sentimentos, valorizando a pluralidade de saberes (BRASIL, 2001; SANTOS, 2004). Entende-se que as atividades laborais foram relatadas de forma espontânea e contínua e que esse espaço de diálogo teve boa aceitação por parte do paciente, como pode ser percebido nos relatos.

Observou-se que, para o paciente, não foi apenas mais um roteiro de “perguntas” a serem respondidas, mas uma oportunidade na qual encontrou espaço para relatar sua história de trabalho, que, para ele, se confunde com a história de sua vida.

“Comecei a trabalhar aos 10 anos na roça... trabalhava das 6:00 horas até às 19:00 horas... passava veneno BHC (pó de broca) com bomba costal, o veneno vinha em saco de papelão eu abria e despejava na bomba com uma caneca, era passado a seco porque era em pó, passava todos os dias num mês inteiro dependendo da época da plantação... sentia que voltava no rosto conforme mudava o vento e ardia o nariz e a pele...” (lavrador, 65 anos – ca cavidade oral).

“... Comecei aos 5 anos pintava com uma pistola e ficava com a cabeça e até os pelinhos do nariz cheio de tinta... usava solvente e massa plástica, lixava e respirava muito pó, depois fui trabalhar como mecânico agrícola, concertava as peças e fazia a limpeza do avião com muita graxa e usava gasolina do avião para lavar as mãos... abastecia o avião com veneno para passar nas plantações...” (funileiro/mecânico agrícola, 54 anos – ca cavidade oral).

“... comecei com 9 anos no sítio da família, na lavoura de café e milho... trabalhava das 7:00 h às 18:00 horas... pegava o BHC, misturava com água no balde com um pedaço de madeira e colocava na bomba costal, ou as vezes em pó... na colheita quando peneirava a terra voltava para o rosto e corpo e sentia a garganta e o nariz arder... meu

irmão trabalhava junto e já morreu com esse mesmo problema...” (lavrador, 70 anos – ca cavidade oral).

“Comecei com 6 anos com meu tio e meu pai, daí meu pai faleceu com câncer de garganta e fiquei com meu tio... trabalhava das 6:00 h às 18:00 h.... abria o pacote de veneno e pegava com uma caneca para despejar nas plantações... sentia que o veneno voltava no rosto, mas para me proteger usava um pano... com 17 anos fui para a cidade trabalhar numa funilaria... depois fui trabalhar de pedreiro.... depois como mecânico...” (lavrador, funileiro, pedreiro, mecânico, 54 anos – ca esôfago).

“Comecei a trabalhar com 5 anos numa fazenda pequena em Pernambuco... ia cavando a terra com a mão e jogando a semente... trabalhava das 8:00 às 18:00 h e não ia pra escola porque morava a 10 km da cidade... trabalho até hoje na roça e mexo com veneno...” (lavrador, 87 anos – leucemia).

“Trabalho na terra desde 12 anos e já usei todo tipo de veneno (Mata-Mato, Decis, BHC, Gramoxone...) ... lavava bomba costal com água e jogava e água de volta no terreno... agora tô passando veneno com trator, depois que meu pai teve intoxicação... trabalhava 12 horas por dia e usava chapéu e manga comprida... “ (lavrador, 59 anos – ca pele nariz).

Essas descrições foram fundamentais para a análise do histórico ocupacional. A importância do diálogo “face a face” para detalhamento de um histórico ocupacional já foi observado em estudo realizado na França (AUBRUN et al., 1999).

As anamneses ocupacionais duraram em média 30 minutos e todos os pacientes aceitaram participar. As informações foram transcritas para as fichas de registro do histórico na qual a ocupação, o agente e o tempo de exposição foram detalhados em cada atividade referida.

Semanalmente os pesquisadores estudaram cada processo de trabalho identificado na coleta dos dados e, a partir disso, buscou-se estabelecer relação entre o câncer e o trabalho, identificando a ocupação, o agente e o tempo de exposição de cada atividade descrita pelos pacientes.

O nexó epidemiológico baseou-se em argumentos que levam a sua presunção e não a prova absoluta (CHOVIL, et al., 1981; BRASIL, 2001). Para a possível associação entre exposição e doença, alguns aspectos foram considerados, entre eles, temporalidade, plausibilidade biológica e coerência bibliográfica (INCA, 2012).

Uma das dificuldades encontradas para estabelecimento do nexó foi em relação à temporalidade, dada a variabilidade dos períodos de latência referidos para

o desenvolvimento do câncer (ACHESON, 1968; CHOVIL, et al., 1981; AUBRUN et al., 1999; FABIÁNOVÁ et al., 1999; MERLER et al., 1999). Para este estudo utilizou-se, como referência para determinar o período de latência mínima entre a primeira exposição ao agente supostamente cancerígeno e o diagnóstico da doença, 20 anos para tumores sólidos e cinco anos para tumores hematológicos, conforme apontam as DVCRT (INCA, 2012).

Com relação à plausibilidade biológica, levaram-se em conta os agentes/substâncias referidos na anamnese ocupacional e suas respectivas evidências de carcinogenicidade para humanos estabelecidos pela IARC. No entanto, não se pode comprovar a causa do câncer, pois é sabido que um agente cancerígeno pode funcionar como causa ou fator contributivo para diversos tipos de câncer (INCA, 2012).

No que se refere à coerência bibliográfica, utilizaram-se, além das DVCRT, outras bibliografias pertinentes ao tema que se fizeram necessárias para subsidiar a análise dos processos de trabalho, como as monografias da IARC.

A classificação da IARC, cuja aprovação aconteceu em 1987-1988, com base em mais de 15 anos de experiência na avaliação de agentes potencialmente cancerígenos, constitui um dos primeiros sistemas baseados em evidências em biomedicina.

A classificação é baseada no seguimento de cinco elementos.

- 1) A evidência de carcinogenicidade em estudos com humanos é avaliada e classificada em uma das quatro categorias: provas suficientes de carcinogenicidade, evidência limitada de carcinogenicidade, evidência inadequada de carcinogenicidade (que também abrange agentes para os quais não existem dados), ou evidências que sugerem falta de carcinogenicidade;
- 2) A evidência de carcinogenicidade em animais experimentais é avaliada separadamente e é classificada em uma das quatro categorias apresentadas no item (1);
- 3) Dados mecanicistas e outros relevantes são descritos;
- 4) O corpo de evidências em (1), (2), e (3) é considerado como um todo para alcançar uma avaliação global de uma das seguintes categorias.

Grupo 1: O agente é cancerígeno para os seres humanos.

Grupo 2A: O agente é provavelmente cancerígeno para os seres humanos.

Grupo 2B: O agente é possivelmente cancerígeno para os seres humanos.

Grupo 3: O agente não é classificado quanto à sua carcinogenicidade para os seres humanos.

Grupo 4: O agente é provavelmente não cancerígeno para os seres humanos.

5) Um capítulo de fundamentação explica as principais linhas de raciocínio utilizadas pelo Grupo de Trabalho para atingir sua avaliação e classificação. Caso ocorram diferenças significativas de interpretação científica entre os membros do Grupo de Trabalho, é fornecido um resumo alternativo das interpretações.

O período de análise dos casos variou de poucas horas a dias, conforme a complexidade dos processos de trabalho relatados. Na maioria das vezes, o caso foi estudado individualmente pelos pesquisadores para posterior conferência entre os pares. As disparidades nos desfechos suscitaram discussões, até que se estabelecesse consenso quanto ao desfecho dos casos.

Assim, foi concedido nexos epidemiológicos em 130 (56,8%) casos, em que foi estabelecida a relação entre o câncer e o trabalho, ainda que houvesse um grau de incerteza no processo de análise e notificação dos casos de câncer relacionado ao trabalho (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992). Portanto, não se pode afirmar a causa do câncer, pois é sabido que as causas do câncer podem ser multifatoriais e um agente cancerígeno pode funcionar como causa ou fator contributivo para diversos tipos de câncer, como já mencionado anteriormente.

Estudo de Doll e Peto (1981) referem que 4% dos casos de câncer são atribuídos à exposição ocupacional e Leigh (1996) atribui entre 8% a 16% a proporção de casos relacionados à exposição ocupacional.

Contudo, é possível constatar substancial subnotificação dos casos (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992). Aubrun et al. (1999) referem que, apesar das tabelas existentes para o reconhecimento dos cânceres relacionados ao trabalho, o número de compensações na França continua muito baixo quando comparado ao tamanho da população francesa.

Para os achados deste estudo é preciso considerar os vieses de seleção dos casos elegíveis. Contudo, não se teve a pretensão de compor uma amostra estatisticamente significativa para elegibilidade dos casos que compuseram a seleção

de pacientes para as anamneses. O que se buscou foi a práxis para a implantação da notificação em serviço de saúde referência ao atendimento do câncer no município.

Assim, o fato de um serviço de saúde sistematizar, de forma pioneira, estratégias para o reconhecimento do câncer relacionado ao trabalho é, por si só, uma prática *sui generis*.

4.3 PERFIL DOS CASOS DE CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO IDENTIFICADOS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA E NOTIFICADOS NO SINAN

No período de 1^a de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014 foram identificados 229 casos de câncer elegíveis para a anamnese ocupacional e análise da exposição ocupacional retrospectiva. Em 130 destes (56,8%) foi possível estabelecer nexos epidemiológicos, que foram notificados no SINAN.

Esses achados fundamentaram-se no tripé de temporalidade, plausibilidade biológica e coerência bibliográfica descrita pelas DCRT, conforme já relatado anteriormente; logo, um grau de incerteza é assumido no processo de análise e notificação dos casos (INCA, 2012).

Os dados das anamneses ocupacionais e das fichas do SINAN foram tabulados utilizando os programas TabWin32, Epi-Info versão 3.5.2, de domínio público, e manipulação manual das fichas.

O perfil dos casos em que foi possível estabelecer o nexo epidemiológico do câncer relacionado ao trabalho, quanto ao sexo, escolaridade, faixa etária, situação no mercado de trabalho e conhecimento de outros casos de câncer entre colegas ou familiares que desempenharam a mesma atividade laboral, é apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Características dos casos de câncer relacionado ao trabalho, quanto ao sexo, escolaridade, faixa etária, situação no mercado de trabalho e conhecimento de outros casos. Londrina, 1º de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014

Variável	Características	N	%
Sexo	Masculino	127	98,0
	Feminino	3	2,0
Escolaridade	Analfabeto	11	8,5
	1ª a 4ª série incompleta	71	54,6
	4ª série completa	25	19,2
	5ª a 8ª série incompleta	7	5,4
	Ensino fundamental completo	5	3,8
	Ensino médio incompleto	4	3,1
	Ensino médio completo	5	3,8
	Ensino superior incompleto	1	0,8
	Ensino superior completo	1	0,8
Faixa etária	20 a 34	01	0,8
	35 a 49	20	15,4
	50 a 64	57	43,8
	65 a 79	42	32,3
	80 e mais	10	7,8
Situação no Mercado de trabalho	Formal	10	7,7
	Informal	6	4,6
	Autônomo	40	30,8
	Servidor Público CLT	2	1,5
	Aposentado	66	50,8
	Cooperativado	3	2,3
	Desempregado	3	2,3
Outros casos no local de trabalho	Sim	36	27,6
	Não	88	66,7
	Ignorado	8	6,1

Os achados mostram que 98,0% (127) são homens, com faixa etária mais incidente entre 50 a 64 anos (43,8%). Acredita-se que essa evidência tenha se dado pela maior exposição da população masculina aos agentes/substâncias cancerígenas presentes em ambientes de trabalho. Esse achado vem ao encontro de outros estudos no Canadá e na Polônia, que referem respectivamente 97,5% e 93,0% de diagnosticados na população masculina, com faixa etária incidente entre os 45 a 64 anos de idade (65%) (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992; FABIÁNOVÁ et al., 1999).

Quanto à escolaridade, 87,7% não possuem nível fundamental completo; a metade (50,8%) dos pacientes são aposentados. Não foram encontrados estudos assemelhados para comparar esses achados. Com relação ao grau de instrução, observou-se que as ocupações nas quais foi possível estabelecer nexos não exigem formação escolar, o que pode justificar a maioria dos pacientes com nível fundamental incompleto.

Quando questionado sobre o fato de conhecer alguma pessoa que também teve o mesmo problema de saúde e que desenvolvia a mesma atividade laboral, 36 (27,6%) referiram que conheciam alguém com o mesmo câncer no local de trabalho; o restante, 96 (72,8%), não conhecia ou não sabia de outro caso semelhante. Não foram encontrados outros resultados para comparação, porém no ano de 2012, registros do RHC do hospital de referência em que foi realizado este estudo apontou que, dos 3.013 casos diagnosticados, 259 (8,59%) referiram histórico familiar de câncer (INCA, 2015b). Isso denota que a prática considera a história familiar associada ao caráter genético sem, no entanto, ter a preocupação de associar uma possível exposição ocupacional ou ambiental durante as anamneses dos pacientes.

A distribuição dos casos de câncer relacionado ao trabalho segundo localização do tumor primário e a ocupação principal do paciente aponta que o trabalhador agropecuário em geral representou 61,5% (80) dos 130 casos de câncer relacionado ao trabalho identificados no hospital, sendo o câncer de cabeça e pescoço o mais incidente, seguido pelo de pele, 39 e 20 casos respectivamente nesta ocupação. Os pedreiros e os metalúrgicos aparecem com 19 e 15 casos, respectivamente, também com maior incidência para o câncer de cabeça e pescoço em ambas as ocupações (TABELA 5).

Tabela 5 – Distribuição dos casos de câncer relacionado ao trabalho, segundo a localização do tumor primário e ocupação. Londrina, 1º de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014

Ocupação	Localização do tumor primário							Total
	Cabeça/ Pescoço	Pele	Bexiga	Pulmão	Estômago/ Esôfago	Pâncreas	Linfoma/ leucemia	
	N	N	N	N	N	N	N	
Trabalhador agropecuário	39	20	03	3*	07**	01	07	80
Pedreiro	15	-	-	-	04**	-	-	19
Metalúrgico	09	-	01	01*	04	-	-	15
Marceneiro/tapeceiro	02	-	-	-	-	-	-	02
Tratorista/mecânico agrícola	04	01	-	-	-	-	-	05
Operador de máquina terrap/motoniv	01	01	01	-	-	-	-	03
Pintor	02	-	-	-	-	-	-	02
Motorista caminhão	-	-	01	-	01	-	-	02
Cortador de pedra	-	-	-	01	-	-	-	01
Carvoeiro	-	-	-	01	-	-	-	01
Total	72	22	06	06	16	01	07	130

* Trabalhador agropecuário e metalúrgico (ambas as ocupações com exposição a agentes cancerígenos)

** Pedreiro e trabalhador agropecuário (ambas as ocupações com exposição a agentes cancerígenos)

Estudos demonstraram que indivíduos que trabalham na agricultura estão em constante exposição à luz solar e em contato com substâncias carcinogênicas (agrotóxicos), que contribuem para o desenvolvimento de câncer de cabeça e pescoço (INCA, 2002; SANTOS et al., 2009; CONWAY et al. 2010, INCA, 2012).

Estudo de revisão sistemática, publicado em 2013, sobre câncer relacionado ao trabalho encontrou 75 artigos que convergiam para dois pilares: substâncias químicas e categorias ocupacionais. Desses, 18 estudos avaliaram agrotóxicos, mas nenhum relacionando agrotóxicos a câncer de cabeça e pescoço.

Conquanto este estudo revelou risco aumentado para câncer de pele em trabalhadores expostos a agrotóxicos (CHAGAS et al., 2013).

Andreotti et al. (2006) observaram, em estudo de caso-controle realizado na região metropolitana de São Paulo-SP, que o emprego em oficinas mecânicas e a ocupação de mecânico de automóveis representam risco para câncer da cavidade bucal e orofaringe. Riscos expressivos também foram detectados em trabalhadores na construção civil para os cânceres de cabeça e pescoço (INCA, 2012).

Quando comparado a localização do tumor primário com o tempo de exposição ao agente cancerígeno referido, observa-se que o tempo mínimo de exposição ocorreu no câncer de cabeça e pescoço (cinco anos) e o tempo máximo nos cânceres de cabeça e pescoço e de pele (59 anos cada caso). Porém, nos três tipos mais incidentes observou-se uma média maior que 34 anos de exposição ao agente/substância referida pelo paciente (TABELA 6).

Tabela 6 – Distribuição dos casos mais incidentes de câncer relacionado ao trabalho, segundo localização do tumor primário e tempo de exposição ao agente cancerígeno. Londrina, 1º de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014

Tumor primário	Tempo de exposição ao agente cancerígeno (anos)		
	Tempo mínimo	Tempo máximo	Tempo Médio
Cabeça/pescoço	05	59	34,2
Pele	13	59	41,5
Estômago/esôfago	10	52	36,6

Com relação ao período de exposição, estudos apontaram que a permanência de 10 ou mais anos na atividade econômica da metalurgia aumentou o risco de câncer de cabeça e pescoço nos trabalhadores expostos. Outrossim, a exposição por longo período à radiação ultravioleta aumentou o risco de câncer de pele em trabalhadores expostos; da mesma forma, um longo período de exposição a agentes cancerígenos aumentaram o risco para o desenvolvimento do câncer de estômago (BRASIL, 2001; ANDREOTTI et al., 2006; INCA, 2012; CHAGAS et al., 2013).

A tabela 7 mostra a ocupação e a exposição a agentes/substâncias possivelmente cancerígenos. Os achados indicam uma possível relação entre os

agrotóxicos, principalmente organoclorados e organofosforados com o câncer no trabalhador rural em 67,5% dos casos. A sílica parece ser responsável pelos casos de câncer observados em pedreiros. Outros agentes/substâncias foram relacionados como possíveis causas dos cânceres relacionados ao trabalho identificados, como os hidrocarbonetos aromáticos, solventes orgânicos, poeira da madeira e radiação não ionizante.

Tabela 7 – Distribuição dos casos de câncer relacionado ao trabalho, segundo a ocupação e a exposição ao possível agente cancerígeno. Londrina, 1º de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014

Ocupação	Agente/substância	N	%
Trabalhador agropecuário em geral	Agrotóxicos	54	67,5
	Radiação não ionizante	13	16,3
	Agrotóxicos + radiação não ionizante	9	11,2
	Pó cereal	4	5,0
	Subtotal	80	100,0
Pedreiro	Sílica	15	79,0
	Sílica + solventes orgânicos	4	21,0
	Subtotal	19	100,0
Metalúrgico	Hidrocarboneto aromático (benzeno), solventes	11	73,3
	Fundição de ferro, aço, alumínio e cobre e pó de metais	3	20,0
	Poeira de madeira	1	6,7
	Subtotal	15	100,0
Tratorista/mecânico agrícola	Hidrocarboneto aromático (benzeno)	1	20,0
	Hidrocarboneto aromático (benzeno) + agrotóxicos	3	60,0
	Radiação não ionizante	1	20,0
	Subtotal	5	100,0
Operador de máquina	Sílica	1	33,3
	Aminas aromáticas, HPA	1	33,3
	Radiação não ionizante	1	33,3
	Subtotal	3	100,0
Marceneiro/tapeceiro	Poeira de madeira, solventes orgânicos	2	100,0
Motorista de caminhão	Hidrocarboneto aromático (benzeno), sub produto da combustão	2	100,0
Pintor	Hidrocarboneto aromático (benzeno), solventes	2	100,0
Cortador de pedra/carvoeiro	Sílica	2	100,0
Total		130	

Esses achados corroboram as DVCRT e outros estudos que apontam a relação entre a ocupação e a exposição a agentes cancerígenos revisados nas monografias da IARC, a saber: agrotóxicos, derivados de subprodutos da combustão de motores a gasolina, diesel ou álcool anidro; hidrocarbonetos aromáticos, solventes de modo geral, fumos de solda e fuligem, tintas, corantes, poeiras metálicas e abrasivas; poeiras de madeira, de cimento e de cereais; carvão; sílica; radiação não ionizante, entre outros (ANDREOTTI et al., 2006; INCA, 2012; CHAGAS et al., 2013).

