



**Proposta de Programa de Luta contra a Tuberculose na Região de  
Saúde do Norte  
Parte I**

Documento apresentado em reunião com as Sub-Regiões de Saúde e os Adjuntos  
do Delegado Regional de Saúde do Norte

## ÍNDICE

	Página
<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Aspectos gerais</b>	<b>1</b>
<b>1.2. O Programa Nacional de Luta contra a Tuberculose</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Breve resumo da história recente da luta contra a tuberculose na região Norte</b>	<b>3</b>
<b>2. Justificação</b>	<b>5</b>
<b>3. Programa de Luta contra a Tuberculose na Região de Saúde do Norte 2007-2010</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Princípios gerais, objectivos e metas</b>	<b>7</b>
<b>3.2. Organização dos serviços executores</b>	<b>11</b>
<b>3.2.1. Serviços e recursos existentes</b>	<b>11</b>
<b>3.2.1.1. Serviços ambulatoriais</b>	<b>11</b>
<b>3.2.1.2. Rede laboratorial</b>	<b>14</b>
<b>3.2.1.3. Internamento hospitalar</b>	<b>15</b>
<b>3.2.2. Proposta de organização de serviços</b>	<b>16</b>
<b>3.2.2.1. Princípios</b>	<b>16</b>
<b>3.2.2.2. Estrutura organizativa e competências</b>	<b>17</b>
<b>3.3. Implementação dos serviços</b>	<b>26</b>
<b>4. Referências bibliográficas</b>	<b>27</b>

## **Proposta de Programa de Luta contra a Tuberculose na Região de Saúde do Norte**

### **1. Introdução**

#### **1.1. Aspectos gerais**

A apresentação de uma proposta dirigida ao reforço do programa de luta contra a tuberculose na região Norte obriga a uma reflexão sobre o actual Programa Nacional de Luta contra a Tuberculose (PNT) e a ter em conta a nomeação, por parte do Alto Comissário da Saúde, de um grupo de peritos com a missão de proceder à sua revisão, revisão essa que pode vir a ter implicações na proposta agora apresentada. O enquadramento desta proposta nos antecedentes da luta contra a tuberculose na região Norte, cuja história mais recente nos remete para o início do ano 2000, como descrevemos adiante, é de primordial importância para se compreenderem o seu fundamento e os seus princípios. A proposta que agora se apresenta constitui um ponto de partida para lançar a discussão sobre as melhorias a introduzir no Programa junto dos principais intervenientes na luta contra a tuberculose na região Norte, sem cuja colaboração não será possível levar a cabo os objectivos que se pretendem atingir, nomeadamente a redução sustentada do impacto da tuberculose na saúde da população da região.

Desde o último trimestre de 2005 e ao longo do ano de 2006 tem vindo a ser concretizado pela Administração Regional de Saúde do Norte, IP (ARSN) um conjunto de actividades preparatórias da reformulação do programa de luta contra a tuberculose na região. O Centro Regional de Saúde Pública do Norte (CRSPN) foi incumbido de, respeitando as etapas do processo de planeamento em saúde, elaborar o diagnóstico da situação epidemiológica da tuberculose na região. Foi feito também o levantamento das dificuldades sentidas, no terreno, pelos profissionais que desde há longos anos, integrados em diferentes serviços, trabalham na área da tuberculose. O diagnóstico da situação foi elaborado com base nos dados do Sistema de Vigilância da Tuberculose (SVIG-TB) relativos ao quinquénio 2000-2004, cedidos pela Direcção-Geral da Saúde (DGS), e nos dados sobre internamentos hospitalares nos hospitais da região Norte por tuberculose (Grupos de Diagnósticos Homogéneos) durante o mesmo período de tempo. O diagnóstico assim elaborado permitiu definir os princípios orientadores da luta contra a tuberculose na região e uma estratégia de intervenção, num processo partilhado por todos os intervenientes. O objectivo das reuniões que decorreram no fim de 2005 e primeiro trimestre de 2006, promovidas pela ARS do Norte, foi sensibilizar os profissionais e os serviços de saúde

para o problema da tuberculose, disponibilizando os dados necessários à elaboração de um diagnóstico de situação aos diferentes níveis geo-demográficos. A proposta de estratégia apresentada e discutida centrava-se na definição de diferentes níveis de responsabilidade na coordenação e execução do PNT, na integração dos diferentes sistemas de informação na área da tuberculose, no reforço da intervenção integrada e da intervenção comunitária, e ainda na redefinição e reforço do papel dos Serviços de Saúde Pública no Programa.

Durante os últimos trimestres de 2006, por proposta do CDP de Vila Nova de Gaia, foram realizados *workshops* sobre contenção de risco de patologia infecciosa nos toxicodependentes. Os profissionais dos serviços de saúde e de outras entidades que trabalham junto de toxicodependentes, dos concelhos do distrito do Porto com mais elevada incidência de tuberculose, foram chamados a definir um conjunto de princípios orientadores da intervenção integrada junto daquele grupo populacional. Desses *workshops* resultou a formulação de um conjunto de conclusões que foram incorporadas na proposta aqui apresentada.

Como adiante se verá, procuramos enquadrar a nossa proposta na história da luta contra a tuberculose na região, respeitar os princípios definidos publicamente pela Comissão para a Revisão do PNT e incorporar o novo modelo de organização dos serviços de saúde previsto na reforma da saúde em curso. Esta proposta deve ser discutida com os actuais responsáveis pela execução do PNT na região, reformulada de acordo com eventuais contributos, e apresentada à DGS, enquanto entidade coordenadora nacional do PNT, e à Comissão para a Revisão do PNT para conhecimento.

## **1.2. O Programa Nacional de Luta contra a Tuberculose**

O PNT foi publicado no Diário da República, II Série, N.º 218 em 20 de Setembro de 1995 e, tal como se encontra expresso no texto publicado, é coordenado e avaliado pela DGS, em colaboração com a Comissão Nacional de Luta contra a Tuberculose, estando prevista a elaboração de planos de acção a médio prazo. As áreas de actuação definidas no PNT são: estatística e epidemiologia, prevenção, diagnóstico, tratamento, controlo e avaliação. Os organismos responsáveis pela sua execução são: DGS, Administrações Regionais de Saúde, Centros de Saúde (CS), Centros de Saúde com especialidade de Pneumologia, Centros de Diagnóstico Pneumológico (CDP) e Hospitais. Os serviços periféricos responsáveis pela aplicação do PNT devem trabalhar em estreita ligação.