Esta tese não se propôs a avaliar as variáveis de confusão, como dieta, estilo de vida, tabagismo, etilismo e fatores genéticos. Ainda que a causalidade do câncer seja multifatorial, não se pode minimizar a contribuição da exposição a esses agentes carcinogênicos no adoecimento desta população.

De fato, com esta tese, descortina-se para o Brasil um cenário até então desconhecido, que deve servir de estímulo para que outros estudos ratifiquem esta associação e tragam à tona peculiaridades de outras populações ou regiões do país.

Um trabalho conjugado entre a Vigilância em Saúde e a Saúde do Trabalhador deve desencadear ações que proporcionem a promoção de ambientes de trabalho mais seguros.

*"Talvez não tenha conseguido fazer o
melhor, mas lutei para que o melhor
fosse feito. Não sou o que deveria ser,
mas Graças a Deus, não sou o que era antes"*
Martin Luther King

CAPÍTULO 5

Considerações Finais

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O papel do trabalho na etiologia de alguns tipos de câncer no Brasil e no mundo é sabidamente conhecido; entretanto, o reconhecimento e atribuição da causalidade entre o câncer e a exposição ocupacional ainda requer empenho e estratégias para seu enfrentamento.

Nos países europeus, nos quais as publicações sobre o tema são maiores que nas Américas, muito se sabe sobre fatores de risco e exposições ocupacionais e têm-se trilhado caminhos nas questões de reconhecimento dos casos e indenizações aos trabalhadores acometidos pelo câncer. Todavia, nenhum país ainda tem sistematizado ações de identificação, notificação dos casos de cânceres relacionados ao trabalho e vigilância dos processos de trabalho em serviços de saúde.

No Brasil essa preocupação tem se manifestado por meio de parcerias intra e interinstitucional cujas ações têm corroborado para a área da vigilância do câncer relacionado ao trabalho em diversos níveis de atenção.

Uma dessas parcerias culminou na elaboração das Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho, cujos trabalhos se deram ao longo de cinco anos, envolvendo diversos atores de universidades brasileiras tutelados por pesquisadores que, na época, atuavam no INCA.

Assim, a capacitação realizada em 2011, que envolveu técnicos da média e alta complexidade, com o serviço de vigilância propiciou mais sentido ao conhecimento dos sistemas de informação e valorizou a participação de todos os atores envolvidos, além de mostrar-se efetiva no processo de eleição dos cânceres prioritários para início da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina-PR.

A escolha da pesquisa-ação como método de investigação foi particularmente adequada, tendo em conta sua adaptação ao contexto epidemiológico. Esse modelo de capacitação mostrou-se apropriado como ferramenta estratégica a ser utilizada em processos de formação dos profissionais de saúde.

A opção pelo referencial da Ecologia de Saberes foi positiva, porque propiciou que os atores, a partir do curso, tomassem para si a atividade de auxiliar na notificação. A flexibilização do resultado epidemiológico e a incorporação da

subjetividade dos registradores e da factibilidade dos casos, ainda que tenha reduzido o alcance das metas quantitativas, resultou em etapas mais firmes para que este trabalho não se limitasse a um ensaio acadêmico, mas se consolidasse na rotina dos profissionais de saúde.

Ademais, o envolvimento de atores até então exclusivos, como os técnicos administrativos responsáveis pelo preenchimento do registro de câncer e o controle social, facultou um novo modelo de intervenção, calcado na flexibilização da hierarquia clínica-epidemiológica.

Essa experiência em Londrina-PR, a partir de parcerias acadêmicas e com outras estruturas do SUS, impulsionou o desafio cotidiano de negar os limites ainda não explorados de novas interlocuções, novos espaços, pelo compromisso de promover interações sustentáveis e diálogos multilaterais.

Acredita-se que essa abordagem metodológica como processo para eleição de prioridades visando à notificação dos cânceres relacionados ao trabalho no SINAN possa ser exitosa também em outros municípios do Brasil.

Entretanto, a introdução de novas atividades na rotina do profissional de saúde é uma dificuldade irrefutável, constatada desde a sensibilização de 2011 e também durante a implantação da notificação em hospital de referência.

Apesar disso, mudanças foram observadas no serviço, que se deram, sobretudo, na melhoria das informações dos RHC no campo destinado a “ocupação” e mudanças pontuais no sistema de prontuário eletrônico do hospital. No dia a dia, no entanto, observou-se limitado envolvimento de outros profissionais.

A trajetória estabelecida para a busca dos pacientes no TASY mostrou-se efetiva e de fácil aplicabilidade, assim como as anamneses ocupacionais mostraram-se oportunas para a construção de um histórico ocupacional detalhado.

Assim, a utilização deste instrumento para a coleta de dados foi imprescindível para posterior análise dos casos e estabelecimento, ou não, do nexo epidemiológico entre o agravo e as exposições ocupacionais.

Se, por um lado, os pesquisadores estabeleceram um fluxo de busca de pacientes elegíveis para consubstanciar o histórico ocupacional e análises dos casos para precisar o nexo epidemiológico entre o câncer e a ocupação em um hospital de referência, por outro, a complexidade do trabalho pode ter contribuído para a baixa adesão de outros profissionais interessados em compreender as rotinas que estavam sendo propostas.

Dessa forma percebe-se que a sensibilização para escolha dos agravos prioritários, ocorrida em 2011, foi substancial para a compreensão da temática e fundamentação técnica dos pesquisadores, o que levou à instauração de rotinas de trabalho em hospital do município com o intuito de implantar a notificação do câncer relacionado ao trabalho.

Portanto, a trajetória em Londrina-PR evidencia que, para a notificação do câncer relacionado ao trabalho, não basta o envolvimento parcial dos atores alocados em serviços de atendimentos especializados a pacientes com esse diagnóstico. Parece ser necessária, também, a cooperação dos Serviços de Saúde do Trabalhador, desde a coleta da anamnese ocupacional à análise, estabelecimento de nexos e digitação dos casos confirmados em sistema de informação.

Hoje a motivação dos pesquisadores – que também são técnicos de serviços de Saúde do Trabalhador – somada à anuência e ao suporte técnico do hospital de referência resultou na notificação de 130 casos de câncer relacionado ao trabalho no SINAN nos anos de 2013 e 2014.

Esses resultados propiciaram ainda:

- ✓ A disponibilização de alguns dados de notificação do SINAN em instrumentos oficiais da Secretaria de Saúde do município;
- ✓ Apresentação da experiência de Londrina em Seminário Internacional de Câncer Relacionado ao Trabalho e ao Ambiente, promovido pelo GEPEC/UERJ em maio de 2013, com a participação de CERESTs do Estado do Rio de Janeiro e representantes da Argentina, Chile, Colômbia e Uruguai;
- ✓ Apresentação em reunião técnica promovida na sede do INCA em setembro de 2014 com o título: “Atualização da Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho – práticas”, que contou com a participação de Serviços de Saúde do Trabalhador dos estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro;
- ✓ Apresentação de resultados parciais na 13ª Mostra Nacional de Experiências Bem-sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças – EXPOEPI, realizada na cidade de Brasília em outubro de 2014;
- ✓ Participação em reunião na cidade de Curitiba-PR para relato da experiência com a presença dos técnicos dos núcleos de epidemiologia

dos hospitais curitibanos, além dos técnicos da Saúde do Trabalhador do Estado;

- ✓ Convite para assessorar a implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho em municípios do estado do Paraná.

Estratégias como essa promovem diálogos multilaterais, dando sustentação a novas interlocuções e novos desafios nos serviços de saúde.

Contudo, acredita-se que nenhuma ação pode se dar de forma verticalizada, considerando a dimensão territorial do Brasil. O país é constituído de muitos *brasis* e devem-se levar em conta as especificidades locais para estimular a participação dos atores envolvidos em qualquer situação apresentada.

Referências

REFERÊNCIAS

ACHESON, E.D. Record linkage techniques in studies of the etiology of cancer. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v.61, p.726-730. 1968.

ANDREOTTI, M; RODRIGUES, A.N; CARDOSO, L.M.N; FIGUEIREDO, R.A.O; ELUF-NETO, J; WÜNSCH-FILHO, V; et al. Ocupação e câncer da cavidade oral e orofaringe. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 543-552, Mar. 2006.

AUBRUN, J.C; BINET, S; BOZEC, C; BROCHARD, P; DIMERMAN, S; FONTAINE, B; GUÉNEL, P; LUCE, D; MARTINET, Y; MOULIN, J.J; MUR, J.M; PIETRUSZYNSKI, M; VALLAYER, C. Occupational cancer in France: epidemiology, toxicology, prevention and compensation. **Environmental Health Perspective**, v.107, (Supl.2), p.245-252. 1999.

BRASIL. **Lei n. 8.142, de 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8142.htm>. Acesso em: 24 Ago.2015.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos**. Bioética. 1996. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/comissao/conep/resolucao.html>>. Acesso em: 21 ago. 2011.

_____. Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde. **Doenças Relacionadas ao Trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Organizado por Elizabeth Costa Dias; colaboradores Ildeberto Muniz Almeida et al. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2001.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília, v. 1, p. 61-66, 2002.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº250/SAS, de 29 de agosto de 2003. Define a habilitação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador de abrangência regional. Diário Oficial da União 2003 Set 1; Seção 1, p. 70.

_____. Ministério da Saúde. Neoplasias (Tumores) Relacionados com o Trabalho. In: BRASIL, M. S. **Lista de doenças relacionadas ao trabalho** - Portaria nº 1339/GM de 18 de Novembro de 1999. Brasília-DF: Editora MS, 2005a.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. In: Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Legislação em saúde**: caderno de legislação em saúde do trabalhador. 2. ed. Brasília, DF, 2005b.

_____. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõem sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. In: Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Legislação em saúde:** caderno de legislação em saúde do trabalhador. 2. ed. Brasília, 2005c.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.679/GM, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências. In: Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Legislação em saúde:** caderno de legislação em saúde do trabalhador. 2. ed. Brasília, DF, 2005d.

_____. Ministério da Saúde. **Legislação em saúde:** cadernos de legislação em saúde do trabalhador. 2ed. rev e ampl. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005e.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Câncer relacionado ao trabalho:** Leucemia Mielóide, Aguda/Síndrome, Mielodisplásica, Decorrente da Exposição ao Benzeno. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

_____. Presidência da República. **Decreto nº 7.508/Casa Civil**, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990 para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Brasília, 2011a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm>. Acesso em: 18 set.2015.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº104**, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Brasília, 2011b. Disponível em: <http://www.renastonline.org/legislacao/portaria-104-2011-notificacao-compulsoria>. Acesso em 29 ago. 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Indicadores de mortalidade.** Taxa de mortalidade específica por neoplasias malignas [Internet] Brasília, DF: Ministério da Saúde. 1990-2011. 2011c. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/c10.def>. Acesso em 14 abr. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 jun. 2014a.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.984, de 12 de setembro de 2014. Define a lista nacional de doenças e agravos de notificação compulsória, na forma do Anexo, a serem monitorados por meio da estratégia de vigilância em unidades

sentinelas e suas diretrizes. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 set. 2014b.

_____. Ministério do Trabalho, Ministério da Saúde e Ministério da Previdência Social. Portaria Interministerial nº 9, de 7 de outubro de 2014. Publica a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH), como referência para formulação de políticas públicas, na forma do anexo a esta Portaria. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 08 out 2014. 2014c.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portal do trabalho e emprego [Internet]. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego. 2007-2014. 2014d. [acesso 12 Mar 2014]. Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php.

CHAGAS, C.C; GUIMARÃES, R.M; BOCCOLINI, P.M.M. Câncer relacionado ao trabalho: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Colet.** v. 21, n. 2, p. 209-223, jun. 2013.

CHOVIL, A.C; McCracken, W.J; DOWD, E.C; STEWART, C ; BURTON, D.F; DYER, D.W. Occupational cancer: experience in Ontario. **Can Med Assoc Journal**, v. 125, n. 11, p. 1237-1241, 1981.

CONWAY, D.I; McMAHON, A.D; SMITH, K; BLACK, R; ROBERTSON, G; DEVINE, J; et al. Components of socioeconomic risk associated with head and neck cancer: a population-based case-control study in Scotland. **Br J Oral Maxillofac Surg**. v. 48, n. 1; p. 11-17, 2010.

DOOL, R; Peto, R. The quantitative of cancer causes of cancer: estimates of avoidable risks in the United States today. **JNCI**, v. 66, n. 6, p. 1193-1308. 1981.

FABIÁNOVÁ, E; SZESZENIA-DABROWSKA, N; KJAERHEIM, K; BOFFETTA, P. Occupational cancer in Central European Countries. **Environmental Health Perspectives**, v. 107, (Supl.2), p. 279-282, 1999.

GOLDBERG, M ; CHEVALIER, A ; IMBERNON, E ; COING, F ; PONS, H. The epidemiological information system of the French national electricity and gas company: the SI-EPI project. **Med Lav**. v. 87, n. 1, p. 16-28, 1996.

GOMES, F.M.G. As epistemologias do sul de Boaventura de Souza Santos: por um resgate do sul global. **Revista Páginas de Filosofia**, v. 4, n. 2, p. 39-54, 2012.

GRABOIS, M.F; SOUZA, M.C; GUIMARÃES, R.M; OTERO, U.B. Completude da informação “ocupação” nos registros hospitalares de câncer do Brasil: bases para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. **Rev Bras Cancerologia**, v. 60, n. 3, p. 207-2014, 2014.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCHON CANCER – IARC. Globacan 2012: estimated cancer incidence, mortality and prevalence Wordwilde in 2012. Estimativa 2015. 2015a. Disponível em: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx. Acesso em: 27 Out 2015.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCHON CANCER – IARC. **International Agency for Research on Cancer: the first 50 years, 1965-2015.** Organized by Rodolfo Saracci e Christopher P. Wild. Lyon: Published: IARC, 2015b

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Sinopse preliminar do censo demográfico: VIII recenseamento geral – 1970.** Rio de Janeiro: IBGE, 1971. Disponível em: file:///C:/Users/Marcus/Downloads/cd_1970_sinopse_preliminar_pr.pdf. Acesso em: 10 Abr 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estimativa populacional 2015.** Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=411370>>. Acesso em: 29 Out. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER - INCA. **Falando Sobre Câncer da Boca.** Rio de Janeiro, 2002. 52 p

_____. **Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho.** Rio de Janeiro, 2012.

_____. **Estimativa 2014/incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA; 2015a.

_____. **Integrador RHC: Registro Hospitalar de Câncer.** Rio de Janeiro: INCA; 2015b. Disponível em: <https://irhc.inca.gov.br/RHCNet/selecionaTabulador.action?local=uf&unidFed=PR>. Acesso em: 28 Dez 2015.

KAUPPINEN, T; SAALO, A; PUKKALA, E; VIRTANEN, S; KARJALAINEN, A; VUORELA, R. Evaluation of a national register on occupational exposure to carcinogens: effectiveness in the prevention of occupational cancer, and cancer risks among the exposed workers. **The Annals of Occupational Hygiene: Oxford Journals**, v. 51, n. 5, p. 463–470, 2007.

LEVI, F.; LUCCHINI, F.; GONZALES, J.R.; FERNANDES, E.; NEGRI E.; LA VECCHIA, C. Monitoring falls in gastric câncer mortality in Europe. **Annals of Oncology**, v. 15, p. 338-345, 2004.

LONDRINA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Conselho Municipal de Saúde. **Ata da 82ª Reunião do CMS de 21 de março de 2000.** Que dispõe sobre formação da CIST, linhas 221 a 231. Londrina, PR. 2000.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria de Planejamento. **Perfil do Município de Londrina 2013 (ano-base 2012).** Londrina, 2013a. Disponível em: http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_planejamento/perfil/regiao_metropolitana/perfil_rml_2013.pdf>. Acesso em: 18 Jul. 2014.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Conselho Municipal de saúde. **Plano Municipal de Saúde 2014-2017.** Londrina, 2013b. Disponível em:

<http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_saude/Plano%20Municipal/plano_municipal_de_saude_2014_2017.pdf>. Acesso em: 26 Nov 2015.
LONDRINA. Prefeitura Municipal. Secretaria de Planejamento. **Perfil do município de Londrina – 2014 (ano-base 2013)**. Londrina, 2014a. Disponível em:
<http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_planejamento/perfil/regiao_metropolitana/perfil_rml_2014.pdf>. Acesso em: 11 Out. 2015.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Conselho Municipal de saúde. **Relatório de gestão 2014**. Londrina, 2014b. Disponível em:
<http://saude.londrina.pr.gov.br/relatorios_gestao/downloads_site_relatoriosgestao/relatorio_gestao_2006.pdf>. Acesso em: 10 Fev. 2015.

McLAUGHLIN, J.K; MALKER, H.S.R; MALKER, B.K; STONE, B.J; ERICSSON, J.L.E; BLOT, W.J; WEINER, J.A; FRAUMENI Jr, J.F. Registry-based Analysis of occupational risks for primary liver cancer in Sweden. **American Association of Cancer Research**, v. 47, p. 287-291, 1987.

MERLER, E; VINEIS, P; ALHAIQUE, D; MILIGI, L. Occupational cancer in Italy. **Environmental Health Perspectives**, v. 107, (Supl. 2), p. 259-271, 1999.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7ª ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.

NEWILL, V.A. Overview of occupational epidemiology: issues/dilemmas. **J UOEH**. Supl. 5, p. 15-28, 1983.

PARKIN D.M.; BRAY F.; FERLAY J.; PISANI P. Global Cancer Statistics, 2002. **CA J Clin**. American Cancer Society, Inc., v. 55, p. 74-108, 2005.

POPE, C.; MAYS, N. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. 3 ed. – dados eletrônicos – Porto Alegre: Artmed, 2009.

RIBEIRO, F.S.N; WÜNSCH FILHO, V. Avaliação retrospectiva da exposição ocupacional a cancerígenos: abordagem epidemiológica e aplicação em vigilância em saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 881-890, jul-ago. 2004.

ROMANISZEN, C.S.R. **Neoplasias relacionadas ao trabalho: estudo de morbidade em um hospital de referência**. 2008. Monografia (Especialização em Biologia Aplicada à Saúde) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2008.

ROSS, J.B. Prevention of occupational disease: problems of data collection for adequate surveillance. **Can Med Assoc Journal**, v. 147, n. 10, p. 1443-1445, 1992.

SANTOS, B.S. A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, L.C.O; CANGUSSU, M.C.T; BATISTA, O.M; SANTOS, J.P. Oral Cancer: population sample of the state of Alagoas at a reference hospital. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 75, n. 4, p. 524-529, 2009.

SANTOS, B.S; MENESES, M.P. [organizadores]. Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2010.

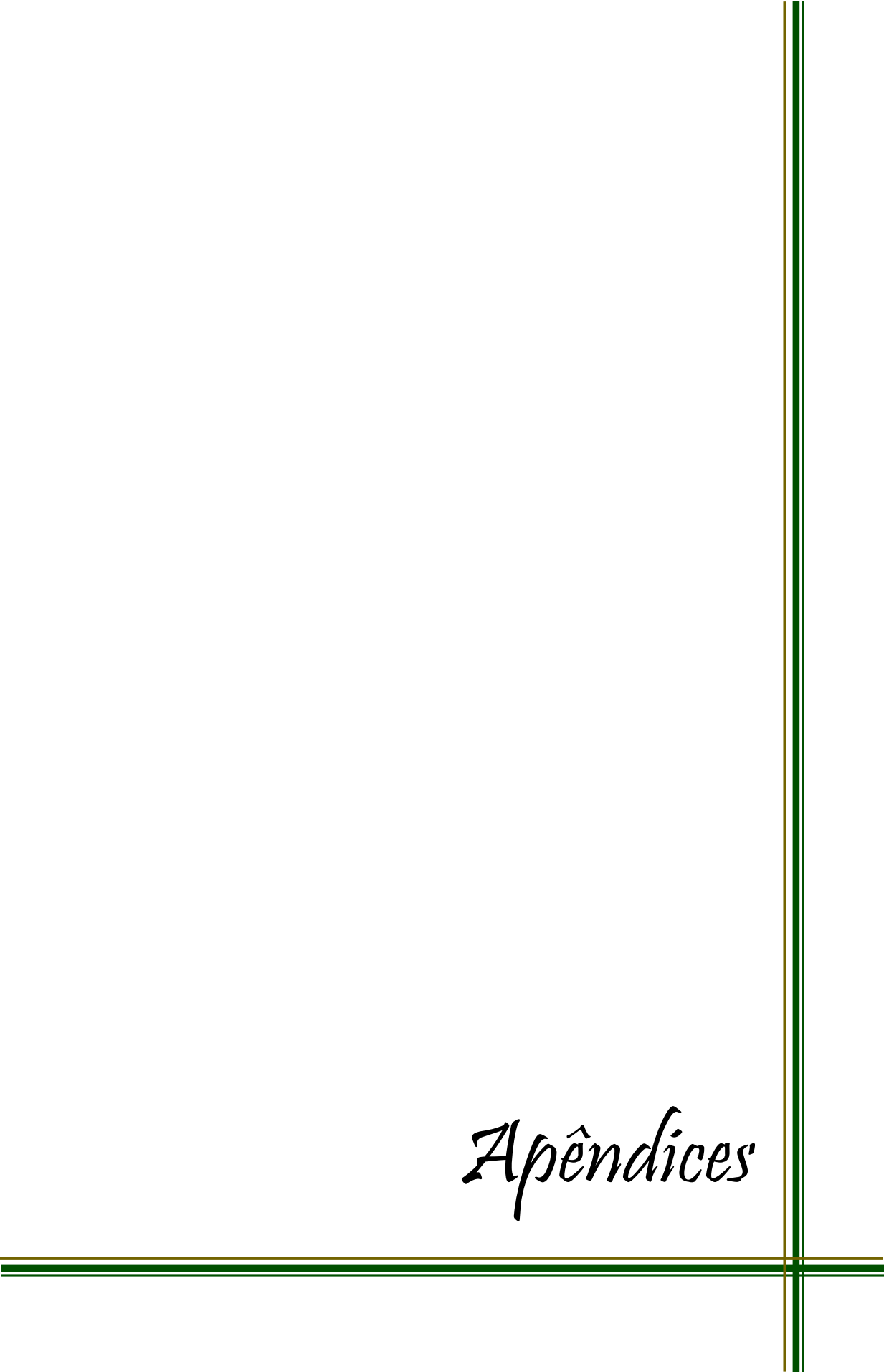
TESCHKE, K; BARROETAVENA, M.C. Occupational cancer in Canada: what do we know? **Can Med Assoc Journal**, v. 147, n. 10, p. 1501-1507, 1992.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 18ª ed. São Paulo: Cortez; 2011.

VAGERO, D ; OLIN, R. Incidence of cancer in the electronics industry: using the new Swedish Cancer Environment Registry as a screening instrument. **British Journal of Industrial Medicine**, v. 40, p. 188-

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan**: for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneve: WHO Document Production Services, 2013.
192, 1983.

Apêndices



APÊNDICE 1

Programação Londrina-PR

OFICINA DE SENSIBILIZAÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DAS “DIRETRIZES DE VIGILÂNCIA DO CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO” - MS/INCA

PERÍODO: 26 a 28 de abril de 2011

LOCAL: Hotel Londristar

1º dia	
8:00 às 8:30	Abertura
8:30 às 9:45	Câncer relacionado ao trabalho: histórico e tipos de câncer e relação com a exposição ocupacional e cenário geral da situação do câncer no Brasil e no município.
9:45 às 10:30	Políticas Públicas: Organização da assistência da rede oncológica
10:30 às 11:45	Coffee Break
10:45 às 13:00	Sistemas de Informação para a vigilância. Registros de câncer relacionado ao trabalho
13:00 às 14:00	Almoço
14:00 às 15:30	Direitos do portador de câncer relacionado ao trabalho
15:30 às 15:45	Coffee Break
15:45 às 18:00	Assistência ao câncer e a relação com o trabalho Vigilância dos trabalhadores expostos / Métodos de vigilância da exposição em ambientes de trabalho.
2º dia	
8:00 às 8:45	Vigilância Epidemiológica do câncer relacionado ao trabalho
8:45 às 10:00	Grupos de discussão
10:00 às 10:15	Coffee Break
10:15 às 13:00	Plenária para definição do tipo de câncer priorizado
13:00 às 14:00	Almoço
14:00 às 18:00	Plenária para definição do tipo de câncer priorizado
3º dia	
9:00 às 12:00	Seminário para apresentação dos resultados da Oficina e definição de fluxograma preliminar para a implantação da Diretriz. Mesa Redonda. Encerramento

APÊNDICE 2

Registro da Anamnese Ocupacional

IDENTIFICAÇÃO		
Nº prontuário:	CID:	Clínica:
Nome:		

Estado civil	☐ Casado	☐ Solteiro
	☐ Viúvo	☐ Outro

ANAMNESE OCUPACIONAL				
	Ocupação	Atividade/Empresa	Exposição a Agentes/substâncias	Período
OCUPAÇÃO* 1 (mais antiga)				
OCUPAÇÃO 2				
OCUPAÇÃO 3				
OCUPAÇÃO 4				
OCUPAÇÃO 5				

* Ocupação: mais antiga até a atual (última ocupação)

OBSERVAÇÃO

Nome: _____

Data: ____/____/____

NEXO EPIDEMIOLÓGICO**EXPOSIÇÃO (ÕES) (agente, substância)**

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

	OCUPAÇÃO	TEMPO DE EXPOSIÇÃO
1.	_____	_____
2.	_____	_____
3.	_____	_____
4.	_____	_____
5.	_____	_____

SUPORTE TEÓRICO

() Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho

() Livro(s) texto(s)

Qual(is): _____

() Outro(s) manual(is)/protocolo(s)

Qual(is): _____

() Artigo(s) científico(s)

Qual(is): _____

JUSTIFICATIVA

DESFECHO

Nexo Epidemiológico Presumido

() **SIM**

() **NÃO**

Data: ____/____/____

Nome: _____

APENDICE 3

Termo de Consentimento - HCL

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, Renata Cristina Silva Baldo discente da Faculdade de Medicina de Botucatu / UNESP matriculada regularmente no Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e o Prof. Dr. Ildeberto Muniz de Almeida, docente titular da referida Faculdade, estamos realizando um estudo com objetivo de compreender o processo de implantação da Diretriz para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho no Brasil entre 2011 e 2013.

Para tanto, nós, Renata Cristina Silva Baldo e Claudete Stábile Romaniszen, servidoras da Secretaria de Saúde de Londrina vimos por meio deste buscar informações sobre os processos de trabalho dos pacientes com câncer deste hospital de Câncer de Londrina, com o objetivo de relacionar a exposição ocupacional ao câncer em questão.

Sua participação consistirá em responder as perguntas referentes ao seu trabalho.

Estas informações contribuirão com os serviços envolvidos nas questões de saúde do trabalhador à medida que os auxiliará na implantação da vigilância do câncer e na abertura de novas frentes de trabalho apoiadas em ações de prevenção dos cânceres relacionados ao trabalho, assim como fomentarão políticas públicas na área da Saúde do Trabalhador, além de realização da notificação obrigatória no SINAN.

Sendo assim, nós solicitamos o seu consentimento para incluí-lo neste trabalho e asseguramos manter sigilo, fazendo uso da sua participação para a avaliação científica e possível publicação deste trabalho, dentro dos princípios éticos que devem nortear a pesquisa e nossa profissão.

Gostaria também de esclarecer que a sua participação não implicará em remuneração financeira e caso não deseje participar, tem a liberdade de fazê-lo, tanto no início como no decorrer do trabalho, sem nenhum prejuízo para sua pessoa.

Em caso de dúvida pode esclarecer com a própria servidora: Renata Cristina Silva Baldo (43) 9681-7123 ou por e-mail: renatabaldo@sercomtel.com.br

Agradeço-lhe a valiosa colaboração.

Assinatura das servidoras

Declaro que fui informado sobre este trabalho e concordo participar.

Nome: _____

Data ____/____/____

APÊNDICE 4

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DOS ARTIGOS DA REVISÃO INTEGRATIVA

Nº do Artigo	Base de Dados	Ano	Volume
Título			
1º Autor	Profissão	Titulação	Local de Atuação
2º Autor	Profissão	Titulação	Local de Atuação
3º Autor	Profissão	Titulação	Local de Atuação
Periódico			
Método			
Palavras-Chave			
País de origem			
Objetivo			
Sujeitos			
Conceitos			
Resultados			
Sistema de Informação	() sim () não		
Categoria			

Anexos

ANEXO 1

Parecer do Comitê de Ética – projeto inicial

UNIVERSIDADE NORTE DO
PARANÁ - UNOPAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Compreendendo o processo de implantação da vigilância do câncer relacionado ao trabalho no Brasil entre 2011 e 2013

Pesquisador: Renata Cristina Silva Baldo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07593612.8.0000.0108

Instituição Proponente:

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 179.749

Data da Relatoria: 17/12/2012

Apresentação do Projeto:

Contem os itens necessários.

Objetivo da Pesquisa:

Está adequado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Não se aplica.

Benefícios: Descrito no projeto e atende aos aspectos éticos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As sugestões indicadas no parecer anterior pelo CEP foram atendidas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

No documento anexado pela autora consta os demais itens que complementa os termos obrigatórios.

Recomendações:

Solicita-se a autora encaminhar relatórios periódicos (semestral) sobre o andamento do projeto. Também deve ser encaminhada ao CEP a relação dos municípios participantes do projeto, tão logo sejam definidos. Os dados devem ser encaminhados para cep@unopar.br, com identificação do projeto e autoria.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ver no item anterior

Endereço: Av. Paris 675

Bairro: Jardim Piza

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-7834

CEP: 86.041-140

E-mail: pesquisa@unopar.br

UNIVERSIDADE NORTE DO
PARANÁ - UNOPAR



Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

A proponente acatou as sugestões do Colegiado e as pendências foram sanadas.

LONDRINA, 20 de Dezembro de 2012

Assinador por:

Hélio Hiroshi Suguimoto
(Coordenador)

Endereço: Av. Paris 675

Bairro: Jardim Piza

CEP: 86.041-140

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-7834

E-mail: pesquisa@unopar.br

Solicitação de alteração de título



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Botucatu



MUDANÇA DE TÍTULO EM PROJETO DE PESQUISA*

Objetivo Acadêmico: Tese de Doutorado

Título constante no parecer inicial de aprovação:

**COMPREENDENDO O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA DO
CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO NO BRASIL ENTRE 2011 E 2013.**

Título final:

**IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA DO CÂNCER RELACIONADO AO
TRABALHO EM LONDRINA-PR ENTRE 2011 E 2014.**

Data da reunião do CEP que aprovou o parecer inicial: 20/12/2012

Declaramos que o trabalho não sofreu alterações nos objetivos e/ou conteúdo metodológico da época de apresentação para análise do CEP.

Ildeberto Muniz de Almeida
Nome/assinatura original do Orientador

Renata Cristina Silva Baldo
Nome/assinatura original do Orientada

* Projetos submetidos via Plataforma Brasil: preencher o formulário, digitalizar e postar no sistema plataforma brasil (vide instruções contidas no Of. 06/2014-CEP); a seguir, imprimir "print screen" da tela comprovando o aceite pelo CEP da solicitação de alteração;

* Projetos submetidos anteriormente a Plataforma Brasil: preencher o formulário em duas vias e protocolar no CEP que emitiu o Parecer inicial de aprovação

Parecer do Comitê de Ética – Aprovação do Título



UNIVERSIDADE NORTE DO
PARANÁ - UNOPAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Compreendendo o processo de implantação da vigilância do câncer relacionado ao trabalho no Brasil entre 2011 e 2013

Pesquisador: Renata Cristina Silva Baldo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07593612.8.0000.0108

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Outros

Detalhe: Mudança de título

Justificativa: O projeto está aprovado desde 2012, no entanto houve a necessidade de realizar

Data do Envio: 19/11/2015

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.359.416

Apresentação da Notificação:

Trata-se de uma notificação de mudança de título do projeto aprovado, após apresentação do trabalho em banca de defesa. A pesquisa foi realizada com o objetivo de compreender o processo de implantação da Diretriz de Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho, lançada oficialmente pelo INCA em abril de 2012. Pretendeu-se, por meio das capacitações compreender como estava se dando este processo, a fim de contribuir para as ações na área de saúde do trabalhador, em especial na notificação do câncer relacionado ao trabalho.

Objetivo da Notificação:

Objetivo Primário: Compreender o processo de implantação da Diretriz para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho no Brasil entre 2011 e 2013.

Endereço: Rua Marselha, 591

Bairro: Jardim Piza

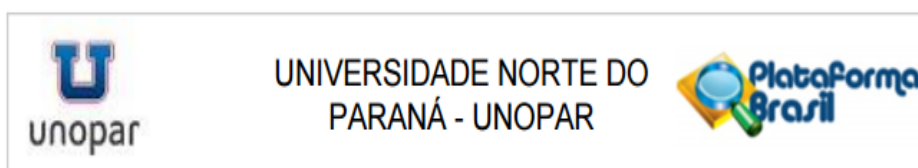
CEP: 86.041-140

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-9849

E-mail: cep@unopar.br



Continuação do Parecer: 1.359.416

Objetivo Secundário: Acompanhar e refletir sobre os caminhos percorridos na construção das prioridades locais para escolha do tipo de câncer a ser notificado. Conhecer a percepção do controle social na discussão e no processo de implantação da Diretriz. Relacionar as possibilidades e dificuldades na construção do processo de implantação da Diretriz por parte dos profissionais envolvidos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Não se aplica.

Benefícios: Espera-se compreender o processo de implantação da Diretriz da Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho a fim de subsidiar mudanças em políticas, gerenciamento e práticas nas questões relacionadas à saúde do trabalhador.

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

Sem comentários

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos informando a necessidade de mudança de título foram anexadas na Plataforma e estão adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências que impeçam a aprovação da notificação. Solicita-se somente que seja atualizado pelo pesquisador a informação de "Instituição Proponente".

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto atende à Resolução CNS no. 466/12.

Deverão ser apresentados relatórios parciais e/ou final a cada 12 meses a partir da data de aprovação do projeto. Caso os relatórios não sejam apresentados, o CEP poderá suspender temporariamente novas análises de outros projetos de pesquisa do mesmo pesquisador. Qualquer alteração deve ser informada ao CEP como EMENDA ao projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Marselha, 591

Bairro: Jardim Piza

CEP: 86.041-140

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-9849

E-mail: cep@unopar.br



UNIVERSIDADE NORTE DO
PARANÁ - UNOPAR



Continuação do Parecer: 1.359.416

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	mudancatitulo.jpg	19/11/2015 10:13:30	Renata Cristina Silva Baldo	Aceito
Outros	londrina_autorizacao.pdf	19/11/2015 10:13:47	Renata Cristina Silva Baldo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LONDRINA, 09 de Dezembro de 2015

Assinado por:
SANDRA KISS MOURA
(Coordenador)

Endereço: Rua Marselha, 591

Bairro: Jardim Piza

CEP: 86.041-140

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-9849

E-mail: cep@unopar.br

ANEXO 2



PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
ESTADO DO PARANÁ

Londrina, 26 de abril de 2011.

Ao:

Prof. Dr. Ildeberto Muniz de Almeida

Departamento de Saúde Pública da FMB - UNESP

Prezado Professor

Informamos que para fins de realização da pesquisa intitulada "*Compreendendo o processo de implantação da vigilância do câncer relacionado ao trabalho no Brasil entre 2011 a 2014*" desenvolvida pela aluna Renata Cristina Silva Baldo, sob orientação do Prof. Dr. Ildeberto Muniz de Almeida. Tratando-se de pesquisa com seres humanos, deverá seguir as orientações da Resolução CNS 196/96, e desta forma a sua execução neste serviço está autorizada, ao mesmo tempo em que nos colocamos à disposição para auxiliá-lo no bom andamento do referido estudo.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente

Ana Olympia V. M. Dornellas

Secretária Municipal de Saúde de Londrina

ANEXO 3

ARTIGO DA REVISÃO INTEGRATIVA

Artigo 1

Status: **Não submetido.**

Elaborado nas normas da Revista Ciência e Saúde Coletiva.

ISSN 1678-4561

O câncer relacionado ao trabalho e o sistema de informação: revisão integrativa da literatura

Occupational cancer and the Information System: Integrative literature review

Autores: Renata Cristina Silva Baldo; Mariana Pedrosa de Oliveira Ramos Pinto;
Fátima Sueli Neto Ribeiro; Ildeberto Muniz de Almeida.

Resumo: O estudo objetivou mapear o que a literatura tem produzido acerca da visibilidade do câncer relacionado ao trabalho em Sistemas de Informações disponíveis. Trata-se de revisão integrativa da literatura, realizada em bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde e Pubmed. A coleta de dados ocorreu no período de maio a junho de 2015. Utilizou-se os descritores para o *DeCS* e *Mesh*, com variações dos termos: câncer ocupacional, sistemas de informação, vigilância do ambiente de trabalho. A amostra foi constituída por 13 artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão que contemplavam a temática investigada. Evidenciou-se que França, Itália, República Checa, Eslováquia, Polônia e Canadá possuem registros de câncer ocupacional para reconhecimento previdenciário. Finlândia e Suécia possuem registros visando o rastreamento do câncer para fins de intervenção nos fatores de risco. Inglaterra e Estados

Unidos sugerem criação ou melhoria de sistemas de informação. O Brasil possui notificação obrigatória em Sistema de Saúde, porém em fase incipiente. Sistemas de informação podem promover medidas para reduzir a exposição a agentes cancerígenos nos locais de trabalho, diminuindo o número de casos de câncer, isso parece ser uma missão difícil para ser engendrada de forma sistematizada no Brasil ou no mundo.

Palavras-chave: Sistema de informação, Câncer relacionado ao trabalho, Notificação.

Abstract: This study aimed at mapping out what the literature has been producing about occupational cancer visibility in Information Systems available. It is an integrative literature review held in the databases of the Virtual Health Library and PubMed. Data collection took place from May to June 2015. Descriptors for the *DeCS* and *Mesh* were used, with variations of the following terms: occupational cancer, information systems, workplace surveillance. The sample consisted of 13 articles whose inclusion criteria encompassed the issue investigated. It has become clear that France, Italy, Czech Republic, Slovakia, Poland and Canada have occupational cancer registries for pension recognition. Finland and Sweden have records aimed at tracking cancer for intervention purposes in risk factors. England and the United States suggest either the creation or improvement of information systems. Brazil has a mandatory reporting policy within its public health system, but in early stages. Information systems can promote measures to reduce exposure to carcinogens in the workplace, shortening the number of cancer cases, which seems to be a challenging task to be engendered in a systematic manner either in Brazil or worldwide.

Keywords: Information System, occupational cancer, notification.

Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (*International Agency for Researchon Cancer* – IARC) apresentam uma estimativa de incidência de 12,7 milhões de novos casos de câncer no mundo, 7,6 milhões de mortes, com taxa de incidência de 181,6 casos em cada 100 mil pessoas¹.