As alterações observadas ao nível da situação epidemiológica da doença, as características da dinâmica de transmissão do *Mycobacterium tuberculosis (Mt)* na população e a diversidade

regional que a doença assume no nosso País, justificaram a nomeação, por parte do Alto Comissariado da Saúde, da Comissão para a Revisão do PNT (Despacho N.º 1748/2006 publicado no Diário da República, II Série, N.º 16 em 23 de Janeiro de 2006), de cujo trabalho se esperam propostas que contribuam para o reforço da luta contra a tuberculose em Portugal.

### **1.3. Breve resumo da história recente da luta contra a tuberculose na Região Norte**

No ano 2000, o Dr. Rui Sarmiento e Castro, médico infecciosista e Director Clínico do Hospital Joaquim Urbano, foi nomeado assessor do Presidente da ARSN para a área das doenças infecciosas. No desenvolvimento das actividades inerentes ao cargo, foi dada prioridade à necessidade de intervenção na área da tuberculose, pelo que foi criada uma Comissão Coordenadora da luta contra a tuberculose na Região Norte (Cclct), com a missão de elaborar um Programa de Prevenção e Controlo da Tuberculose para a região. Esta comissão integrava médicos representantes dos hospitais que, no distrito do Porto, lidavam mais de perto com a tuberculose, nomeadamente o Hospital de S. João, o Hospital Joaquim Urbano, o Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, o Hospital Pedro Hispano, e ainda médicos representantes dos CDP e um médico representante do Centro Regional de Saúde Pública do Norte (CRSPN). Respeitando as orientações estratégicas definidas no PNT, foi elaborado um Programa de Prevenção e Controlo da Tuberculose para a RN, o qual preconizava a reorganização dos serviços de luta contra a tuberculose, privilegiando a articulação entre os CDP e os hospitais. Um dos contributos do CRSPN foi ter clarificado e promovido o papel dos Serviços de Saúde Pública (SSP), aos diferentes níveis do programa da tuberculose. Os SSP têm, no âmbito das suas funções de monitorização do estado de saúde da população, de vigilância epidemiológica e de avaliação do impacto das intervenções em saúde, um papel determinante na luta contra a tuberculose.

O Programa de Prevenção e Controlo da Tuberculose da RN foi apresentado publicamente no dia 28 de Junho de 2000, tendo sido anunciada a sua aplicação prioritária no distrito do Porto. Este programa, com uma vertente essencialmente estratégica, previa:

- A criação das Unidades de Saúde da Tuberculose (UST), destinadas a servir uma população entre 50 000 e 150 000 habitantes. As UST integravam os CDP, ligados a um hospital com Serviço de Pneumologia/Doenças Infecciosas, e as Unidades Periféricas, constituídas pelos Centros de Saúde (CS), laboratórios, outros hospitais, serviços clínicos dos estabelecimentos prisionais e outros;

- A agregação dos CS de menor dimensão e criação de serviços especiais para a tuberculose, dotados de equipas multidisciplinares;
- A existência de dois níveis de responsabilidade pelo acompanhamento do programa, um ao nível de cada UST e outro ao nível regional.

Foi dado início à aplicação do programa: os coordenadores das nove UST previstas para o distrito do Porto foram nomeados em Dezembro de 2000 e foram realizadas três acções de formação (Outubro e Dezembro de 2000) dirigidas aos profissionais das UST do distrito do Porto.

Em Agosto de 2001 foi extinguida a Cclct e criada uma comissão regional de acompanhamento do programa, constituída pelo assessor da ARSN para as doenças infecciosas, por representantes das cinco Sub-Regiões de Saúde e por um representante do CRSPN. Entretanto o número de UST foi alterado, por proposta do Presidente do Conselho de Administração da ARSN de acordo com a previsão da criação dos Sistemas Locais de Saúde.

No dia 5 de Junho de 2002 foi feita a apresentação pública do programa regional em Braga, envolvendo profissionais do distrito de Braga e de Viana do Castelo. Para além do programa foi ainda apresentado um *Manual de Procedimentos* sobre tuberculose, elaborado pelos membros da comissão.

Uma das dificuldades que a comissão de acompanhamento tinha era a inexistência de acesso aos dados do Sistema de Vigilância do PNT. A autorização para aceder aos dados do programa foi solicitada pelo CRSPN à DGS, não tendo sido obtida resposta ao solicitado.

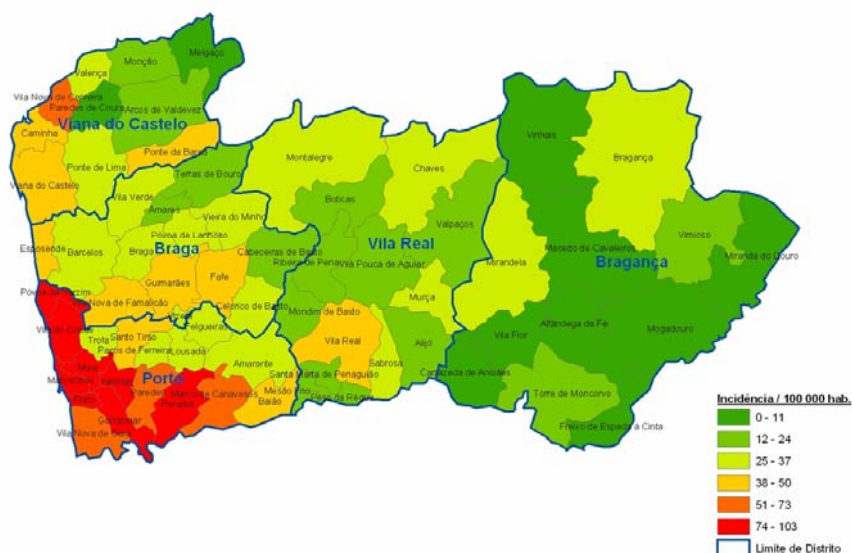
O CRSPN, para além de ter participado activamente nos trabalhos da comissão e em todas as iniciativas levadas a cabo nesse âmbito, elaborou um documento de fundamentação de pedido de alteração legislativa de forma a facilitar o tratamento compulsivo dos doentes que recusam a terapêutica e um relatório de *Caracterização da Estrutura e Funcionamento dos Serviços Executores do Programa Nacional de Luta contra a Tuberculose da Região Norte*. Nesse relatório, para além da caracterização exaustiva dos serviços e da distribuição e utilização de recursos humanos, foram apresentadas propostas de intervenção tanto ao nível estratégico como operacional e foi analisado o papel dos SSP no Programa.

## 2. Justificação

A elaboração do diagnóstico da situação epidemiológica da tuberculose na RN permitiu identificar a necessidade urgente da introdução de medidas de reforço no programa. Dos problemas identificados destacamos:

- Elevada incidência de tuberculose no concelho do Porto e concelhos limítrofes;
- Grandes assimetrias geográficas na incidência da tuberculose, variando a taxa de incidência média anual de tuberculose no quinquénio 2000-2004 entre um valor mínimo de 12,9/100 000 no concelho de Vila Flor e um valor máximo de 90,5/100 000 no concelho do Porto (Figura 1);

Figura 1 – Taxa de incidência média anual de tuberculose (/100 000) nos concelhos do Norte de Portugal 2000-2004 (SVIG-TB)



- Decréscimo percentual anual da incidência da tuberculose abaixo dos valores considerados necessários para consolidar a luta contra a tuberculose (3,7% entre 1987 e 2004);
- Elevada incidência de comorbilidade tuberculose/toxicodependências (1 em cada três casos notificados entre 2000 e 2004);
- Elevada proporção de co-infecção tuberculose/Vírus da Imunodeficiência Humana (29% dos casos de tuberculose notificados na RN entre 2000-2004 com resultado de serologia conhecido eram positivos);
- Diminuição da cobertura do rastreio de coabitantes de casos de tuberculose pulmonar bacilífera a partir de 2002;

- Sucesso terapêutico nos casos de tuberculose pulmonar bacilífera inferior a 85% ao longo do quinquénio 2000-2004.

Por outro lado, o Plano Nacional de Saúde (1), elaborado para um horizonte temporal de sete anos (2004-2010), chama a atenção, nas suas orientações estratégicas, para a necessidade de, face à magnitude do problema da tuberculose em Portugal, à sobreposição com o problema da infecção VIH e à variação geográfica do risco de contrair tuberculose no nosso País:

- Normalizar a vigilância (clínica e laboratorial);
- Expandir a estratégia *DOTS* preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS);
- Organizar intervenções dirigidas, tanto ao nível comunitário como institucional;
- Garantir a existência de um dispositivo de recursos humanos e físicos mínimos;
- Garantir uma reserva estratégica de internamento hospitalar;
- Controlar a transmissão hospitalar e
- Coordenar as actividades de luta contra a tuberculose com o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção pelo VIH/sida.

Assim, a ARSN, IP, cumprindo o compromisso assumido pelo Presidente do Conselho de Administração na sua tomada de posse, com base nas principais conclusões do diagnóstico de situação, no enquadramento que resulta do PNT e das orientações estratégicas do PNS, apresenta uma proposta de Programa de Luta contra a Tuberculose na Região de Saúde do Norte para 2007-2010.



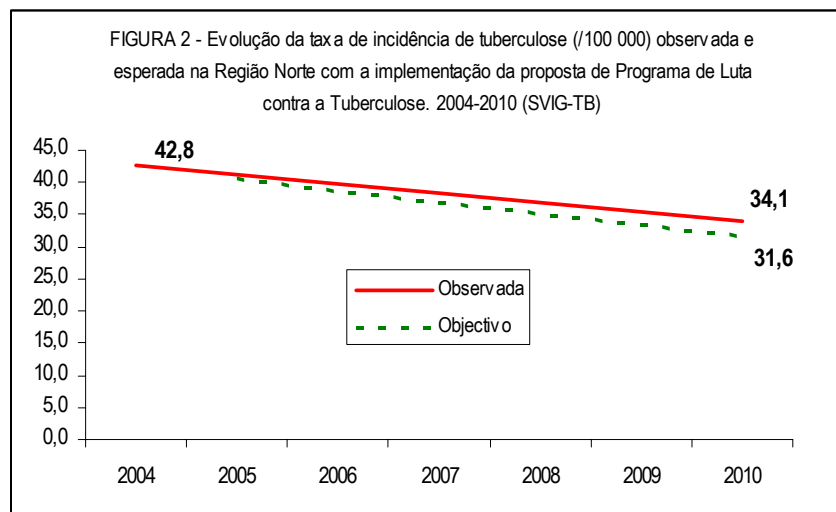
### **3. Programa de Luta contra a Tuberculose na Região de Saúde do Norte, 2007-2010**

#### **3.1. Princípios gerais, objectivos e metas**

No ano 2000, face à evolução da situação da tuberculose a nível mundial, a OMS promoveu o estabelecimento de um movimento global que conduzisse à aceleração das acções sociais e políticas no sentido de parar a disseminação da tuberculose em todo o mundo, movimento que ficou conhecido como *Stop TB Partnership*. O movimento, que engloba centenas de parceiros em todo o mundo, definiu como finalidade eliminar a tuberculose enquanto problema de saúde pública, garantindo um mundo livre de tuberculose em 2050. Para atingir essa finalidade foi definido um plano de acção, designado como *The Global Plan to Stop TB 2006-2015 – Actions for Life – Towards a World free of Tuberculosis* (2), através do qual se procura garantir compromisso político na luta contra a tuberculose, apoio financeiro, intervenção efectiva, envolvimento dos doentes, participação comunitária e investigação e desenvolvimento. Se o plano for concretizado, prevê-se que haja uma expansão do acesso universal e equitativo a diagnóstico e tratamento de qualidade, que 50 milhões de pessoas com tuberculose sejam tratadas, que 14 milhões de vidas sejam poupadas, que em 2010 existam disponíveis novas drogas antituberculosas que permitam a utilização de esquemas terapêuticos curtos (1-2 meses), que em 2010 estejam disponíveis meios de diagnóstico rápidos, sensíveis e de baixo custo e que em 2015 se disponha de uma vacina segura, eficaz e de baixo custo.