No Brasil, as estimativas para o ano de 2014 apontam ocorrência de 576.580 casos novos de câncer, considerando que a OMS estima em torno de 19% o percentual de casos relacionados ao ambiente, entre eles o trabalho e adotando-se a fração atribuível de 4%, estimada por Peto e Doll, tem-se para o ano de 2014 a ocorrência de aproximadamente 23.000 casos de câncer relacionado ao trabalho no Brasil^{2, 3}.

Portanto, o câncer relacionado ao trabalho é um dos campos mais importantes na pesquisa do câncer e da saúde pública por conta das inúmeras implicações práticas e teóricas que envolvem médicos, biólogos, engenheiros, técnicos, economistas, industriais, sindicatos e parceiros sociais, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento^{4, 5, 6}.

No Brasil o tema ganha espaço nas agendas políticas e técnicas do governo³. Iniciativas do Ministério da Saúde subsidiam a implantação de ações locais para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho. Cabe destacar a Lista de Neoplasias Relacionadas ao Trabalho (LNRT)⁷, as Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho¹ e a notificação compulsória do câncer relacionado ao trabalho no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN)⁸. Ressalta-se que o Brasil é o único país a tornar obrigatória a notificação desse agravo.

A importância da vigilância do câncer relacionado ao trabalho é essencial para uma estratégia conscienciosa de controle do câncer em todos os países. A identificação, avaliação e eliminação dos riscos nos locais de trabalho podem resultar na diminuição do risco de câncer entre os trabalhadores⁹.

No entanto, o estabelecimento do nexos do câncer e sua relação com o trabalho têm sido mal dimensionados pela falta de pesquisas na área e pela falta de informação sobre o papel do trabalho na causalidade do câncer.

Dessa forma, este estudo pretende dar visibilidade as diferentes formas de reconhecimento do câncer e sua relação com o trabalho e pretende responder a seguinte questão: “Como tem se dado o reconhecimento e a visibilidade do câncer relacionado ao trabalho no Brasil e no mundo?” Tem por objetivo mapear o que a literatura nacional e internacional tem produzido acerca da visibilidade do câncer relacionado ao trabalho em Sistemas de Informações disponíveis.

Método

Trata-se de revisão integrativa da literatura que é definida como um instrumento para alcançar, identificar, analisar e sintetizar resultados de pesquisas publicados e direcionados a um tema específico^{10, 11}.

O método de “revisões integrativas da literatura” envolve seis passos: estabelecimento do problema da revisão, seleção da amostra, caracterização dos estudos, análise dos resultados, apresentação e discussão dos resultados, e apresentação da revisão¹⁰.

Para seleção dos artigos foi utilizado o Portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a bases de dados Pubmed, foram usados os descritores controlados combinados com operadores booleanos: “câncer ocupacional” OR “cancer professional” OR “occupational cancer” AND “sistemas de informação” OR “sistemas del información” OR “informations systems” AND “vigilância” OR “vigilância” OR “surveillance” OR “vigilância do ambiente de trabalho” OR “vigilancia del ambiente del trabajo” OR “surveillance of working environment” para a BVS e “occupational cancer” AND “surveillance of working environment” para a base de dados Pubmed.

A coleta de dados foi realizada por acesso online no período de maio a junho de 2015. Foram adotados como critérios de inclusão artigos completos, publicados em periódicos nacionais e internacionais em qualquer idioma, compreendidos entre 1960 e 2015.

Selecionou-se aqueles que fizessem menção a algum tipo de sistema de informação para a identificação do câncer relacionado ao trabalho, para fins de reconhecimento de riscos ocupacionais, prevenção em ambiente de trabalho ou para fins previdenciários, ou ainda, artigos que discutisse o câncer em suas inúmeras facetas e sugerissem ao longo do estudo a criação de sistemas de informação, assim como, artigos que apresentavam resultados de banco de dados existentes sobre o câncer relacionado ao trabalho.

Neste sentido, foram incluídos, inclusive, artigos de revisão cujos resultados suscitarão criação de sistemas de informações específicos para identificação dos cânceres atribuíveis à exposição profissional.

Foram excluídos artigos que não abordaram o tema objeto desse estudo, teses, dissertações e artigos que se repetiram nas bases de dados. Desse modo, foram selecionados 13 estudos que compuseram o *corpus* de análise, sendo três na Medline, um na ColecionaSUS, ambos contidos na BVS e 09 no Pubmed (Figura 1).

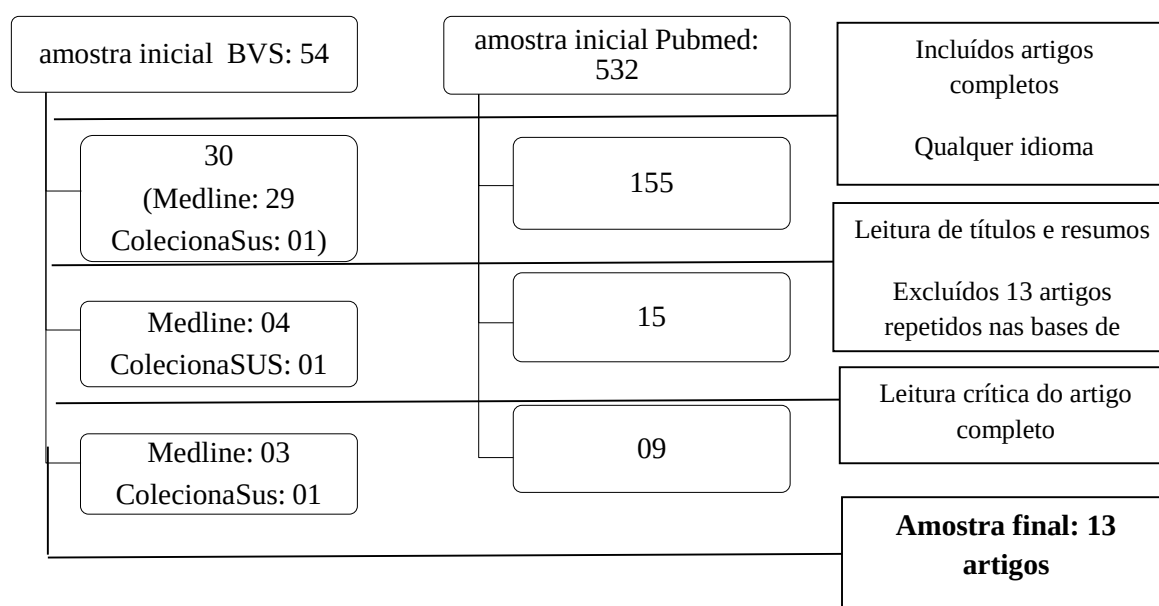


Figura 1: Fluxograma da seleção dos artigos do estudo.

Foi criado um instrumento de coleta de dados contendo: referências quanto à autoria (nome dos autores, profissão, titulação e local de atuação) e referências quanto à publicação (base de dado indexado, título, ano de publicação, nome do periódico, país sede do periódico, país de origem do estudo, objetivo, sujeitos, principais resultados) que compuseram o *corpus de análise* quantitativo (APENDICE 4).

Análise e Discussão dos Resultados

O *corpus de análise* resultou em uma amostra nacional e internacional contendo 13 publicações, sendo 12 internacionais e uma nacional.

O maior número de publicações ocorreu na década de 1990 (6 - 46,2%), seguida da década de 1980 (4 – 30,8%), destas 10 publicações, sete (70%) originaram-se de países europeus. A década de 1970 foi marcada por não tem sido encontrado nenhuma publicação de estudos assemelhados. Tal evento pode ser explicado, não pelo desinteresse sobre o tema, mas ao fato de os estudos realizados serem voltados às associações entre fatores de risco, ambientes de trabalho, ramos de atividades, ou a uma ocupação específica e suas respectivas relações com o câncer e não propriamente a sistematização desses achados em algum banco de dados.

O primeiro país a aventar a necessidade de identificar o câncer e a possível relação com o trabalho, por meio de base de dados, foi à Inglaterra, ainda no ano de 1968. Do Canadá, originaram-se três estudos, Suécia e França dois estudos cada. Estados Unidos, Finlândia, Inglaterra, Itália, Brasil e Europa Central (Polônia, República Tcheca, Eslováquia, Hungria, Romênia e Bulgária), um estudo cada país.

No que se refere à formação acadêmica, seis estudos trazem como autor principal o profissional médico, os demais não dispunham dessa informação. Quanto aos periódicos, dois apresentaram três publicações cada, o Canadian Medical Association Journal (Canadá) e

Environmental Health Perspective (EUA), os demais periódicos apresentam uma publicação cada. A Tabela 1 apresenta as características das publicações.

Tabela 1 - Distribuição dos artigos componentes do corpus de análise, segundo ano de publicação, nome do periódico, país de origem dos periódicos, profissão do autor principal e país de origem do estudo, 2015

Variáveis	N	%
Ano de publicação		
1960 – 1969	1	7,7
1970 – 1979	0	0
1980 – 1989	4	30,8
1990 – 1999	6	46,1
2000 – 2015	2	15,4
Total	13	100,0
Nome do periódico		
American Association of Cancer Research	1	7,7
British Journal of Institute Medicine	1	7,7
Canadian Medical Association Journal	3	23,1
Environmental Health Perspectives	3	23,1
Journal of the Royal Society of Medicine	1	7,7
Journal of UOEH	1	7,7
La Medicina del Lavoro	1	7,7
Revista Brasileira de Cancerologia	1	7,7
The Annals of Occupational Hygiene: Oxford Journal	1	7,7
Total	13	100,0
País de origem dos nove Periódicos		
Reino Unido	3	33,4
Estados Unidos	2	22,2
Canada	1	11,1
Brasil	1	11,1
Itália	1	11,1
Japão	1	11,1
Total	09	100,0
Profissão do autor principal		
Médico	6	46,2
Desconhecida	7	53,8
Total	13	100,0
País de origem do estudo		
Canadá	3	23,1
Inglaterra	1	7,7
Suécia	2	15,4
França	2	15,4
Estados Unidos	1	7,7
Europa Central (Polônia, República Tcheca e Eslováquia)	1	7,7
Itália	1	7,7
Finlândia	1	7,7
Brasil	1	7,7
Total	13	100,0

A síntese dos artigos desta revisão é apresentada no Quadro 1 apontando as características quanto ao título do periódico e ano de publicação, país de origem dos estudo, autores e principais resultados.

N	Título	País	Autor (s)	Resultados
1 ¹²	Record Linkage Techniques in Studies of the Etiology of Cancer	Inglaterra (1968)	Acheson, ED	Propõe várias situações de registros de cancer relacionado ao trabalho utilizando fontes existentes. Refere que o nível de precisão das informações para o nexa do câncer precisa ser embasado na história ocupacional e não apenas na ocupação descrita numa DO, p.ex. Traz ideias pioneiras de registros de doença e historia ocupacional.
2 ¹⁸	Occupational cancer: experience in Ontario	Canadá (1981)	Chovil, AC; McCracken, WJ; Dowd, EC.	Na análise do sistema de informação WCBS cerca de 50% dos casos foi relacionado à exposição em operações industriais específicas. O número de mortes por câncer em Ontário, causado por fatores ocupacionais, foi comparado ao número total de casos atribuídos a todas as causas, durante o período de 1971 a 1975.
3 ¹³	Overview of occupational epidemiology: issues/dilemmas	Estados Unidos (1983)	Newill, VA.	Epidemiologia Ocupacional é essencial para a prática da medicina do trabalho. A abordagem atual para resolver estes muitos problemas/dilemas é através do desenvolvimento de sistemas de informação de saúde que prospectivamente coletam dados de vigilância médica dos funcionários, rastreiam o histórico de trabalho do empregado, monitoram dados de exposição, e têm a capacidade de relacionar estes dados em estudos de saúde.
4 ²⁰	Incidence of cancer in the electronics industry: using the new Swedish Cancer Environment Registry as a screening instrument	Suécia (1983)	Vagero, D; Olin, R	Os resultados mostraram uma incidência total de câncer (todos os locais) ligeiramente maior em trabalhadores empregados em indústrias elétricas e eletrônicas do que na população de trabalho geral, tanto para os homens quanto para as mulheres. O estudo também indica que o novo registro tem potencial como um instrumento de rastreamento.
5 ²¹	Registry-based Analysis of Occupational Risks for Primary Liver Cancer in Sweden	Suécia (1987)	McLaughlin, JK; Malke, HSR; Malke, BK	Uma avaliação sistemática foi feita da ocorrência de câncer de fígado primário confirmado entre homens por classificação industrial e ocupacional, usando o Registro de Câncer Ambiental, que liga a incidência de câncer entre 1961 e 1979 e dados do Censo (1960) sobre a indústria e ocupação de todos trabalhadores assalariados na Suécia.
6 ¹⁴	Occupational cancer in Canada: what do we know?	Canadá (1992)	Teschke, K; Barroetavena, M C	Uma comparação entre a proporção de cânceres incidentes aceitos como ocupacionais pelas associações de compensação dos trabalhadores WCBS e a proporção estimada de câncer na população em geral atribuível à ocupação (com base em percentuais de risco atribuíveis na população a partir de dados epidemiológicos) sugere que menos de 10%

				dos cânceres ocupacionais [corrigido] são compensados. A principal fonte do déficit é a subnotificação para a WCBS, ao invés da rejeição de reclamações.
N	Título	País	Autor (s)	Resultados
7 ¹⁹	Prevention of occupational disease: problems of data collection for adequate surveillance	Canadá (1992)	Ross, JB	O Canadá precisa de um sistema uniforme para a coleta, classificação e notificação de lesões e doenças ocupacionais. A vigilância da saúde da população em geral por oficiais médicos de saúde tem sido há tempos aceita. Certamente, chegou o tempo para os programas nacionais e regionais de monitoramento da saúde e higiene no trabalho. A prevenção dos riscos no local de trabalho teria, então, o mesmo status que a prevenção de doenças na população em geral.
8 ¹⁷	The epidemiological information system of the French national electricity and gas company: the SI-EPI project	França (1996)	Goldberg, M; Chevalier, A; Imbernon, E	Numerosos estudos epidemiológicos com base em dados do sistema SI-EPI foram realizados por epidemiologistas internos, bem como por grupos de pesquisa externos. Estes incluem estudos de mortalidade e morbidade, e discutem vários temas e problemas de saúde. Os resultados são utilizados para informação interna, bem como para fins de estudos epidemiológicos.
9 ¹⁵	Occupational cancer in central European countries	Europa Central <i>Polônia, República Checa e Eslováquia</i> (1999)	Fabiánová, E; Dabrowska, NS; Boffetta, P	Os dados parecem indicar que a incidência de câncer aumentou consideravelmente durante os últimos 5 a 10 anos em países da Europa Central. Entretanto, os sistemas de reconhecimento vem apresentando melhoria da tecnologia de controle, a atividade regulatória do governo para reduzir a exposição, a vigilância de doenças e fatores de risco e o uso de medidas preventivas podem reduzir o câncer ocupacional.
10 ¹⁶	Occupational cancer in Italy	Itália (1999)	Merler, E; Vineis, P; Alhaique, D	Discute o sistema italiano de compensação para o câncer ocupacional. A extensão prevista de estudos relacionados a registros pode constituir uma forma alternativa de obtenção de novos dados epidemiológicos. Um registro nacional dos casos de câncer que se suspeita ser de origem profissional tem sido recomendado na legislação sobre substâncias cancerígenas no local de trabalho. Se esses projetos forem exercidos, pode se esperar um efeito positivo sobre a prevenção, diagnóstico e compensação do câncer ocupacional.
11 ⁴	Occupational cancer in France: epidemiology, toxicology, prevention, and compensation	França (1999)	Aubrun, JC; Binet, S; Bozec, C	Por meio de análise de vários estudos epidemiológicos (caso-controle, coorte, mortalidade, incidência de câncer em grupos de trabalhadores) estabeleceu-se regulamentos de prevenção e compensação dos casos de cânceres atribuíveis à exposição ocupacional. Este regulamento envolve parcerias de autoridades estaduais, Organização da Segurança Social e médicos. O regulamento inclui tabelas de câncer ocupacional, existe possibilidade de reconhecimento de cancer quando as exigências das tabelas não são cumpridas, por meio de análise de <i>experts</i> .

N	Título	País	Autor (s)	Resultados
12 ⁹	Evaluation of a National Register on Occupational Exposure to Carcinogens: Effectiveness in the Prevention of Occupational Cancer, and Cancer Risks among the Exposed Workers	Finlândia (2007)	Kauppinen, T; Saala, A; Pukkala, E	O processo de notificação a ASA promoveu diretamente medidas para reduzir a exposição ao câncer em 8% dos casos, ou reduzir substancialmente a exposição em 24% dos casos. Estimativas apontaram que o registro ASA havia diminuído a exposição de 600 trabalhadores por ano, evitando assim um número desconhecido de cânceres ocupacionais e a diminuição do custo de tratamento dos cânceres evitados. Esses resultados sugerem que um registro nacional de exposição pode estimular medidas preventivas nos locais de trabalho.
13 ²	Compleitude da Informação “Ocupação” nos Registros Hospitalares de Câncer do Brasil: Bases para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho	Brasil (2014)	Grabois, MF; Souza, MC; Guimarães, RM; Otero, Ubirani	Elevado percentual de ausência de informação sobre a ocupação nos registros de base hospitalar no Brasil. A melhoria dessa informação contribui como base para Sistemas de Informação em saúde visando melhorar a vigilância em saúde do trabalhador no país.

Quadro 1 – Síntese dos artigos do corpus de análise, segundo título, autor e principais resultados, 2015

A importância em sistematizar informações para reconhecimento do câncer relacionado ao trabalho foi descrita por Acheson, ainda no ano de 1968, na Inglaterra. Este autor já apontava a necessidade em compartilhar informações sobre a vida laboral do trabalhador em registros que ficariam armazenados para consultas futuras, inclusive servindo de base para estudos de coorte para determinar a causalidade de certos tipos de câncer e sua relação com o trabalho¹².

Ademais, com o desenvolvimento de sistemas de informação de saúde seria possível rastrear o histórico de trabalho de um empregado, monitorar dados de exposição, podendo também relacionar esses dados a estudos de saúde, mesmo que dentro de pequenos locais de trabalho. A ausência de registros, a perda de seguimento e ainda o uso de informações para outros fins, parece ser um problema a ser resolvido para a prática da epidemiologia ocupacional¹³.

Uma das dificuldades para a identificação da causalidade entre a atividade laboral e o câncer relacionado ao trabalho parece ser a falta de informação sobre a “ocupação”

em Registros Hospitalar de Câncer (RHC). Estudo realizado no Brasil aponta que mesmo o país instituído Portarias de notificação para o câncer, estratégias de vigilância em saúde e uma Diretriz para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho, a falta do registro sobre a “ocupação” do paciente em RHC chega a 46%².

Os autores apontam que a despeito das estratégias desenvolvidas no país a qualidade da informação deve ser melhorada, para que seja possível a notificação dos casos em sistema nacional de notificação, contribuindo para uma adequada vigilância dos casos de câncer relacionado ao trabalho².

Estudos mostraram que França, Itália, República Checa, Eslováquia, Polônia e Canadá possuem registros de câncer ocupacional para reconhecimento previdenciário^{4,14,15,16}.

Cada país apresenta sua especificidade; relatórios de incidência de câncer são obrigatórios desde 1952 para a Polônia e 1964 para República Checa e Eslováquia, com melhora dos registros ao longo do tempo. Quanto a avaliação da causalidade das doenças profissionais, normalmente é feita uma inspeção no local de trabalho por autoridades sanitárias e epidemiológicas para avaliar se houve contato com agentes nocivos presentes na lista obrigatória de substâncias cancerígenas¹⁵.

Na República Checa e na Eslováquia, apenas o câncer de pele e o câncer de pulmão decorrente da exposição a materiais radioativos ou da asbestose, são reconhecidos como sendo relacionado ao trabalho. Outros tipos de câncer causados por exposição a produtos químicos são reconhecidos como envenenamentos¹⁵.

Fabianová et al.¹⁵ apontou que são reconhecidos na República Checa cerca de 100 casos por ano de câncer de pulmão devido a materiais radioativos, entre os mineiros de urânio e metais, trabalhadores com menos de 65 anos de idade representam quase metade dos casos. E, na Polônia, nos anos de 1971 a 1996 foram registrados 1.408 casos de neoplasias ocupacionais, sendo 144 só no ano de 1996.

A Itália tem um sistema de indenização por danos ocorridos no local de trabalho desde 1898, e de doenças profissionais desde 1934. O sistema é baseado na premissa de que o local de trabalho pode ser perigoso e os trabalhadores devem estar segurados por um programa nacional de seguro, cujo custo é de obrigação do empregador e deve ser determinado em função do risco presumido¹⁶.

Quanto ao nexo, a causalidade entre ocupação e câncer é estabelecida por meio de lista, atualizada em 1.994, que inclui 58 categorias para as atividades industriais e 27 para atividades agrícolas. Apesar disso, um novo registro nacional de câncer de origem profissional e substâncias cancerígenas tem sido recomendado na legislação italiana, se forem aceitos pode-se esperar efeito positivo sobre a prevenção, diagnóstico e reconhecimento do câncer ocupacional ¹⁶.

O reconhecimento do câncer ocupacional na França se dá na Organização da Seguridade Social, criada em 1.945, e compete aos fundos da Seguridade Social a responsabilidade pela gestão de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais e, assim como na Itália, os empregadores também são os responsáveis pelo financiamento destes danos através de um sistema de tarifas baseado em taxas de contribuição que variam de acordo com o número e a gravidade dos acidentes ou doenças⁴.

Na França um paciente com câncer, pode ter seu nexo causal reconhecido e sua doença compensada no Departamento de Seguridade Social por qualquer médico francês, com o consentimento do paciente quando sua doença está formalmente listada na tabela de atividades estabelecidas como promotoras de câncer relacionado ao trabalho ou, quando o trabalhador participou ou participa em uma das atividades ocupacionais que figuram na tabela, casos em que a exposição e a data do diagnóstico ocorreram há longo período de tempo também podem ser reconhecidos por esses profissionais⁴.

A tabela francesa para reconhecimento do câncer relacionado ao trabalho inclui o câncer de pulmão relacionado à exposição ao amianto, arsênio, poeiras e vapores, bis éter clorometil, alcatrões e óleos de carvão, breu de alcatrão de carvão, fuligem, ácido crômico, cromitos, torrefação de mate de níquel, radiações ionizantes, e pó de óxido de ferro no processo de mineração de ferro, o mesotelioma pleural (exposição ao amianto), o câncer de bexiga (exposição à N-nitrobutilamina, aminas aromáticas, alcatrão de carvão e óleos, breu de alcatrão de carvão e fuligem), câncer de nariz e seios paranasais (exposição ao pó de madeira e torrefação de mate de níquel), leucemia (exposição à radiação ionizante e exposição ao benzeno), sarcoma (exposição à radiação ionizante), angiossarcoma do fígado (exposição ao cloreto de vinila), e câncer de pele (exposição a alcatrões de carvão, carvão e óleos de breu de alcatrão, fuligem e óleos minerais)⁴.

Contudo, apesar do número de cânceres ocupacionais contidos na tabela, os casos compensados apresentam-se abaixo do esperado considerando a população francesa. Na década de 1.970 foram compensados cerca de 50 casos por ano e na de 1.990 cerca de 200 casos⁴.

A França conta ainda com outro sistema de informação o SI-EPI, criado em 1.978, na Companhia Nacional de Eletricidade e Gás. Este sistema foi desenvolvido por epidemiologistas do Departamento de Saúde Ocupacional e pelo Departamento de Seguridade Social, contém informações sobre dados demográficos, socioeconômico e profissional de cada trabalhador da empresa, desde sua contratação, e abrange uma população de 150.000 trabalhadores envolvidos na transmissão e distribuição de energia¹⁷.

Além disso, o SI-EPI contempla um registro detalhado de câncer que foi estabelecido pelo departamento de seguros da Seguridade Social. Para cada caso de câncer diagnosticado antes da aposentadoria dos trabalhadores é realizado um registro detalhado sobre local, histologia, estágio e evolução e codificação de acordo com a Classificação Internacional de Doença (CID)¹⁷.

Neste contexto, o SI-EPI cruza dados com a matriz Matex de exposição ocupacional composta por 30 agentes potencialmente cancerígenos, e ainda, pode ser ligada a bancos de dados populacionais e de saúde, sendo utilizada para avaliar a prevalência de doenças e exposição ocupacional na empresa, promovendo a melhoria da higiene industrial e permitindo a realização de estudos epidemiológicos retrospectivos¹⁷.

Portanto, ter um programa de vigilância epidemiológica “em casa”, parece ser interessante, pois a maioria das informações necessárias para responder a uma pergunta sobre o estado de saúde dos trabalhadores ou do ambiente ocupacional da empresa já estão disponíveis, enquanto a reconstrução desta informação por investigadores externos poderia custar tempo e esforço e ainda, não obter as respostas esperadas.

Ainda em relação ao reconhecimento previdenciário do câncer relacionado ao trabalho, estudo realizado no Canadá apontou que na maioria das Províncias, não há nenhuma determinação para que os médicos relatem uma doença profissional, apesar de em todas haver uma legislação que obriga os médicos a apresentar um relatório solicitado pela Associação de Compensação dos Trabalhadores (WCBS) depois que um empregado tiver relatado uma possível doença relacionada ao trabalho. Dessa forma cabe ao paciente o ônus do reconhecimento da natureza de sua doença com o trabalho¹⁴.

Das oito províncias do Canadá, em três os relatórios sobre câncer ocupacional enviado à WCBS revelaram dados mais completos, embora, ainda incipientes, Colúmbia Britânica, Saskatchewan e Ontário que juntas representam cerca de 53% da população canadense¹⁴.

Essas províncias reconheceram, por meio da WCBS, durante o período de estudo, 1.026 pedidos de indenização por câncer. A idade do requerente era conhecida em 772 casos: no momento do diagnóstico, 7% tinham menos de 45 anos, 65% entre 45 a 64 anos, e 28% tinham mais de 64. A proporção de reivindicações aceitas aumentou com a idade: 51%

das reclamações de pessoas com menos de 45 foram aceitas, em comparação com 62% (45-64 anos) e 70% (acima de 64 anos) respectivamente¹⁴.

Em Ontário-Canadá, a WCBS foi capaz de identificar uma proporção pequena de mortes por câncer relacionado à exposição industrial, quando comparado às mortes para todos os tipos de câncer, no período de 1.971 a 1.975. Para o câncer de pulmão menos de 1% dos casos de mortes foi compensado e para os cânceres de seios nasais menos de 14%¹⁸.

Pedidos de indenização por câncer do pulmão e pleura foram os mais comuns e mais frequentemente aceitos. Seguidos de pedidos de indenização por câncer de nariz/cavidades nasais e peritônio. Das 677 reivindicações para as quais havia dados sobre a exposição, o amianto foi o agente listado em 36%; radiações ionizantes, emissões de sinterização, sílica e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos foram cada um listados em 5% a 10% dos casos. Dos 924 reclamantes para os quais uma ocupação foi codificada, os mineiros representaram o maior grupo (23%). O amianto foi o agente de exposição citado por uma grande parte das reivindicações nas seguintes ocupações: pedreiros, carpinteiros, trabalhadores da construção, eletricitas, mecânicos, isoladores industriais, mineiros, encanadores, soldadores¹⁴.

Neste país, observa-se que os requisitos para a notificação obrigatória nas Províncias não são nem observados, nem aplicados, fazendo com que a manutenção dos registros seja muito inconsistente, isso pode ser atribuído ao fato de que, tanto o médico, quanto o trabalhador podem não ter consciência da potencial relação entre trabalho e doença, levando o trabalhador a não dar entrada no pedido de compensação. Porém, apesar das limitações dos dados essa identificação de trabalhadores com câncer ocupacional fornece uma indicação válida da extensão desses agravos no Canadá^{14,18}.

Corroborando com o estudo de Tescke e Barroetavena¹⁴, que salientou a existência de compensação de câncer ocupacional em parte das províncias do Canadá e com registros incompletos e não padronizados. Ross¹⁹ sugere um sistema uniforme para a coleta,

classificação e notificação de lesões e doenças ocupacionais, pois os defeitos do atual sistema de coleta de dados impedem a prevenção do câncer ocupacional.

As WCBS, como fontes de informações, questiona quem deve coletar os dados. Trabalhadores? Comissões de Segurança e Saúde? Profissionais de saúde ocupacional? Assim, o Comitê Consultivo Federal-Provincial de Saúde Ambiental recomenda que cada província estabeleça um sistema de vigilância de doença profissional, com programa de estatística uniforme e nacional, envolvendo padrões de codificação internacional e que os dados ocupacionais sejam registrados na admissão hospitalar e registros de pacientes, bem como em certidões de óbito¹⁹.

Estas informações seriam então encaminhadas para o Instituto Nacional de Estatísticas Oficiais do Canada, onde médicos de higiene e saúde ocupacional seriam nomeados para analisar os pedidos de indenização. Um grupo seria criado para supervisionar o desenvolvimento de um sistema nacional de vigilância¹⁹.

Outro país que apresenta sistema de informação, porém, sem fazer referência ao reconhecimento previdenciário é a Finlândia, que seguiu recomendação da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que em 1977 sugeriu a construção de sistemas de registro para o monitoramento da exposição ocupacional a agentes cancerígenos. Foi desta recomendação que surgiu, em 1979, o Registro Finlandês de Trabalhadores Expostos a Agentes Cancerígenos (ASA)⁹.

Para compor esse registro, os empregadores foram obrigados, a partir de 2006, a fornecer dados sobre a utilização de substâncias cancerígenas e notificar os trabalhadores expostos anualmente às autoridades de segurança do trabalho do Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional (FIOH). O registro ASA baseia-se em uma lista administrativa de substâncias cancerígenas decididas pelo Ministério dos Assuntos Sociais e da Saúde da Finlândia⁹.

Com a implantação do registro ASA observou-se que substâncias cancerígenas foram substituídas nos processos de trabalho diminuindo essas exposições e serviu, também, como lembrete para os riscos de câncer e a necessidade de evitá-los, e que o tratamento adequado destas questões pelo ASA aumentou a sensação de segurança entre os trabalhadores⁹.

Desse modo, o objetivo final da implantação do registro foi promover a prevenção do câncer ocupacional na Finlândia. O registro obrigatório estimulou a identificação, avaliação e eliminação dos riscos cancerígenos nos locais de trabalho, resultando na diminuição do risco de câncer ocupacional entre os trabalhadores notificados⁹.

O Registro de Câncer Ambiental Sueco contém cerca de 385.000 casos detectados e notificados entre 1961 e 1973. Segundo Vagero e Olin²⁰, isso equivale a todos os casos de câncer detectados na Suécia. A legislação sueca obriga os médicos a relatarem cada tumor diagnosticado ao Conselho Nacional de Saúde e Bem-estar, o que proporciona informações para o Registro de Câncer sueco²⁰.

Estudos desse Registro em associação com o censo de 1.960 apontaram que trabalhadores de setores eletrônicos e da indústria de transformação elétrica, incluindo rádio, televisão e telecomunicações rastreados para canceres ligados à boca, faringe, e sistemas respiratórios têm risco aumentado quando comparado aos trabalhadores em geral. Trabalhadores da cervejaria, funcionários de restaurantes, bares, *chefs* e cozinheiros parecem ter risco aumentado à câncer primário de fígado, devido ao aumento da ingestão de álcool^{20,21}.

Na Suécia, esse tipo de registro parece ser viável para o rastreamento de câncer ocupacional, apesar de não inclui todos os dados de exposição específica, as estimativas de risco devem ser consideradas como pontos de partida para um inquérito complementar, enfocando particularidades do ambiente de trabalho.

A despeito da percepção de que a relação da causalidade do câncer atribuível a exposição ocupacional envolve aspectos multidifatoriais relevantes para a compreensão do tema, este estudo se limitou a investigar somente o tratamento dado ao reconhecimento dos casos de câncer com o trabalho em sistemas de informações/banco de dados, quer no âmbito de sistemas previdenciários, de serviços de saúde do trabalhador, ou simplesmente de grupos específicos de trabalhadores ou local de trabalho, nos quais as informações embasaram estudos epidemiológicos e adensaram a tomada de decisões de caráter preventivo reduzindo fatores de riscos existentes.

Ainda que haja interesse no reconhecimento do câncer relacionado ao trabalho desde a década de 1960 é pequena a quantidade de publicações sobre o tema¹².

Contudo, estudos epidemiológicos de coorte, caso-controle, incidência, mortalidade, que apresentam mais publicações, tem contribuído para estabelecer regulamentos de prevenção e compensação dos casos de cânceres atribuíveis à exposição ocupacional^{4,16,17}.

Instituir sistemas de informação que tem a finalidade de contribuir para o planejamento, a organização e avaliação de diversos serviços, em diferentes níveis de atuação, parece ser uma missão difícil para ser engendrada de forma sistematizada em qualquer país no mundo, tal como no Canadá. Este país possui um sistema de informação desigual em suas províncias e o reconhecimento previdenciário se dá a partir de denúncia do trabalhador, o que parece ser uma forma inconsistente de reconhecimento¹⁴.

Neste contexto, a Itália também possui um sistema previdenciário rígido que possibilita o reconhecimento do câncer ocupacional a apenas alguns trabalhadores. Um trabalhador sozinho tem dificuldades em iniciar um processo de reconhecimento, sendo necessária a participação de entidades sindicais¹⁶.

Além disso, o fato do governo italiano não ter interesse em informar aos trabalhadores os seus direitos e grandes indústrias não permitirem acesso a seus processos de

trabalho por temer serem responsabilizadas, pode desencorajar os pedidos de indenizações e consequentemente diminuir das notificações de câncer relacionado ao trabalho¹⁶.

Contudo, com o sistema de reconhecimento vigente nos países da Europa Central, como Eslováquia, República Checa e Polônia foi possível encontrar um aumento da incidência do câncer relacionado ao trabalho para a década de 1990, porém, acredita-se que com as atividades regulatórias dos governos para reduzir as exposições, a vigilância de doenças e de fatores de risco e o uso de medidas preventivas devem reduzir o câncer ocupacional ao longo do tempo¹⁵.

Neste contexto, a França é o país com um sistema de informação mais completo, o modelo francês envolve autoridades estaduais, organização da seguridade social, empresas, comercio e organizações privadas, cada qual na sua área de atuação. Apesar disso, é reconhecida a subnotificação de casos. As dificuldades parecem estar associadas ao estilo de vida individual do trabalhador, a interação entre fatores ocupacionais, ao tempo decorrido entre a primeira exposição e o diagnóstico de câncer, a difícil avaliação da exposição quando o processo de trabalho já se encontra extinto e a falta de conhecimento por parte dos médicos sobre a exposição ocupacional para diagnósticos pós-aposentadoria⁴.

Embora na Finlândia, as notificações de casos de câncer relacionado ao trabalho sejam incompletas, o sistema ASA conseguiu promover medidas para reduzir a exposição a agentes cancerígenos, consequentemente número de casos de câncer ocupacional sugerindo que um sistema nacional de exposição pode estimular medidas preventivas nos locais de trabalho⁹.

No Brasil, um dos principais objetivos dos sistemas de informação é possibilitar a análise da situação de saúde no nível local. Neste contexto, o nível local deve ser responsável não apenas por prover o sistema de informação em saúde com dados, mas por sua

organização e gestão, incluindo a análise de dados de forma a gerar informações mais apropriadas para o planejamento das ações em saúde²².

A falta de informação sobre o papel do trabalho na causalidade do câncer não tem favorecido a sua priorização nas discussões sobre o tema e nas estratégias de prevenção divulgadas pelos órgãos de saúde no Brasil.

Além disso, apesar do RHC reunir informações com a finalidade de avaliar a qualidade da assistência prestada a pacientes atendidos em determinado hospital e os Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) produzir informações que permitam descrever e monitorar o perfil da incidência e ambos terem papel importante no cenário brasileiro do câncer² observa-se que apenas a informação da “ocupação” parece não ser suficiente para associar o agravo à exposição ocupacional. Para o embasamento donexo causal é necessário informações precisas da história ocupacional do trabalhador e não apenas o registro da ocupação¹².

Esta abordagem justifica-se, uma vez que o período entre a exposição e a doença pode estender-se ao longo de décadas fazendo com que as circunstâncias do paciente no início da doença podem não fornecer nenhuma evidência sobre a circunstância real de exposição ao fator de risco em questão^{4,12}.

Conclusão

Observou-se que França, Itália, Polônia, República Checa, Eslováquia e Canadá possuem mecanismos de reconhecimento do câncer ocupacional em sistemas previdenciários, observando diferentes aspectos na sua estruturação, mas com finalidades parecidas, uma vez que esses países buscam, além de diagnosticar os casos de câncer para compensação previdenciária, traçam o perfil de exposição à riscos ocupacionais de seus trabalhadores.

A Finlândia, apesar de não relacionar os casos a sistema previdenciário, dispõe de um sistema de informação que contribui para a diminuição da exposição ocupacional a fatores de risco para o câncer, o que parece ser um resultado relevante para as questões relacionadas à saúde do trabalhador.

Assim como na Suécia, que apontou a existência de sistemas de informações que em associações com bancos de dados já existentes conseguiu delinear os casos mais incidentes de câncer neste país, e a partir desse fato, estruturar medidas de prevenção possíveis de serem adotadas.

Tanto Estados Unidos como Inglaterra, apesar de não possuírem sistemas de informação estabelecidos, reconhecem e sugerem a criação destes, para que se possa conhecer e melhorar a abordagem de doenças e sua relação com o trabalho.

No Brasil, o sistema de informação existente é o SINAN e ações pontuais têm sido desenvolvidas para implantar a notificação dos casos no país.

Em síntese, a contribuição do estudo foi conhecer a produção da pesquisa do câncer relacionado ao trabalho a fim de apontar caminhos para a produção do cuidado em saúde do trabalhador no campo da promoção e prevenção desse agravo

Este estudo não teve a pretensão de analisar os fatores de risco para o câncer relacionado ao trabalho, e sim, as evidências da existência de sistemas de informação no mundo.

Referências

1. Instituto Nacional do Câncer José Gomes da Silva (Brasil). Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. Rio de Janeiro: INCA; 2012. 187p.
2. Graboys MF, Souza MC, Guimarães RM, Otero UB. Completude da informação “ocupação” nos registros hospitalares de câncer do Brasil: bases para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. *Rev Bras Cancerologia* 2014; 60(3): 207-2014.
3. Instituto Nacional do Câncer José Gomes da Silva (Brasil). Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. [Internet]. Rio de Janeiro: INCA [acesso 2015 Set 08]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/index.asp?ID=2I>.
4. Aubrun JC, Binet S, Bozec C, Brochard P, Dimerman S, Fontaine B, Guénel P, Luce D, Martinet Y, Moulin JJ, Mur JM, Pietruszynski M, Vallayer C. Occupational cancer in France: epidemiology, toxicology, prevention and compensation. *Environmental Health Perspective* 1999; 107 (Suppl. 2): 245-252.
5. Levi F, Lucchini F, Gonzales JR, Fernandes E, Negri E, La Vecchia C. Monitoring falls in gastric cancer mortality in Europe. *Annals of Oncology* 2004; 15: 338-345.
6. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global Cancer Statistics, 2002. *CA J Clin. American Cancer Society, Inc.* 2005; 55: 74-108.
7. Ministério da Saúde (Brasil). Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2001. 580p.
8. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 1.984/GM, de 12 de setembro de 2014. Define a lista nacional de doenças e agravos de notificação compulsória, na forma do Anexo, a serem monitorados por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes. Diário Oficial da União 2014 Set 15; Seção 1, p.59.
9. Kauppinen T, Saalo A, Pukkala E, Virtanen S, Karjalainen A, Vuorela R. Evaluation of a national register on occupational exposure to carcinogens: effectiveness in the prevention of occupational cancer, and cancer risks among the exposed workers. *The Annals of Occupational Hygiene: Oxford Journals* 2007; 51(5):463–470.
10. Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health.* 1987; 10(1):1-11
11. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: update methodology. *J Adv Nurs.* 2005; 52(5):546-53.
12. Acheson E D. Record linkage techniques in studies of the etiology of cancer. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1968; 61: 726-730.
13. Newill VA. Overview of occupational epidemiology: issues/dilemmas. *J UOEH* 1983; (Suppl. 5):15-28.