A proposta que se apresenta foi elaborada tendo em conta as orientações da *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* (3,4).

A finalidade do PNT na RN é a redução sustentada do impacto da tuberculose na saúde da comunidade. Essa finalidade deverá traduzir-se numa redução anual da taxa de incidência de tuberculose de 5% durante o período entre 2007 e 2010. Partindo do valor da taxa de incidência de tuberculose na Região Norte observado em 2004 (42,8/100 000), e partindo do pressuposto de que, se nada fosse feito, a redução anual da incidência da doença seria a que se observou nos últimos vinte anos (3,7%), a taxa de incidência de tuberculose em 2010 seria de 34,1/100 000. Se for atingido o objectivo do programa, a taxa de incidência de tuberculose em 2010 será de 31,6/100 000, o que representa um decréscimo de 7,3% em relação ao previsto (Figura 2). O objectivo em relação à redução da incidência de tuberculose poderá ser encarado como pouco ambicioso, no entanto, o impacto de programas de controlo da tuberculose ao nível da incidência da doença só se faz sentir a longo prazo e depende, em grande medida, da evolução da doença e da presença de infecção pelo VIH.



A redução da incidência da tuberculose será atingida através do aumento da taxa de detecção de casos novos de tuberculose bacilífera e da melhoria do sucesso terapêutico em casos de tuberculose pulmonar bacilífera. Detectando os casos de doença, principalmente os casos de tuberculose bacilífera, e curando-os, há uma redução na transmissão do *Mt* na comunidade e, conseqüentemente, uma diminuição da incidência a longo prazo. Dada a dificuldade em calcular a taxa de detecção da doença, uma vez que o cálculo dos casos esperados só pode ser efectuado mediante o conhecimento do risco anual de infecção, é mais importante centrar o investimento no aumento do sucesso terapêutico. O aumento da taxa de detecção de casos novos e a melhoria do sucesso terapêutico serão conseguidos através do desenvolvimento e expansão da estratégia *DOTS*, preconizada pela OMS (2), cuja finalidade é o diagnóstico e tratamento dos casos de tuberculose bacilífera que procuram os serviços de saúde. A estratégia *DOTS* é uma estratégia de saúde pública que engloba cinco elementos: compromisso político, detecção passiva da tuberculose por exame microscópico da expectoração, esquema terapêutico curto, estandardizado e administrado sob observação directa de um profissional de saúde, fornecimento regular de antituberculosos e um sistema de informação que permita conhecer a evolução da doença e os resultados do tratamento. Há estudos que comprovam que a estratégia *DOTS* é aquela que maior impacto tem na transmissão do *Mt*, no entanto, poderão ser consideradas estratégias adicionais como sejam o diagnóstico e tratamento de casos de tuberculose não bacilífera, a busca activa de casos de tuberculose bacilífera e a instituição de tratamento da tuberculose latente em alguns grupos de risco (5). A abordagem que se preconiza deverá ser centrada no doente, garantindo equidade e melhoria no acesso ao diagnóstico e tratamento da doença, e dando prioridade à identificação precoce dos

casos e à instituição e cumprimento dum esquema terapêutico de qualidade, potenciando todos os recursos existentes na comunidade e monitorizando e avaliando sistematicamente o programa. Tendo em consideração que ao longo dos últimos anos, a proporção de casos de tuberculose pulmonar bacilífera curados ou com tratamento completado foi, na RN, sempre inferior aos 85% preconizados a nível nacional e internacional, mantém-se, com a proposta que agora se apresenta, a meta anteriormente definida, fixando-se o seu horizonte temporal para 2010. Apesar de não se conhecer a proporção de casos detectados na região, considera-se adequado manter a meta fixada a nível nacional e internacional. Estudos recentes indicam que, em países onde a incidência de tuberculose é estável e na ausência de infecção pelo VIH, um programa de controlo da tuberculose que consegue curar 85% dos casos de tuberculose bacilífera e detectar 70% dos casos existentes na comunidade produz uma redução na incidência da doença de cerca de 11% ao ano (6). Em regiões nas quais a incidência da tuberculose tem vindo a descer e na presença de infecção pelo VIH é de prever uma redução menor na taxa de incidência da tuberculose.

**Objectivo geral:**

- Reduzir a taxa de incidência da tuberculose na Região Norte atingindo em 2010 o valor de 31,6/100 000.

**Metas:**

- Detectar anualmente 70% dos novos casos de tuberculose pulmonar bacilífera existentes na região;
- Curar (ou completar o tratamento) 85% dos casos de tuberculose pulmonar bacilífera detectados anualmente na região;

De acordo com os componentes da estratégia *DOTS*, resumidamente será necessário garantir na RN as seguintes condições:

- Existência de compromisso político de forma a garantir a sustentabilidade do programa;
- Existência de uma rede laboratorial de apoio ao programa de forma a garantir o diagnóstico e o acompanhamento do resultado do tratamento dos casos com rapidez e qualidade;
- Existência de serviços para tratamento dos casos que adoptem esquemas terapêuticos de qualidade e tenham condições para acompanhar a adesão dos doentes ao tratamento;

- Sistema de fornecimento regular e contínuo de antituberculosos de qualidade e
- Sistema de informação que permita monitorizar a incidência da doença, gerir e avaliar o programa.

## 3.2. Organização dos serviços executores

### 3.2.1. Serviços e recursos existentes

#### 3.2.1.1. Serviços ambulatoriais

Na actual situação, os serviços ambulatoriais executores do PNT na RN encontram-se organizados em Centros de Diagnóstico Pneumológico (CDP) e em Centros de Saúde com consulta de tuberculose, sendo que nestes últimos existem diferentes modalidades em termos de horário dos profissionais dedicados ao programa, isto é, funcionando em horário próprio ou não havendo horário atribuído para as actividades decorrentes do programa (Figura 3).

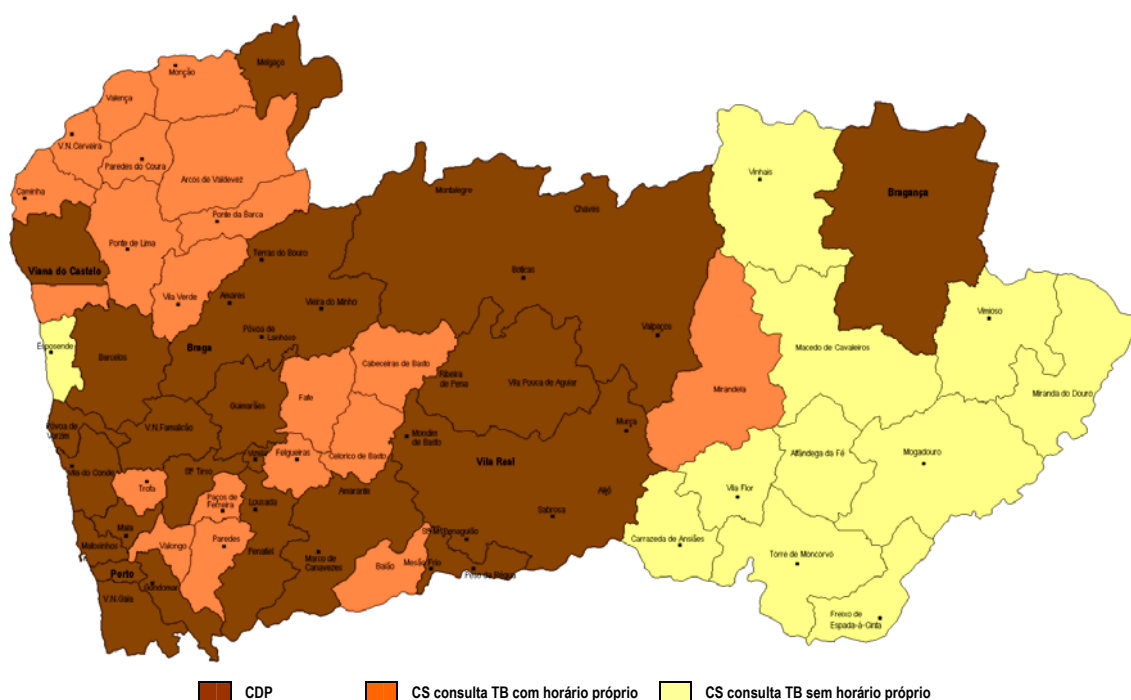


FIGURA 3 – Caracterização da estrutura organizativa e da área geográfica de influência dos actuais serviços ambulatoriais executores do PNT na Região de Saúde do Norte. Situação em Fevereiro 2007

Como se pode verificar pela análise da Figura 3, os cinco distritos da RN têm estruturas organizativas diferentes para os cuidados ambulatoriais na área da tuberculose:

- No distrito de Braga existem 4 CDP, um dos quais tem uma área de influência que abrange cinco concelhos, quatro CS com consulta de tuberculose e com horário médico próprio dedicado à actividade e um CS com consulta, mas sem horário médico próprio;
- No distrito de Bragança existe um CDP na sede do distrito, um CS com consulta e horário próprio e dez CS com consulta, mas sem horário próprio;
- No distrito do Porto existem dez CDP, dois dos quais abrangem dois concelhos, e seis CS com consulta de tuberculose e com horário médico próprio;

- No distrito de Viana do Castelo existe um CDP na sede do distrito que abrange parte do concelho de Viana do Castelo e o concelho de Melgaço e nove CS com consulta de tuberculose e horário médico próprio;

- No distrito de Vila Real existem quatro CDP, sendo que cada um abrange mais do que um concelho.

Em relação aos recursos humanos dedicados ao PNT, a situação também varia bastante de distrito para distrito e de serviço para serviço (Quadro 1).

QUADRO 1 – Dotação horária semanal destinada ao PNT por tipo de profissional, por distrito e por serviço na Região de Saúde do Norte. Situação em Fevereiro de 2007

Distrito	Serviço	Horas Médicas	Horas Enfermagem	Horas de apoio administrativo	Horas de Técnico Radiologia	Horas de Técnico Laboratório	Horas de AAV	Outros
<b>Braga</b>		<b>138</b>	<b>308</b>	<b>223</b>	<b>123</b>	-	<b>70</b>	-
	CDP Barcelos	30	70	35	35	-	0	-
	CDP Braga	33	70	65	70	-	35	-
	CDP Guimarães	24	70	70	18	-	35	-
	CDP Famalicão	19*	70	35	0	-	0	-
	CS Cabeceiras Basto	3	6	0	0	-	0	-
	CS Celorico Basto	4	4	0	0	-	0	-
	CS Esposende	Sem horário	Sem horário	0	0	-	0	-
	CS Fafe	4	14	9	0	-	0	-
	CS Vila Verde	4	4	9	0	-	0	-
<b>Bragança</b>		<b>17,5</b>	<b>4</b>	-	-	-	-	-
	CDP Bragança	13,5	4	-	-	-	-	-
	CS Alfândega Fé	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Carrazeda Ansiães	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Freixo de E. C.	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Macedo Cavaleiros	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Mirandela	4	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Miranda Douro	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Mogadouro	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Torre Moncorvo	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Vila Flor	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-
	CS Vinhais	Sem horário	Sem horário	-	-	-	-	-