14. Teschke K, Barroetavena MC. Occupational cancer in Canada: what do we know? *Can Med Assoc Journal* 1992; 147(10): 1501-1507.
15. Fabiánová E, Szeszenia-Dabrowska N, Kjaerheim K, Boffetta P. Occupational cancer in Central European Countries. *Environmental Health Perspectives* 1999; 107 (Suppl.2): 279-282.
16. Merler E, Vineis P, Alhaique D, Miligi L. Occupational cancer in Italy. *Environmental Health Perspectives* 1999; 107 (Suppl.2): 259-271.
17. Goldberg M, Chevalier A, Imbernon E, Coing F, Pons H. The epidemiological information system of the French national electricity and gas company: the SI-EPI project. *Med Lav* 1996 ; 87(1): 16-28.
18. Chovil AC, Mccracken WJ, Dowd EC, Stewart C, Burton DF, Dyer, DW. Occupational cancer: experience in Ontario. *Can Med Assoc Journal* 1981; 125(11): 1237-1241.
19. Ross JB. Prevention of occupational disease: problems of data collection for adequate surveillance. *Can Med Assoc Journal* 1992; 147(10): 1443-1445.
20. Vagero D, OLIN R. Incidence of cancer in the electronics industry: using the new Swedish Cancer Environment Registry as a screening instrument. *British Journal of Industrial Medicine* 1983; 40:188-192
21. McLaughlin JK, Malker HSR, Malker BK, Stone BJ, Ericsson JLE, Blot WJ, Weiner JA, Fraumeni Jr JF. Registry-based Analysis of occupational risks for primary liver cancer in Sweden. *American Association of Cancer Research* 1987; 47: 287-291.
22. Ministério da Saúde (Brasil). Fundação Nacional de Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. p.61-66.

ANEXO 4

ARTIGO DA OFICINA DE SENSIBILIZAÇÃO

Artigo 2

Status: **Publicado.**

Revista Brasileira de Cancerologia, v.60, n.3, jul/ago/set, 2014.

ISSN: 2176-9745

**Eleição de Prioridades para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho no
Município de Londrina-Paraná**

Priorities Election for Surveillance of Occupation Cancer in Londrina-Paraná

**Elección de Prioridades para Vigilancia del Cáncer Ocupacional en Londrina-
Paraná**

Autores: Renata Cristina Silva Baldo; Claudete Stábile Ribeiro Romaniszen; Fátima Sueli Neto Ribeiro; Ildeberto Muniz de Almeida.

Resumo

Introdução: O câncer relacionado ao trabalho ainda não se consolidou como objeto das vigilâncias no Brasil, não obstante a notória importância do trabalho como fator de risco para o câncer. **Objetivo:** descrever o processo de eleição dos cânceres prioritários para a implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina/Paraná. **Método:** Pesquisa-ação, de abordagem qualitativa sob o marco da ecologia dos saberes. Em 2011, um curso de capacitação em vigilância do câncer relacionado ao trabalho, baseado em grupo de diálogos, para técnicos de hospitais de referência para o câncer; vigilâncias; Centro de Referência em Saúde do Trabalhador e controle social elegeram os tipos de câncer prioritários para o município. **Resultados:** Considerando o perfil de exposição municipal, a capacidade diagnóstica da rede e a percepção dos profissionais da rede de assistência, corroborados pelo controle social, foram eleitos como prioridades para início das notificações os cânceres de cabeça e pescoço e bexiga. A estratégia de capacitação foi efetiva, uma vez que os participantes, dentro de suas instituições e competências, seguem contribuindo com essa atividade. **Conclusão:** Introduzir novas atividades na rotina do profissional de saúde é uma dificuldade evidente, assim, a escolha dos dois tipos de câncer (cabeça e pescoço e bexiga) mostrou-se factível para início das notificações. A pesquisa-ação como método neste contexto qualitativo, foi particularmente adequada tendo em conta sua adaptação ao contexto epidemiológico, o que facilitou a adesão ao tema e ajudou a desenvolver soluções para aperfeiçoar essa prática.

Palavras-chave: Sistemas de Informação; Neoplasias; Saúde do Trabalhador; Vigilância Epidemiológica.

Abstract

Occupational cancer has not been consolidated as an object of surveillance in Brazil, despite the eminent importance of the work as a risk factor for cancer. **Objective:** Describe the election process for priority cancers for the implementation of occupational cancer notification in Londrina/Paraná. **Method:** Action research, a qualitative approach in framework of ecology of knowledge. In 2011, a occupation cancer surveillance training course for professionals of cancer reference hospitals, health surveillance, Occupational Health Reference Center and social control, based on group dialogues, elected types of priority types of cancers. **Results:** Considering the profile of local exposure and healthcare network diagnostic capacity, corroborated by social control, cancer of head, neck and bladder were chosen as priorit for active search and notification. The training strategy was effective for the election of priority cancers to initiate the notification of work-related cancer in Londrina, since the participants within their institutions and skills, has contributed to this activity. **Conclusion:** The introduction of new activities in the health professional routine is an obvious difficulty; therefore, the choice of two types of cancer (head and neck, and bladder) was feasible for early notifications. Action research as a method in this qualitative context, was particularly appropriate considering its adaptation to the epidemiological context, which facilitated adherence to the theme and helped develop solutions to improve the practice.

Key words: Informations Systems; Neoplasms; Occupational Health; Epidemiological Surveillance.

Resumen

El cáncer ocupacional no se ha consolidado como un objeto de la vigilancia en Brasil, a pesar de la importancia del trabajo como factor de riesgo para el cáncer. **Objetivo:** Describir el proceso de la elección de los cánceres de prioridad para la notificación del cáncer ocupacional en la municipalidad de Londrina/Paraná. **Método:** Una investigación-acción, de enfoque cualitativo bajo el marco de la ecología de los saberes. En abril de 2011, se realizó un curso de capacitación para la vigilancia del cáncer ocupacional, bajo la metodología de grupos de diálogos para técnicos del hospital de cáncer; vigilancia; centros de referencia en salud de los trabajadores y el control social para elegir a los tipos prioritarios de cáncer a la municipalidad. **Resultados:** Considerando el perfil de la exposición local, la capacidad de diagnóstico de la red de salud y las percepciones de los profesionales de la red asistencial, corroborados por el control social, se eligieron como prioridades, cánceres de cabeza y cuello y de vejiga. La estrategia de capacitación fue efectiva para la elección de los cánceres prioritarios y para iniciar la notificación de cáncer relacionado con el trabajo en Londrina, ya que los participantes dentro de sus instituciones y competencias, siguen contribuyendo a esta actividad. **Conclusión:** Introducir nuevas actividades en la rutina del profesional de la salud es una evidente dificultad, por lo que la opción de dos tipos de cáncer (cabeza y cuello y vejiga) fue factible para iniciar las notificaciones. La investigación-acción como un método en este contexto cualitativo, es particularmente apropiado a la luz de su adaptación al contexto epidemiológico, lo que facilita la adherencia al tema y ayudó a desarrollar soluciones para mejorar la práctica.

Palabras clave: Sistemas de Información; Neoplasias; Salud Laboral; Vigilancia Epidemiológica.

Introdução

As estimativas da Agência Internacional para Pesquisa sobre o Câncer (IARC) para o ano de 2013 dimensionam em 21.4 milhões de casos novos e 13.2 milhões de mortes no mundo¹. No Brasil, para o ano de 2014, as estimativas apontam para 576 mil casos novos de câncer por ano. O mais incidente é pele não melanoma (182 mil casos novos), seguido por câncer de próstata (69 mil) e mama (57 mil), cólon e reto (33 mil), pulmão (27mil), estômago (20mil) e colo de útero (15 mil)¹.

O cenário brasileiro não resulta de contextos ambientais e individuais assemelhados aos países desenvolvidos, ele decorre de contextos sociais que apontam para a maior incidência e gravidade de casos em situações socioeconômicas desfavoráveis. As diferenças adversas na incidência, na prevalência, na mortalidade e na sobrevida de distintos grupos para o câncer é sintetizado no conceito de "disparidade dos casos de câncer"² (*cancer health disparities*) e expresso nos Estados Unidos em taxas mais elevadas de incidência e morte por câncer entre os afroamericanos e negros quando comparados aos brancos³.

As disparidades do câncer se expressam em dimensões continentais quando o Banco Mundial reconhece que até 2030 a incidência de câncer vai aumentar em todo o mundo, mas este incremento será de 70% em países de renda média e 82% em países de baixa renda⁴. A compreensão desta desigualdade deve ter o processo produtivo como elemento chave de entendimento. Historicamente, a transferência da tecnologia obsoleta e poluidora para os países subdesenvolvidos, iniciada no final da década de 1960, favorece a elevação da incidência de câncer nestas regiões⁵.

Decorre deste processo histórico a urgência de discutir intervenções eficazes para o câncer relacionado ao trabalho, aquele que decorre da exposição a agentes químicos, físicos ou biológicos classificados como carcinogênicos presentes no

ambiente de trabalho que, em contato por via oral, dérmica, respiratória ou qualquer outra exposição em seres humanos ou animais aumentam a incidência de neoplasias⁶.

Os riscos ocupacionais ainda estão ausentes das medidas de prevenção para as doenças crônicas recomendadas para 2013-2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), não obstante a própria OMS reconhecer que a contribuição dos fatores ocupacionais no desencadeamento dos cânceres resulta em pelo menos 19% dos casos e a ocorrência de 1,3 milhões de mortes/ano^{7,8}.

A IARC considera definitivamente cancerígenos ou suspeitos 1.036 substâncias, misturas ou ambientes, dentre eles, fatores sobre os quais os indivíduos não detêm controle, como as exposições ocupacionais⁸. Todavia, entre os 37 fatores de risco analisados pelo Instituto Americano de Câncer, apenas quatro fatores identificam o trabalho como fator de risco (agrotóxico, asbesto, formaldeído e campos eletromagnéticos)⁹.

Este dimensionamento e a possibilidade de localizar a sua utilização em um determinado território torna a vigilância do câncer relacionado ao trabalho essencial para uma estratégia conscienciosa de controle do câncer no país.

Diversas iniciativas do Ministério da Saúde subsidiam a implantação de ações locais para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho. Cabe destacar a Lista de Neoplasias Relacionadas ao Trabalho (LNRT)¹⁰, as Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho¹¹ e a notificação compulsória do câncer relacionado ao trabalho no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN)¹². Ressalta-se que o Brasil é o único país a tornar obrigatória a notificação desse agravo.

A operacionalização desta Vigilância e a incorporação nos sistemas de informação ainda não se traduziram em rotinas nos serviços de saúde. No município de

Londrina/Paraná, a notificação dos agravos relacionados ao trabalho foi iniciada no ano de 2004, com a criação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST)¹³ ligado à Rede Nacional de Atenção Integral a Saúde do Trabalhador (RENAST) do Ministério da Saúde.

Os primeiros cenários epidemiológicos do câncer relacionado ao trabalho descritos em Londrina, identificaram que no ano de 2006, entre os 784 casos que iniciaram tratamento em hospital de câncer de referência municipal, 37,7% constavam na lista de neoplasias relacionadas ao trabalho¹⁴.

Na perspectiva de aprimorar este cenário e estabelecer procedimentos compatíveis com a Vigilância Epidemiológica local foi realizado em 2011 um curso de capacitação para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho promovido pela Secretaria Municipal de Saúde e ministrado por técnicos do Instituto Nacional de Câncer (INCA).

A complexidade desta Vigilância demanda articulações intra e extra SUS pouco usuais, como a referência e contra-referência com a média e a alta complexidade, com a rede conveniada, com serviços de assistência e a Universidade. Enfim, a construção de uma rede para a captação de casos de câncer relacionados ao trabalho prioritários, estabelecidos a partir de metas que não podem se limitar apenas aos critérios epidemiológicos.

Neste contexto, a abordagem educativa utilizada é uma ferramenta importante direcionada aos profissionais de saúde e de outros setores da sociedade, na perspectiva da capacitação ética e técnica, visando à melhora da formação profissional e qualidade na prestação do serviço de saúde¹⁵.

A descrição do processo de eleição dos cânceres prioritários para a implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina se constitui no objetivo deste estudo.

Método

Trata-se de uma pesquisa-ação de abordagem qualitativa que versa sobre a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho¹¹ com ênfase no processo de eleição dos cânceres prioritários no município de Londrina/PR. Pesquisa-ação se caracteriza pela base empírica concebida e realizada em estreita associação com uma ação no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo participativo ou cooperativo¹⁶.

Para tanto, realizou-se curso de capacitação em vigilância do câncer relacionado ao trabalho, no ano de 2011 visando sensibilizar e articular as equipes de saúde de diversos setores do SUS e eleger os cânceres prioritários para o início da implantação das notificações do câncer relacionado ao trabalho no SINAN.

Os técnicos foram convidados pelo CEREST/Núcleo Londrina a participar do curso e preencheram ficha de inscrição com informações de identificação pessoal como: nome, formação profissional, local de trabalho, telefone e contato eletrônico. Dessa forma foi possível identificar a clientela e solicitar a alguns participantes informações prévias sobre parte do conteúdo temático a ser trabalhado no curso, como informações epidemiológicas sobre morbimortalidade por câncer no município de Londrina¹⁷, perfil produtivo com base no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego¹⁸, características demográficas do município de épocas passadas e atual e características da rede de assistência do câncer no município^{19,20}.

O curso propriamente dito constituiu-se de duas etapas, na primeira, com carga horária de 16 horas participaram 35 técnicos dos serviços de: vigilâncias epidemiológicas e sanitárias municipal e do Estado do Paraná, Registros de Câncer

de Base Hospitalar de hospitais de referência para o câncer do município e CEREST Macro Norte I/Núcleo Londrina.

Neste contexto, instrutores e participantes, por meio de grupos de diálogos, ampliaram as discussões sobre o conteúdo temático que incluiu ainda epidemiologia do câncer relacionado ao trabalho no Brasil, sistemas de informação no SUS e legislação em Saúde do Trabalhador. Os grupos foram elencados de forma heterogênea a fim de garantir a reflexão sobre a dimensão temática e estimular a participação ativa na eleição dos cânceres prioritários.

O referencial teórico para subsidiar o curso e a relação de nexos com a ocupação foram as Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho do Ministério da Saúde/INCA¹¹, a Portaria MS/GM nº 104 de novembro de 2011¹² que dispõe sobre a notificação compulsória de agravos em saúde, o caderno de legislação em Saúde do Trabalhador²¹, o Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde que dispõe sobre as doenças relacionadas ao trabalho¹⁰ e literatura pertinente ao tema^{22,23}. Para o grupo de diálogos adotou-se o referencial teórico da Ecologia de Saberes de Boaventura Santos, que propõe ser uma via alternativa que privilegia o pensamento diversificado e propositivo, dessa forma permite que os conhecimentos se cruzem²⁴.

Na segunda etapa, com carga horária de quatro horas foram incluídos membros da Comissão Intersetorial de Saúde do Trabalhador (CIST), do Conselho Municipal de Saúde (CMS), gestores, sindicatos e controle social. A ampliação do grupo de diálogos com participação de novos atores suscitou amplo debate público, que corroborou para a validação social dois tipos de câncer prioritários para iniciar a notificação no SINAN no período de 12 meses.

O projeto faz parte da tese intitulada “Compreendendo a implantação da vigilância do câncer relacionado ao trabalho no Brasil entre 2011 e 2014” e foi aprovado pelo

Comitê de Ética da Universidade Norte do Paraná sob o número CAAE: 07593612.8.0000.0108. Respeitaram-se todas as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Discussão

Na cidade de Londrina (PR), nos anos de 1970 a população residente era de 228.101 habitantes e a PEA ocupada de 79.893²⁰. Destes, 31,3% encontravam-se ocupados na agricultura e 16,01% na indústria. O crescimento populacional desde este período foi crescente e em 1980 o município contava com 301.696 habitantes e em 2010 com 506.701. Destaca-se a proporção de mulheres que em 1970 era igual a de homens e em 2010 supera no número de homens em aproximadamente 10%¹⁹.

As informações da população formal ocupada apenas se viabilizaram por meio da RAIS a partir de 1985. A situação do emprego, segundo os setores econômicos para 1985 está descrito na Tabela 1. A população formal ocupada representa aproximadamente 14% da população total. Naturalmente se constitui num limite desta base de dados que se restringe à ocupação formal e exclui, justamente, os trabalhadores rurais e os informais que podem compor parte significativa da população de Londrina neste período.

Excluindo o setor de administração pública, comércio, serviço de alojamento e alimentação e administração de imóveis que apresentam riscos de câncer difusos, os setores que mais empregam em Londrina apresentam riscos de exposição a cancerígenos que foram comparados com a literatura¹⁹ e as Diretrizes da Vigilância do Câncer¹¹. Para este cenário foi considerado a população rural, que nos anos 1970 se destacavam no país pelo papel de grande produtor de café¹⁹.

Observou-se que o Sistema de Informação de Mortalidade disponível no DATASUS¹⁷, identificou a ocorrência de 861 óbitos por câncer na região metropolitana de Londrina ano de 2008. As estimativas internacionais sinalizam que 6% de todos os casos de câncer podem ser decorrentes do trabalho¹¹. Assim, inferiu-se como meta

factível, a notificação de 52 casos de câncer relacionado ao trabalho em Londrina no período de um ano, independente de qual tipo seria escolhido como prioritário.

Este valor pode ser considerado bastante conservador se levar em conta a evolução apresentada pelo Registro Hospitalar de Câncer do município (TABELA 2). A projeção de metas poderia ser bem mais arrojada, mas seria pouco exequível, tendo em vista que se trata da instauração pioneira de um Serviço de Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho.

Constituíram-se cinco grupos de diálogos heterogêneos que elencaram, com base no conteúdo temático, uma lista de possibilidades para início da notificação como: pulmão, pele, leucemia, cabeça e pescoço (incluindo sinonasal, faringe, laringe) e bexiga.

Ainda que a literatura aponte a incidência de outros cânceres epidemiologicamente demonstrados como sendo de causa ocupacional²³, fato que aconteceria com câncer de pele, por exemplo, os profissionais das redes de assistência pontuaram que a facilidade de acesso aos pacientes deveria ser considerada. Diante desta discussão os grupos procuraram associar o perfil produtivo do município, literatura pertinente e acesso aos pacientes dando prioridade aos casos que se encontram em tratamento nos hospitais de referência para câncer, como pontos norteadores para a escolha dos cânceres prioritários, desconsiderando, parcialmente, as informações do registro hospitalar de câncer.

Assim, por ser um modelo piloto, optou-se por reduzir a lista inicial para câncer de cabeça e pescoço (incluindo sinonasal, faringe, laringe), bexiga e pele.

Esta atividade evidenciou que, se por um lado os participantes reconheciam a importância do tema e desejavam contribuir para a efetivação de ações de registro e vigilância do câncer por outro era necessário estabelecer um trabalho conjugado em

rede, com apoio institucional, associado a habilidades individuais, para que o conhecimento teórico resultasse em ações concretas.

A decisão de incorporar mais uma tarefa ao exaustivo processo de trabalho do profissional de saúde não vai se dar pela adesão voluntária aos protocolos e metas epidemiológicas que apenas refletem um dos saberes sobre o adoecimento. Na área da saúde a "monocultura do saber"²⁴ está na clínica e isto pode estar dificultando o relacionamento entre diferentes conhecimentos, mesmo na área da saúde.

Dessa forma, a ecologia de saberes favorece novas hierarquias, dependendo do contexto a que estão situados os objetivos²⁴. Portanto, se propõe, a um pluralismo epistemológico que reconheça a existência de múltiplas visões que contribuam para o alargamento dos horizontes da experiência humana no mundo, de experiências e práticas sociais alternativas²⁴.

Neste caso, a preponderância de metas que respondam aos cânones epidemiológicos foi flexibilizada pela operacionalização das próprias metas. Partir da realidade de quem executa permitiu uma complementariedade fundamental para se alcançar os objetivos para a eleição do câncer prioritário.

Membros da Comissão Intersetorial de Saúde do Trabalhador (CIST), do Conselho Municipal de Saúde (CMS), gestores, sindicatos e controle social coadunados aos demais participantes pactuaram a escolha do câncer prioritário.

A partir do perfil de exposição ocupacional para os dois tipos de câncer foi ponderada como atividade econômica de risco a agricultura, devido ao uso de agrotóxicos, a prestação de serviços na área da estética, devido ao possível uso de formaldeído, além da construção civil, devido a poeira de cimento e da sílica, para o câncer de cabeça e pescoço.

À luz das discussões corroborou-se para a validação social a escolha dos cânceres de cabeça e pescoço (incluindo sinusal, faringe e laringe) e bexiga para início das notificações.

Neste momento optou-se em manter apenas os dois tipos de cânceres, mas sem descartar a possibilidade futura de ampliação aos demais tipos constantes das Diretrizes¹¹.

Além da eleição dos cânceres prioritários, o curso também propiciou o estabelecimento de fluxo de referência e contra referência entre os hospitais, os registros de câncer, as vigilâncias e o CEREST, porém, este tema não é objeto deste estudo.

Ao final, gestores firmaram apoio quanto a disponibilizar hospital de referência para busca dos casos, assim como viabilizar condições técnicas para sistematização das notificações.

A submissão da metodologia de forma horizontal ao debate com a Universidade, os gestores e os representantes do Conselho Municipal de Saúde, conformou-se na finalização da segunda etapa da socialização do conhecimento e articulação dos saberes, ainda que não se possa chamar de validação.

A estratégia de capacitação realizada mostrou-se efetiva no processo de eleição dos cânceres prioritários e início da notificação do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina, uma vez que os participantes, dentro de suas instituições e competências, seguem contribuindo com essa atividade.

Fica patente que "nenhuma forma singular de conhecimento pode responder por todas as intervenções possíveis"²⁴ e os conhecimentos devem ser avaliados a partir de interações e interposições concretas que permitem ser engendradas na sociedade

e na natureza²⁵. Apenas a elaboração e construção das tarefas em conjunto podem alterar o modelo sanitista ainda bastante autoritário e hierárquico no Brasil.

Neste sentido, apesar dos avanços epidemiológicos na compreensão e análise das relações causais entre o câncer e a exposição a substâncias presentes no ambiente de trabalho, ainda existem lacunas que precisam ser preenchidas²³.

Conclusão

Embora o Brasil seja o único país no mundo a tornar obrigatória a notificação do câncer relacionado ao trabalho, por sua vez, introduzir novas atividades na rotina do profissional de saúde é uma dificuldade evidente, dada a sobrecarga e as dificuldades das condições de trabalho sobejamente conhecidas. Assim, a escolha dos dois tipos de câncer (cabeça e pescoço e bexiga) mostrou-se factível para início das notificações.

A escolha da pesquisa-ação como método de investigação, neste contexto qualitativo, foi particularmente adequada tendo em conta sua adaptação ao contexto epidemiológico, o que facilitou a adesão ao tema e a eleição dos cânceres prioritários.

A opção pelo referencial da Ecologia de Saberes foi positiva porque propiciou que os atores a partir do curso tomassem para si a atividade de auxiliar na notificação. A flexibilização do resultado epidemiológico e a incorporação da subjetividade dos registradores e da factibilidade dos casos, ainda que tenha reduzido o alcance das metas quantitativas, resultou em etapas mais firmes para que este trabalho não se limite a um ensaio acadêmico, mas se consolide na rotina exaustiva dos profissionais de saúde. Encontros entre técnicos da média e alta complexidade com o serviço de vigilância propiciou mais sentido no conhecimento dos sistemas de informação e valorizou a participação de todos os atores envolvidos no processo de eleição dos cânceres prioritários.

Ademais, o envolvimento de atores até então excluídos, como os técnicos administrativos responsáveis pelo preenchimento do registro de câncer e o controle social, facultaram um novo modelo de intervenção, calcado na flexibilização da hierarquia clínica-epidemiológica.

Essa experiência em Londrina (PR), a partir de parcerias acadêmicas e com outras estruturas do SUS, impulsionou o desafio cotidiano de negar os limites ainda não explorados de novas interlocuções, novos espaços pelo compromisso de promover interações sustentáveis e diálogos multilaterais.

Acredita-se que essa abordagem metodológica como processo para eleição de prioridades visando à notificação dos cânceres relacionados ao trabalho no SINAN, possa ser exitosa também em outros municípios do Brasil.

Referências

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2014 incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca; 2014.
2. Harper S, Lynch J. Methods for Measuring Cancer Disparities: Using Data Relevant to Healthy People 2010 Cancer-Related Objectives. NCI Cancer Surveillance Monograph Series, Number 6. Bethesda, MD: National Cancer Institute, 2005. NIH Publication No. 05-5777.
3. National Cancer Institute (US). Cancer Health Disparities [Internet]. [Bethesda]: NCI; [revisado em 2008; acesso em 2014 Abr 10]. Disponível em: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/disparities/cancer-health-disparities>.
4. The World Bank. The growing danger of non-communicable diseases: acting now to reverse course [Internet]. [Washington, DC]: The World Bank; 2011. [acesso em 2014 Abr 13]. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/HEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/Resources/Peer-Reviewed-Publications/WBDeepeningCrisis.pdf>.
5. Koifman S. Câncer ambiental e ocupacional na América Latina. Cad Saúde Pública. 1998 Jan;14(Supl 3):S4-5.
6. Ministério da Saúde (BR). Câncer relacionado ao trabalho: leucemia mielóide aguda: síndrome mielodisplásica decorrente da exposição ao benzeno. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006.
7. World Health Organization. Global action plan: for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneve: WHO Document Production Services; 2013.
8. Iarc. Agent Classified by the IARC Monographs, Volumes 1-106. [Internet]. 2014 [acesso 2014 abr 05]. Disponível em <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol106/index.php>.
9. National Cancer Institute (US). Fact Sheets: risk factors and possible causes [Internet]. Bethesda: NCI; [2014?] [acesso 2014 Abril 9]. Disponível em: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk>.
10. Ministério da Saúde (BR). Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2001.
11. Instituto Nacional de Câncer José Gomes da Silva. Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. Rio de Janeiro: Inca; 2012.
12. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº104/GM, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos

- profissionais e serviços de saúde. Diário Oficial da União 2011 Jan 26; Seção 1, p.37.
13. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº250/SAS, de 29 de agosto de 2003. Define a habilitação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador de abrangência regional. Diário Oficial da União 2003 Set 1; Seção 1, p.70.
 14. Romaniszen CSR. Neoplasias relacionadas ao trabalho: estudo de morbidade em um hospital de referência [monografia]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2008.
 15. Ministério da Saúde (BR). Projeto MultiplicaSUS: oficina de capacitação pedagógica para a formação de multiplicadores. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005.
 16. Thiollent M. Metodologia da pesquisa-ação. 18ª ed. São Paulo: Cortez; 2011.
 17. Ministério da Saúde (BR). Indicadores de mortalidade. Taxa de mortalidade específica por neoplasias malignas [Internet] Brasília, DF: Ministério da Saúde. 1990-2011. [acesso 2014 Abr 5]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/c10.def>.
 18. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Portal do trabalho e emprego [Internet]. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego. 2007-2014. [acesso 12 Mar 2014]. Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php.
 19. Prefeitura do Município de Londrina (Paraná). Perfil do Município de Londrina 2013: ano-base 2012. [Londrina]: Prefeitura do Município de Londrina; 2013.
 20. Fundação IBGE. Sinopse preliminar do censo demográfico: VIII recenseamento geral – 1970 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 1971. [acesso em 2014 Abr 10]. Disponível em: file:///C:/Users/Marcus/Downloads/cd_1970_sinopse_preliminar_pr.pdf
 21. Ministério da Saúde (BR). Legislação em saúde: cadernos de legislação em saúde do trabalhador. 2ed. rev e ampl. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005.
 22. Ribeiro FSN, Wunsch Filho V. Avaliação retrospectiva da exposição ocupacional a cancerígenos: abordagem epidemiológica e aplicação em vigilância em saúde. Cad. Saúde Pública. 2004 Aug;20(4):881-90.
 23. Chagas CC, Guimarães RM, Boccolini PMM. Câncer relacionado ao trabalho: uma revisão sistemática. Cad. Saúde Colet. 2013 Jun;21(2):209-23.
 24. Santos BS, Meneses MP, organizadores. Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez; 2010.
 25. Gomes FMG. As epistemologias do sul de Boaventura de Souza Santos: por um resgate do sul global. Revista Páginas de Filosofia. 2012 Dez;4(2):39-54.

Tabela 1. Número de trabalhadores formais ocupados por setor econômico, Londrina/Paraná 1985

IBGE Subsetor	Masculino	Feminino	Total	%
Comercio	10364	5255	15.619	21,76
Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, ...	8611	5840	14.451	20,14
Construção civil	6289	191	6.480	9,03
Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	3938	1362	5.300	7,38
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	1407	3520	4.927	6,86
Transportes e comunicações	4160	638	4.798	6,69
Administração pública direta e autárquica	2595	1836	4.431	6,17
Outros	11.966	3.798	15.764	21,96
TOTAL	49.330	22.440	71.770	100,00

Fonte: Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego

Tabela 2. Casos de Câncer segundo o Registro Hospitalar de Câncer entre 2004 e 2011, Londrina/PR

Localização primaria	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
C44 Pele	159	269	404	370	435	534	583	463
C50 Mama	123	221	217	238	286	333	386	272
C61 Próstata	78	157	184	191	234	232	305	256
C 51 a C58 Vulva, Vagina, Útero, Ovário e Placenta	150	232	194	140	157	241	266	238
C16 Estômago	49	102	102	100	92	128	125	120
C42 Sistema Hematopoiético	34	65	53	71	75	72	89	95
C18 Cólon	31	72	70	61	73	71	108	88
C 00 a 06 Lábio, Boca, Língua, Palato e Gengiva	37	57	70	77	60	72	73	81
C34 Brônquios e Pulmões	31	59	48	49	51	78	86	76
Outros	224	423	444	462	537	652	705	663
TOTAL	930	1.678	1.814	1.788	2.046	2.462	2.779	2.387

Fonte: Sistema de Registro Hospitalar de Câncer (SisRHC)/ INCA

ANEXO 5

IMPLANTAÇÃO DA NOTIFICAÇÃO EM LONDRINA

Artigo 3

Status: *não submetido*

Revista: a escolher

Optou-se, nesta descrição, seguir as normas da ABNT.

Implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho em hospital de referência no município de Londrina-PR

INTRODUÇÃO

Dados da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (*International Agency for Research on Cancer – IARC*) da Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentam para o ano de 2015 uma estimativa de incidência de 15,2 milhões de novos casos no mundo, excetuando-se os cânceres não melanoma, e 8,8 milhões de mortes (IARC, 2015a).

No Brasil, as estimativas para o ano de 2015 apontam ocorrência de 476.200 casos novos, excluindo o câncer de pele não melanoma, os cânceres mais incidentes são próstata (79.882 mil), mama feminina (72.861 mil), pulmão (37.724 mil), colón e reto (37.167 mil), útero (colo e corpo, 26.795 mil) e estômago (21.565 mil). A estimativa geral de mortalidade, também para 2015, é de 245 mil mortes. No Brasil, assim como no mundo o câncer de pulmão também tem maior mortalidade com estimativa de 31.114 óbitos, seguido pelos casos de colo e reto (19.314), mama (17.872), estômago (17.618) e fígado (11.053) (IARC, 2015a).

Estima-se que 80% dos casos de câncer estão relacionados a fatores ambientais em maior ou menor grau evitáveis. Estes fatores envolvem água, terra, ar, ambiente de consumo (alimentos, medicamentos, fumo, álcool e produtos

domésticos), ambiente cultural (costumes e hábitos de vida) e ambiente ocupacional (INCA, 2012).

A proporção de casos de câncer atribuída a exposições ocupacionais oscila entre 4 e 40%, dependendo do tipo de tumor e metodologia empregada, a OMS reconhece que a contribuição dos fatores ocupacionais no desencadeamento dos cânceres resulta em pelo menos 19% dos casos e que nos locais de trabalho a concentração de substâncias cancerígenas, em geral, são maiores se comparadas a outros ambientes (WHO, 2013).

O Ministério da Saúde (MS) reconhece alguns tipos de cânceres relacionados ao trabalho e elaborou uma Lista de Neoplasias Relacionadas ao Trabalho (LNRT) pertencente à Classificação Internacional de Doenças (CID-10) sendo elas: neoplasia maligna do estômago (C16); angiossarcoma do fígado (C22.3); neoplasia maligna do pâncreas (C25); neoplasia maligna da cavidade nasal e dos seios paranasais (C30, C31), neoplasia maligna da laringe (C32); neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34); neoplasia maligna dos ossos e cartilagens articulares dos membros (inclui sarcoma ósseo) (C40); outras neoplasias malignas da pele (C44); mesotelioma da pleura (C45.0), do peritônio (C45.1) e do pericárdio (C45.2); neoplasia maligna da bexiga (C67); e leucemias (C91-C95). Esta LNRT foi instituída pela Portaria nº 1339/GM, de 18 de novembro de 1999, porém, ainda sem a obrigatoriedade de notificação em sistemas de notificação existentes à época (BRASIL, 2005a).

No ano de 2004 a Portaria GM/MS nº 777 de 28 de abril de 2004 tornou obrigatória a notificação dos agravos relacionados ao trabalho, entre eles o câncer. Esta portaria já apresentou outras versões e atualmente é regida pelas Portarias GM/MS nº 1.271 de 06 de junho de 2014 e GM/MS nº 1.984 de 12 de setembro de 2014. O instrumento para essa notificação é a ficha do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), ressalta-se que o Brasil é o único país do mundo a tornar obrigatória a notificação desse agravo em sistemas de saúde (BRASIL, 2005b; 2014a; 2014b).

Em outubro de 2014 é publicada a Portaria Interministerial MTE/MS/MPS nº 9, que estabelece a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH), nela constam os agentes cancerígenos classificados como: grupo 1: 114 agentes comprovadamente cancerígenos para seres humanos; grupo 2: 65 agentes

que provavelmente possam causar câncer e grupo 3: 284 substâncias possivelmente cancerígenas para humanos (BRASIL, 2014c).

Neste contexto, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) e de parcerias com instituições de ensino vem trabalhando, no fortalecimento da Área de Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho e ao Ambiente e em 2012 lançou as “Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho” (DVCRT), que configura numa cooperação técnica para abordagem do câncer como decorrente da exposição a agentes cancerígenos presentes no ambiente e no processo de trabalho (INCA, 2012).

Assim, as DVCRT têm como objetivo principal oferecer aos profissionais de saúde informações técnicas e epidemiológicas a fim de ressaltar a importância de averiguar na história pessoal e profissional do trabalhador, os dados, as informações, ou mesmo, sinais de contatos com compostos potencialmente cancerígenos presentes no ambiente de trabalho e vêm fomentar as iniciativas para a notificação dos casos junto ao SINAN. (INCA, 2012).

O câncer, por ser uma doença com período de latência prolongado, requer ferramentas que recuperem as informações sobre as experiências laborais do indivíduo, muitas vezes, num passado distante ao do diagnóstico da doença e requer minuciosa interpretação retrospectiva desta possível exposição (ACHESON, 1968; AUBRUN et al., 1999; RIBEIRO; WÜNSCH FILHO, 2004).

Assim, as DVCRT têm como objetivo principal oferecer aos profissionais de saúde informações técnicas e epidemiológicas a fim de ressaltar a importância de averiguar na história pessoal e profissional do trabalhador, os dados, as informações, ou mesmo, sinais de contatos com compostos potencialmente cancerígenos presentes no ambiente de trabalho.

Estudo realizado em Londrina, no período de janeiro a dezembro de 2005, apontou que num total de 784 pacientes atendidos no Hospital de Câncer, 296 (37,75%) apresentavam diagnóstico de câncer constante na LNRT (ROMANISZEN, 2008).

Devido a este estudo, ao fato de possuir hospital especializado no diagnóstico e tratamento do câncer e também por contar com um NAST pesquisadores do MS/INCA escolheu Londrina como município piloto para validação das Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho, com o propósito de sistematizar ações para auxiliar na identificação e notificação dos casos junto ao SINAN.

Logo, este estudo se justifica a medida que procurou retratar o processo de implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho a partir da oficina de sensibilização ocorrida no ano de 2011, que propôs o início da notificação dos casos junto ao SINAN.

Espera-se evidenciar os casos onde for possível constatar a exposição ao agente/substância cancerígeno decorrente do trabalho, fazer os registros em instrumentos devidos de notificação, desencadear ações de vigilância epidemiológica e de vigilância nos ambientes e processos de trabalho, a fim de contribuir para a tomada de decisões e fomentar novas políticas públicas apoiadas em ações de prevenção dos cânceres relacionados ao trabalho.

Assim, pretende-se responder a seguinte questão: *após a oficina de sensibilização houve evidências de mudanças na organização dos serviços que contribuíram para o desfecho da notificação?*

Dessa forma, tem por objetivo descrever o processo de implantação da notificação do câncer relacionado ao trabalho em hospital de referência no município de Londrina-PR.

MÉTODO

Trata-se de estudo de abordagem qualitativa que relata a experiência do município de Londrina-PR na implantação da notificação dos casos de câncer relacionado ao trabalho em hospital de referência.

Este estudo compõe parte dos resultados da tese intitulada “compreendendo o processo de implantação da vigilância do câncer relacionado ao trabalho em Londrina entre 2011 e 2014” alicerçado no método da pesquisa-ação que é realizada em estreita associação com uma ação na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2011).

O processo de implantação teve início em 1º de abril de 2013 em Hospital classificado como Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), por atender aproximadamente 90,0% dos casos de cânceres do município de Londrina e região metropolitana.

Realizaram-se três reuniões com técnicos do NAST, do qual a pesquisadora também atua como técnica - e do respectivo hospital, para discussão do processo de trabalho a ser implantado, a fim de definir espaço físico e demais recursos necessários para a execução das atividades. No final de 2012, os técnicos do “antigo” CEREST foram alocados no Núcleo de Atenção à Saúde do Trabalhador (NAST).

Para descrição deste estudo “técnicos do NAST” e “pesquisadora” serão denominados “pesquisadores”, pois para Thiollent (2011) há explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada e desta interação resultam a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta.