<b>Porto</b>	<b>396</b>	<b>668</b>	<b>880</b>	<b>350</b>	<b>210</b>	<b>350</b>	
CDP Amarante	16*+2	16	Sem horário	-	-	-	-
CDP Gondomar	32**	35	35	-	-	-	-
CDP Maia	18***	35	Sem horário	-	-	-	-
CDP Matosinhos	40	110	35	-	-	-	-
CDP Penafiel	16	35	35	-	-	-	-
CDP Porto	120 <sup>£</sup>	280	735	350	210	350	££
CDP Póvoa Varzim	12	12	Sem horário	-	-	-	-
CDP Santo Tirso	14	6	Sem horário	-	-	-	-
CDP Vila Conde	43 <sup>§</sup>	35	35	-	-	-	-
CDP Vila Nova Gaia	45 <sup>&amp;</sup>	70	35	-	-	-	-
CS Baião	4	4	Sem horário	-	-	-	-
CS Felgueiras	8	8	Sem horário	-	-	-	-
CS Trofa	4	2	Sem horário	-	-	-	-
CS Paços Ferreira	6	6	Sem horário	-	-	-	-
CS Paredes	6	6	Sem horário	-	-	-	-
CS Valongo	10	8	Sem horário	-	-	-	-
<b>Viana do Castelo</b>	<b>86</b>		-	-	-	-	-
CDP Viana Castelo	36*	Sem horário	-	-	-	-	-
CS Arcos Valdevez	6	Sem horário	-	-	-	-	-
CS Caminha	6	Sem horário	-	-	-	-	-
CS Melgaço		Sem horário	-	-	-	-	-
CS Monção	6	Sem horário	-	-	-	-	-
CS Paredes Coura	6	Sem horário	-	-	-	-	-
CS Ponte Barca	6	Sem horário	-	-	-	-	-
CS Ponte Lima	6	Sem horário	-	-	-	-	-
CS Valença	6	Sem horário	-	-	-	-	-
CS Vila Nova Cerveira	6	Sem horário	-	-	-	-	-
<b>Vila Real</b>	<b>58</b>	<b>74</b>	<b>103</b>	<b>70</b>	-	<b>35</b>	-
CDP Chaves	30	Sem horário	30	-	-	-	-
CDP Peso Régua	3	Sem horário	3	-	-	-	-
CDP Vila Pouca	4	4	-	-	-	-	-
CDP Vila Real	21	70	70	70	-	35	-
<b>Total</b>	<b>695,5</b>	<b>1054</b>	<b>1206</b>	<b>543</b>	<b>210</b>	<b>455</b>	<b>-</b>

\* Pneumologia; \*\* 24 horas Pneumologia; \*\*\* 12 horas Pneumologia; £ 20 horas Pneumologia; § 35 horas Pneumologia; & 25 horas Pneumologia

££ O CDP do Porto dispõe ainda dos seguintes técnicos: 1 médico radiologista (35 horas), 1 assistente social (35 horas) e 3 motoristas (105 horas).

AAV – Auxiliar de Apoio e Vigilância

Calculando o número médio anual de horas médicas por doente tratado, partindo dos dados referentes ao quinquénio 2000-2004, observa-se uma variação muito grande na RN, desde um

valor mínimo de 6,2 horas no CS de Paredes a um máximo de 245 horas no CS de Paredes de Coura (média e mediana de 38,1 e 23,9 horas, respectivamente) (Figura 4).

Quando se compara a disponibilidade de recursos médicos com a incidência da tuberculose (Figura 1), parece não haver uma proporcionalidade entre os dois indicadores, sendo que essa desproporção é particularmente evidente nos concelhos de distrito do Porto com mais elevada incidência da doença.

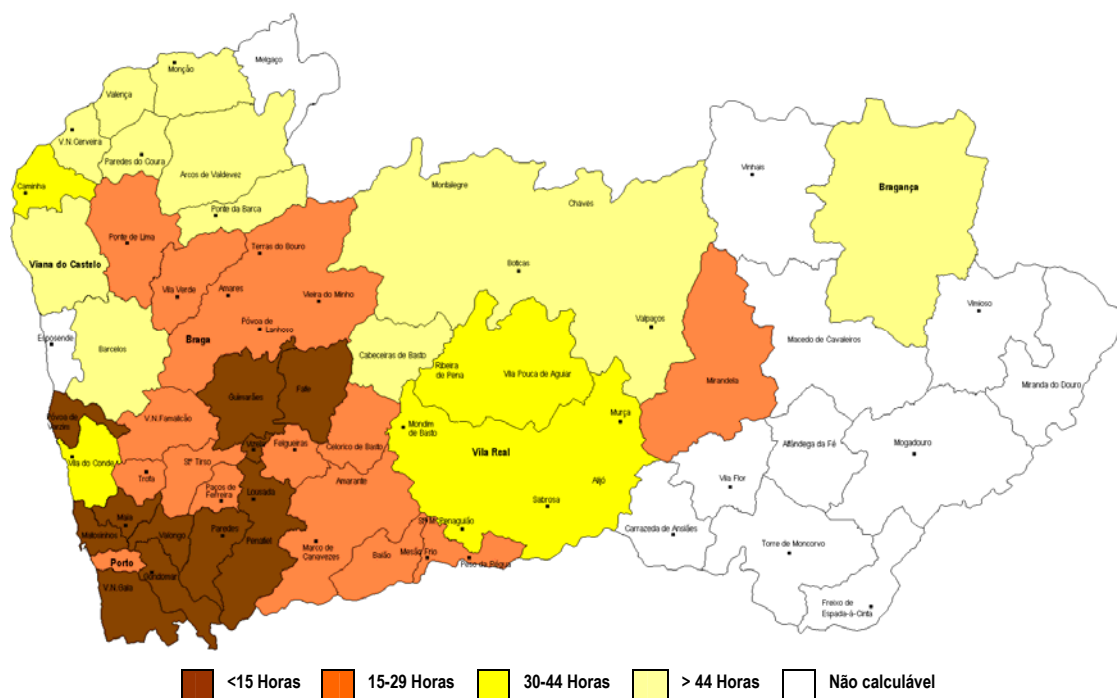


FIGURA 4 – Número médio de horas médicas por doente tratado anualmente nos serviços ambulatoriais executores do PNT na Região de Saúde do Norte (2000-2004)

### 3.2.1.2. Rede Laboratorial

Existe uma rede de laboratórios de apoio ao programa, organizada em diferentes níveis: 25 laboratórios executam exames directos, 22 laboratórios executam culturais, 6 laboratórios executam testes de sensibilidade aos antituberculosos de primeira linha e um laboratório executa testes de sensibilidade aos antituberculosos de segunda linha e testes de biologia molecular (Figura 5). Considerando os valores apresentados, existem na RN 0,75 laboratórios que executam exames directos por 100 000 habitantes e 1,5 laboratórios que executam exames directos por 100 casos de tuberculose tratados anualmente.



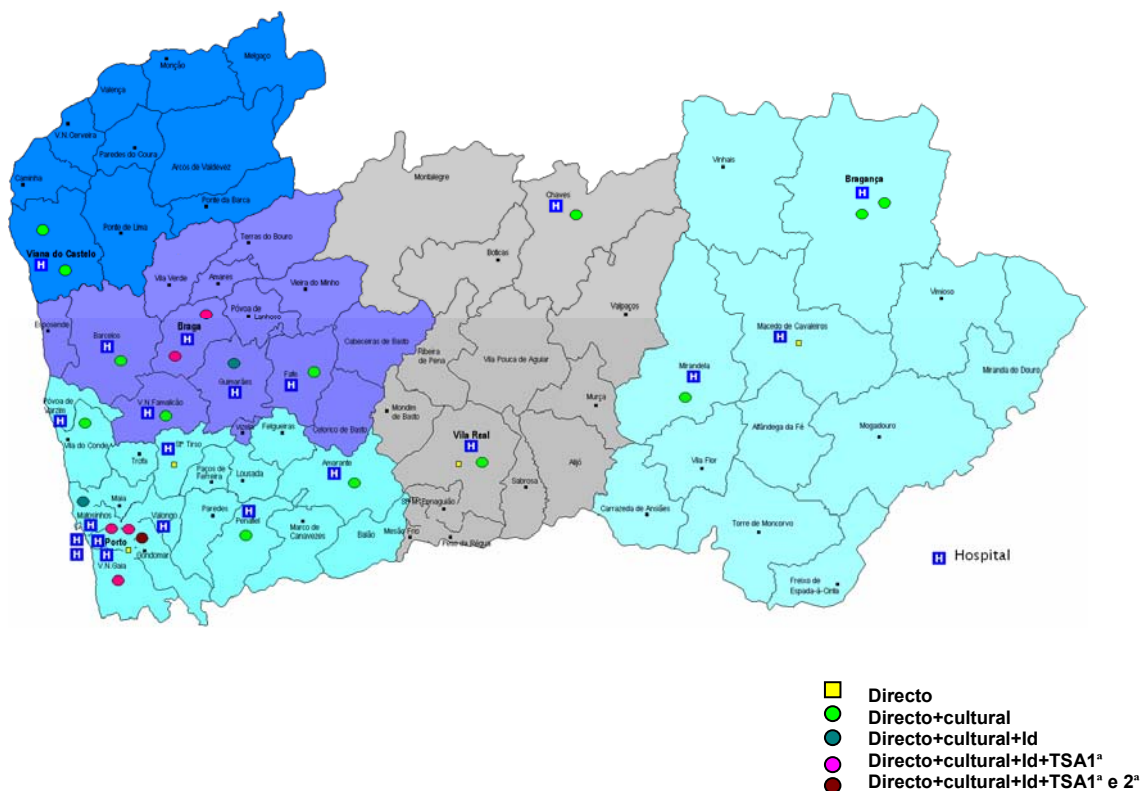


FIGURA 5 – Caracterização da rede hospitalar e da rede laboratorial de apoio ao PNT na Região de Saúde do Norte segundo o tipo de análises efectuadas. Situação em Novembro de 2006

### 3.2.1.3. Internamento Hospitalar

De acordo com a caracterização dos internamentos hospitalares por tuberculose que ocorreram em hospitais da RN durante o quinquénio 2000-2004 (5), todos os hospitais da rede hospitalar internam doentes com tuberculose (Figura 5), sendo que mais de dois terços dos internamentos ocorreram em hospitais do distrito do Porto.

Não existe na RN nenhum estabelecimento hospitalar vocacionado para internamentos prolongados, sendo o encaminhamento dos casos que necessitam de internamento mais prolongado feito para o Hospital de Torres Vedras.

### **3.2.2. Proposta de organização de serviços**

#### **3.2.2.1. Princípios**

O controlo da tuberculose depende, em larga medida, da qualidade dos cuidados de saúde prestados aos doentes, daí que a organização dos serviços seja um factor contributivo de primordial importância para o sucesso do programa.

A proposta que agora se apresenta assenta num conjunto de princípios assim definidos:

- Incorporar a experiência existente na RN na área da tuberculose;
- Basear o planeamento dos serviços em critérios populacionais e de risco;
- Basear a organização dos serviços de luta contra a tuberculose no modelo de reconfiguração dos CS;
- Flexibilizar os modelos a adoptar, procurando encontrar um ponto de equilíbrio entre a acessibilidade e a qualidade dos serviços de saúde;
- Privilegiar o trabalho em rede e as parcerias, conferindo competências específicas a cada um dos serviços/componentes do programa;
- Privilegiar o tratamento da tuberculose em regime ambulatorio, reforçando a necessidade de desenvolver condições para a administração de terapia combinada (tuberculose, VIH, toxicodependência e outras);
- Criar unidades especializadas para o tratamento da Tuberculose Multirresistente (TBMR) e da Tuberculose Extensivamente Resistente (XDR-TB);
- Definir um dispositivo mínimo de recursos humanos e materiais para os serviços ambulatorios;
- Definir uma reserva estratégica de internamento hospitalar, considerando a necessidade de estruturas hospitalares adequadas para internamentos agudos e internamentos prolongados;
- Implementar, aos diferentes níveis de execução do programa, a figura do gestor do programa, o qual deverá ser coadjuvado por profissionais de diferentes áreas de intervenção;
- Criar unidades de implementação do programa, sedeadas ao nível geo-demográfico das Unidades Locais dos Cuidados de Saúde Primários/CS (ULCSP), as quais integrarão os diferentes serviços da rede de cuidados de saúde e que se constituirão em unidades de gestão do programa; em áreas com elevada incidência de tuberculose, com especificidades ao nível de grupos de risco ou com problemas de acessibilidade, criar equipas de intervenção local.