Apesar das dificuldades apontadas com recursos humanos a instituição disponibilizou espaço físico, junto à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e o núcleo especializado em tecnologia da informação (TI) se incumbiu de instalar no computador disponibilizado pelo NAST, o *Tasy* (prontuário eletrônico), assim como do treinamento necessário para seu uso.

Dentre os pacientes registrados no sistema *Tasy*, optou-se em fazer a anamnese ocupacional aos que se encontravam internados nas unidades de tratamento clínico de forma a facilitar o acesso aos mesmos. Iniciou-se a busca dos casos pelos cânceres de cabeça e pescoço e bexiga, conforme definido na sensibilização realizada no município em 2011 por técnicos do INCA (BALDO et al., 2014).

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram a ficha de registro do histórico ocupacional constante das DVCRT, a ficha do SINAN e demais materiais necessários para fundamentação teórica do nexu epidemiológico.

As anamneses ocupacionais foram realizadas pelos pesquisadores e uma estagiária devidamente treinada com periodicidade de duas vezes por semana.

No primeiro momento foram utilizadas informações do prontuário eletrônico através das variáveis: tipo de câncer, número do prontuário, leito, data de nascimento, endereço, ocupação, nome da mãe e data da confirmação diagnóstica dos cânceres selecionados. Essas informações foram transcritas do prontuário eletrônico para a ficha do SINAN. Em seguida foram realizadas anamneses ocupacionais individuais com os pacientes ou familiares para consubstanciar o histórico ocupacional e posteriormente estabelecer o nexu epidemiológico entre o agravo e as exposições

ocupacionais. Quando os pacientes apresentaram dificuldades na fala a abordagem se deu com os familiares durante os momentos das visitas.

As anamneses ocupacionais sucederam assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APENDICE 3).

O modelo da ficha de histórico ocupacional proposto pelas DVCRT foi testado, no próprio hospital, pelos pesquisadores durante uma semana, perfazendo cerca de seis anamneses, neste tempo percebeu-se que os pacientes apresentavam maior dificuldade em relatar suas histórias de vida começando pela última ocupação. A partir dessa constatação, o modelo de ficha de registro do histórico ocupacional foi adaptado pelos pesquisadores para adequar-se as necessidades de coleta de informações e posterior análise dos dados (APENDICE 2).

Esta ficha adaptada consiste em uma folha com frente e verso, na qual a primeira página contém os dados de identificação do paciente e espaço para o recordatório do histórico ocupacional. Para fins deste instrumento, ocupação e profissão passaram a ter o mesmo significado, portanto é a atividade profissional que o indivíduo está realizando ou que realizou durante sua vida.

Dessa forma, a ocupação mais antiga é aquela onde o trabalhador iniciou suas atividades laborais – seu primeiro trabalho – não importa com qual idade, lugar ou em que atividade se deu esse início. Na descrição, foram relatadas todas as atividades realizadas pelo trabalhador em cada um dos seus locais de trabalho, não importando o vínculo empregatício em que estava inserido.

Ainda no histórico ocupacional, interrogou-se sobre os agentes/substâncias possivelmente utilizadas em cada atividade descrita pelo entrevistado. Informações adicionais foram descritas no item Observação.

No verso da folha do Histórico, os campos destinados à sistematização das informações visam facilitar a análise da exposição e posterior conclusão quanto ao nexo epidemiológico.

Informações detalhadas sobre o processo de trabalho, como a atividade laboral foi desenvolvida, substâncias/agentes a que o trabalhador pode ter sido exposto e tempo de exposição foram elementos para a construção do nexo epidemiológico.

Semanalmente os pesquisadores sistematizaram e analisaram todas as informações coletadas, de tal forma que ao final, foi possível identificar: a ocupação,

o agente e o tempo de exposição de cada atividade descrita pelos pacientes entrevistado.

O referencial teórico que subsidiou a relação de nexos com a ocupação foram as DVCRT INCA/MS (INCA, 2012), além de ampla literatura pertinente ao tema que se fizeram necessárias para consubstanciar a análise. O nexos epidemiológico foi concedido quando foi possível estabelecer relação a partir dos critérios de temporalidade, plausibilidade biológica e coerência bibliográfica entre a atividade ocupacional e o tipo de câncer diagnosticado.

Para os casos em que foi possível estabelecer relação entre o câncer e o trabalho, foi realizada a digitação através da ficha do SINAN em banco de dados nacional.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Norte do Paraná sob o número CAAE: 07593612.8.0000.0108. Respeitaram-se todas as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não obstante a mobilização promovida pela sensibilização e o compromisso dos técnicos, dificuldades diversas só permitiram iniciar o acesso aos prontuários em abril de 2013.

Assim como na sensibilização ocorrida em 2011, a incorporação de novas rotinas às atividades desenvolvidas pelo profissional de saúde não vai se dar de forma voluntária (BALDO et al., 2014). Porém, percebeu-se o comprometimento de alguns setores do hospital em facilitar o acesso dos pesquisadores aos registros dos pacientes e demais atividades que se fizeram necessárias para implantação da notificação.

Iniciou-se a busca dos casos pelos cânceres de cabeça e pescoço e bexiga, conforme definido no curso de sensibilização. Todavia, a partir de outubro de 2013 as buscas foram ampliadas para os pacientes com outros tipos de cânceres constante na DVCRT (INCA, 2012).

Isso se deve ao fato da apropriação da dinâmica de busca dos pacientes, das anamneses ocupacionais, bem como sistematização das informações colhidas e

analisadas, o que mostrou que o método utilizado na sensibilização foi eficaz e proporcionou mudanças na organização dos serviços (BALDO et al., 2014).

Outras mudanças ocorreram na rotina do hospital, tais como o preenchimento adequado do campo “ocupação” na ficha de Registro Hospitalar de Câncer (RHC). Estudo realizado pelo INCA que analisa o SisRHC dos 21 estados brasileiros apontou que o percentual médio de ausência de informação sobre “ocupação” foi de 46% (GRABOIS et al., 2014). Apesar da relevância destes registros, para o estabelecimento denexo, a ocupação atual - ou última ocupação referida pelo paciente - pode não estar relacionada ao tipo de câncer em questão e sua possível relação com o trabalho.

O período entre a exposição e a doença pode estender-se ao longo de décadas, as informações colhidas na anamnese ocupacional suplantam o preenchimento do campo “ocupação” nos registros de RHC. Acheson (1968) reforça que a ocupação atual é de valor limitado tendo em vista as mudanças que ocorrem ao longo da vida do trabalhador.

E também se observou mudanças operacionais no sistema eletrônico de prontuário, no qual técnicos do setor de Informática (TI) introduziram no *Tasy*, um espaço para evolução da anamnese ocupacional e desfecho da análise de cada paciente entrevistado. Dessa forma, este item fica visível para os demais profissionais que acessam os prontuários. Essa disponibilização pode ter relação com a inclusão de algumas informações sobre o trabalho dos pacientes, nas evoluções médicas, fato não observado anteriormente.

Neste sentido, a anamnese ocupacional constitui-se em um dos principais instrumentos para a investigação das relações saúde-trabalho doença, favorecendo o diagnóstico correto do agravo e sua etiologia com o trabalho (BRASIL, 2001).

Embora a anamnese ocupacional seja associada ao profissional médico (BRASIL, 2001), em Londrina-PR observou-se que a responsabilidade da realização da mesma não deve se restringir apenas a este profissional, visto que ela não tem um caráter diagnóstico. Assim, todos os profissionais de saúde envolvidos com a temática podem realizar a referida investigação ocupacional (ROSS, 1992).

Durante a realização das anamneses buscou-se evidenciar os aspectos mais relevante da vida laboral do paciente, por meio de alguns questionamentos como: *Qual foi sua primeira ocupação/trabalho? Onde? Quantos anos tinha? O que fazia? Como fazia? Lembra se utilizava algum produto/substância/veneno para*

realizar o serviço? Começava a trabalhar que horas? Que horas parava? Quantos anos trabalhou nessa ocupação? O que fez depois? Conhece outros trabalhadores com problemas semelhantes aos seus? E assim sucessivamente até que todas as experiências profissionais do paciente fossem exploradas em detalhes.

Procurou-se ouvir o indivíduo de forma que ele relatasse sua história de vida e trabalho, suas impressões e sentimentos valorizando a pluralidade de saberes (BRASIL, 2001; SANTOS, 2004). Entende-se que dessa forma as atividades laborais possam ter sido relatadas de forma mais completa, diminuindo possíveis vieses de memória. Essa descrição foi fundamental para a análise do histórico ocupacional *a posteriori*. A importância de entrevistas “face-a-face” para detalhamento de um histórico ocupacional já foi observado em estudo realizado na França (AUBRUN et al., 1999).

As anamneses ocupacionais duraram em média 30 minutos e todos os pacientes aceitaram participar. As informações foram transcritas para as fichas de registro do histórico na qual a ocupação, o agente e o tempo de exposição foram detalhados em cada atividade referida.

Semanalmente os pesquisadores estudaram cada processo de trabalho identificado na coleta dos dados e a partir disso buscou-se estabelecer relação entre o câncer e o trabalho.

O nexa epidemiológico baseou-se em argumentos que levam a sua presunção e não a prova absoluta (CHOVIL, et al., 1981; BRASIL, 2001). Para a possível associação entre exposição e doença, alguns aspectos foram considerados dentre eles temporalidade, plausibilidade biológica e coerência bibliográfica (INCA, 2012).

Uma das dificuldades encontradas para estabelecimento do nexa foi em relação a temporalidade, dada a variabilidade dos períodos de latência referidos para o desenvolvimento do câncer (ACHESON, 1968; CHOVIL, et al., 1981; AUBRUN et al., 1999; FABIÁNOVÁ et al., 1999; MERLER et al., 1999). Para este estudo utilizou-se como referência para determinar o período de latência mínima entre a primeira exposição ao agente supostamente cancerígeno e o diagnóstico da doença 20 anos para tumores sólidos e cinco anos para tumores hematológicos, conforme aponta as DVCRT (INCA, 2012).

Com relação a plausibilidade biológica levou-se em conta os agentes/substâncias referidos na anamnese ocupacional e suas respectivas

evidências de carcinogenicidade para humanos estabelecidos pela IARC. No entanto, não se pode comprovar a causa do câncer, pois é sabido que um agente cancerígeno pode funcionar como causa ou fator contributivo para diversos tipos de câncer (INCA, 2012).

No que se refere a coerência bibliográfica utilizou-se, além das DVCRT, outras bibliografias pertinentes ao tema que se fizeram necessárias para subsidiar a análise dos processos de trabalho.

O período de análise dos casos variou de poucas horas à dias conforme a complexidade dos processos de trabalho relatados. Na maioria das vezes o caso foi estudado individualmente pelos pesquisadores para posterior conferência entre os pares. As disparidades nos desfechos suscitaram discussões até que se estabelecesse consenso quanto ao desfecho dos casos.

Assim, foi concedido nexos epidemiológico quando foi possível estabelecer relação entre o câncer e o trabalho, ainda que haja um grau de incerteza no processo de análise e notificação dos casos de câncer relacionado ao trabalho (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992). Portanto, não se pode afirmar a causa do câncer, pois é sabido que um agente cancerígeno pode funcionar como causa ou fator contributivo para diversos tipos de câncer.

Para estes casos realizou-se a digitação em banco de dados nacional, através da ficha do SINAN.

No período de 1^a de abril de 2013 a 31 de dezembro de 2014 foram identificados 229 casos de câncer elegíveis para a anamnese ocupacional e análise da exposição ocupacional retrospectiva. Destes, em 130 (56,8%) foi possível estabelecer nexos epidemiológico e foram notificados no SINAN.

Estudo de Doll e Peto (1981) referem que 4% dos casos de câncer são atribuídos à exposição ocupacional e Leigh (1996) atribui entre 8% a 16% a proporção de casos relacionados à exposição ocupacional.

Contudo, é possível constatar substancial subnotificação dos casos (TESCHKE; BARROETAVENA, 1992). Aubrun et al., (1999) refere que apesar das tabelas existentes para o reconhecimento dos cânceres relacionados ao trabalho o número de compensações continuam muito baixos quando comparado ao tamanho da população francesa.

Para os achados deste estudo é preciso considerar os vieses de seleção dos casos elegíveis. Contudo, não se teve a pretensão de compor uma amostra

estatisticamente significativa para elegibilidade dos casos que compuseram a seleção de pacientes para as entrevistas. O que se buscou foi à práxis para a implantação da notificação em serviço de saúde referência ao atendimento do câncer no município.

Assim, o fato de um serviço de saúde sistematizar, de forma pioneira, estratégias para o reconhecimento do câncer relacionado ao trabalho, é por si só, uma prática *sui generis*.

O perfil das 130 notificações realizadas no SINAN é objeto de outro estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A introdução de novas atividades na rotina do profissional de saúde é uma dificuldade irrefutável, constatada desde a sensibilização de 2011 e também agora na implantação da notificação.

Apesar disso, mudanças foram observadas no serviço e se deram, sobretudo, na melhoria das informações dos RHC no campo destinado a “ocupação” e mudanças pontuais no sistema de prontuário eletrônico do hospital. Porém, no dia-a-dia observou-se limitado envolvimento de outros profissionais.

A trajetória estabelecida para a busca dos pacientes no TASY mostrou-se efetiva e de fácil aplicabilidade. Assim como, as entrevistas mostraram-se oportunas para a construção de um histórico ocupacional detalhado, por meio da anamnese ocupacional.

Assim, a utilização deste instrumento foi imprescindível para posterior análise dos casos e estabelecimento, ou não, do nexo epidemiológico entre o agravo e as exposições ocupacionais.

Se por um lado os pesquisadores estabeleceram um fluxo de busca de pacientes elegíveis para consubstanciar o histórico ocupacional e análises dos casos para precisar o nexo epidemiológico entre o câncer e a ocupação em um hospital de referência, por outro, a complexidade do trabalho pode ter contribuído para a baixa adesão de outros profissionais interessados em compreender as rotinas que estavam sendo propostas.

Dessa forma percebe-se que a sensibilização para escolha dos agravos prioritários, ocorrida em 2011 foi fundamental para a compreensão da temática e fundamentação técnica das pesquisadoras, o que levou a instauração de rotinas de

trabalho em hospital do município, com o intuito de implantar a notificação do câncer relacionado ao trabalho.

Portanto, esta trajetória desenvolvida em Londrina-PR parece evidenciar que para a notificação do câncer relacionado ao trabalho não basta o envolvimento parcial dos atores alocados em serviços de atendimentos especializados a pacientes com esse diagnóstico. Parece ser necessária também, a parceria incontestável dos Serviços de Saúde do Trabalhador desde a coleta da anamnese ocupacional, análise, estabelecimento de nexos e digitação dos casos confirmados em sistema de informação.

Hoje essa motivação dos pesquisadores – que também são técnicos de serviços de Saúde do Trabalhador do município somados a anuência e suporte técnico do hospital de referência para atendimento a pacientes com câncer do município e região resultou na notificação de 130 casos de câncer relacionado ao trabalho no SINAN no ano de 2013 e 2014.

Estratégias como essa impulsionou e retroalimenta o desafio cotidiano de confrontar os limites ainda não explorados de novas interlocuções e novos espaços, pelo compromisso de promover interações sustentáveis e diálogos multilaterais.

REFERÊNCIAS

ACHESON, E.D. Record linkage techniques in studies of the etiology of cancer. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v.61, p.726-730. 1968.

AUBRUN, J.C; BINET, S; BOZEC, C; BROCHARD, P; DIMERMAN, S; FONTAINE, B; GUÉNEL, P; LUCE, D; MARTINET, Y; MOULIN, J.J; MUR, J.M; PIETRUSZYNSKI, M; VALLAYER, C. Occupational cancer in France: epidemiology, toxicology, prevention and compensation. **Environmental Health Perspective**, v.107, (Supl.2), p.245-252. 1999.

BALDO, R.C.S; ROMANISZEN, C.S.R; RIBEIRO, F.S.N; ALMEIDA, I.M. Eleição de prioridades para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho no município de Londrina-Paraná. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v.60, n.3, jul/ago/set, p.215-222. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde. **Doenças Relacionadas ao Trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde; Organizado por Elizabeth Costa Dias; colaboradores Ildeberto Muniz Almeida et al. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Neoplasias (Tumores) Relacionados com o Trabalho**. In: BRASIL, M. S. Lista de doenças relacionadas ao trabalho - Portaria nº 1339/GM de 18 de Novembro de 1999. Brasília-DF: Editora MS, 2005a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. In: Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Legislação em saúde**: caderno de legislação em saúde do trabalhador. 2. ed. Brasília, DF, 2005b

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 jun. 2014. 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.984, de 12 de setembro de 2014. Define a lista nacional de doenças e agravos de notificação compulsória, na forma do Anexo, a serem monitorados por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 set. 2014. 2014b.

BRASIL. Ministério do Trabalho, Ministério da Saúde e Ministério da Previdência Social. Portaria Interministerial nº 9, de 7 de outubro de 2014. Publica a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH), como referência para

formulação de políticas públicas, na forma do anexo a esta Portaria. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 08 out 2014. 2014c.

CHOVIL, A.C ; MCCRACKEN, W.J ; DOWD, E.C ; STEWART, C ; BURTON, D.F ; DYER, D.W. Occupational cancer: experience in Ontario. **Can Med Assoc Journal**, v.125, n.11, p.1237-1241. 1981.

DOOL, R; Peto, R. The quantitative of cancer causes of cancer: estimates of avoidable risks in the United States today. **JNCI**, v.66, n.6, p.1193-1308. 1981. FABIÁNOVÁ, E; SZESZENIA-DABROWSKA, N; KJAERHEIM, K; BOFFETTA, P. Occupational cancer in Central European Countries. **Environmental Health Perspectives**, v.107, (Supl.2), p.279-282 1999.

GRABOIS, M.F; SOUZA, M.C; GUIMARÃES, R.M; OTERO, U.B. Completude da informação “ocupação” nos registros hospitalares de câncer do Brasil: bases para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. **Rev Bras Cancerologia**, v.60, n.3, p.207-2014. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER - INCA. **Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho**. Rio de Janeiro, 2012.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCHON CANCER – IARC. Globacan 2012: estimated cancer incidence, mortality and prevalence Worldwide in 2012. Estimativa 2015. 2015. Disponível em: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx. Acesso em: 27 Out 2015.

LEIGH, J.P. Occupations, Cigarette Smoking, and Lung Cancer in the Epidemiological Follow-Up to the NHANES I and the California Occupational Mortality Study. *Bull NY Acad Med*, v.73, n.2, p.370-397. 1996.

MERLER, E; VINEIS, P; ALHAIQUE, D; MILIGI, L. Occupational cancer in Italy. **Environmental Health Perspectives**, v.107, (Supl. 2), p.259-271. 1999.

RIBEIRO, F.S.N; WÜNSCH FILHO, V. Avaliação retrospectiva da exposição ocupacional a cancerígenos: abordagem epidemiológica e aplicação em vigilância em saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.4, p.881-890, jul-ago. 2004.

ROMANISZEN, C.S.R. **Neoplasias relacionadas ao trabalho: estudo de morbidade em um hospital de referência**. 2008. Monografia (Especialização em Biologia Aplicada à Saúde) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

ROSS, J.B. Prevention of occupational disease: problems of data collection for adequate surveillance. **Can Med Assoc Journal**, v.147, n.10, p.1443-1445. 1992.

SANTOS, B.S. A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004.

TESCHKE, K; BARROETAVENA, M.C. Occupational cancer in Canada: what do we know? **Can Med Assoc Journal**, v.147, n.10, p.1501-1507. 1992.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 18ª ed. São Paulo: Cortez; 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan**: for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneve: WHO Document Production Services; 2013.