### 3.2.2.2. Estrutura organizativa e competências

Entre a ARSN, IP, entidade gestora do Programa, e a comunidade, são definidos diferentes níveis de gestão e execução do programa (Figura 6). Não se pretende criar novas estruturas para o programa da tuberculose, devendo o mesmo ser desenvolvido pelos serviços de saúde tal como eles existem, sendo necessário identificar e sinalizar o nível adequado para a sua implementação.

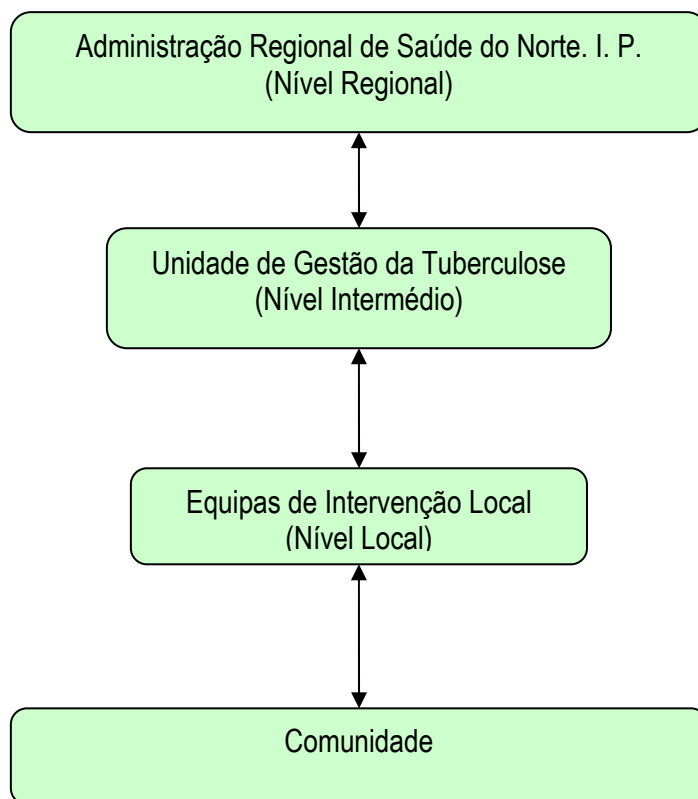


FIGURA 6 – Organograma dos níveis de execução e de gestão do Programa de Luta contra a Tuberculose na Região de Saúde do Norte

O Programa de Luta contra a Tuberculose na região Norte é um programa transversal, que atravessa as diferentes unidades orgânicas da ARSN, IP, nas suas diferentes competências. No entanto, dada a especificidade do problema da tuberculose, o Conselho Directivo da ARSN, IP deve designar um coordenador/gestor do programa assessorado por uma equipa de profissionais de saúde de diferentes áreas. A equipa integra um profissional da área laboratorial, profissionais da área clínica (Pneumologia, Infecçiology, Medicina Geral e Familiar, Enfermagem), um profissional de saúde pública e um técnico de serviço social. O

coordenador/gestor do programa responde, pelo desenvolvimento do programa regional, perante o Conselho Directivo da ARSN, IP.

As atribuições do nível regional são as seguintes:

- Propor ao Conselho Directivo da ARSN, IP a nomeação dos gestores do programa ao nível intermédio, ouvidos os Directores das ULCS/CS;
- Definir o dispositivo mínimo de recursos humanos para o tratamento da tuberculose;
- Definir o dispositivo mínimo de recursos materiais para o tratamento da tuberculose;
- Propor as unidades especializadas para o tratamento da TBMR e XDR-TB;
- Definir a reserva estratégica para internamento hospitalar de acordo com a rede de referência de Pneumologia e Doenças Infecciosas, considerando a necessidade de estruturas hospitalares para internamentos de agudos e internamentos prolongados;
- Gerir o processo de aquisição, armazenamento e distribuição de antituberculosos após a extinção das Sub-Regiões de Saúde;
- Definir, em conjunto com a rede laboratorial e com os gestores de nível intermédio, o programa de garantia de qualidade nas áreas de diagnóstico e tratamento da tuberculose:
- Definir, em conjunto com os gestores de nível intermédio, a proposta de monitorização e avaliação do programa e o cronograma das reuniões periódicas de avaliação;
- Definir a composição e plano de trabalho das equipas responsáveis pelo processo de supervisão ao nível intermédio;
- Proceder à normalização do Sistema de Informação e garantir o seu bom funcionamento em todos os níveis de intervenção;
- Definir, em conjunto com os gestores de nível intermédio, a estratégia de articulação com outros programas de saúde (VIH, toxicodependência, etc.);
- Prestar, dentro dos limites das suas competências, assessoria técnica ao nível intermédio;
- Elaborar, em conjunto com os gestores de nível intermédio, um programa de formação;
- Coordenar os projectos de investigação;
- Propor ao Conselho Directivo da ARSN, IP a constituição de grupos de trabalho sempre que necessário;
- Apresentar ao Conselho Directivo da ARSN, IP as propostas de celebração de protocolos apresentadas pelos gestores do nível intermédio depois de devidamente apreciadas;
- Fazer cumprir as normas emanadas pelo nível nacional;
- Articular com as restantes regiões do País, com o nível nacional e com o nível internacional (se aplicável);

- Proceder, em conjunto com os gestores do nível intermédio, à avaliação anual do programa;

- Propor ao Conselho Directivo da ARSN, IP a avaliação externa do programa.

Ao nível intermédio, o qual corresponde à área geo-demográfica das ULCSP/CS, existe um gestor do programa. O gestor do programa é responsável pelo controlo da tuberculose na população servida, faz a ligação entre os vários serviços intervenientes, é responsável pelo planeamento operacional e é o interlocutor do programa junto do nível regional. O gestor do programa ao nível intermédio, escolhido entre os profissionais de saúde com mais experiência de trabalho na área da tuberculose, deverá ser coadjuvado no exercício das suas funções por um ou dois profissionais de saúde, consoante as situações. Os serviços do Ministério da Saúde intervenientes no programa de tuberculose ao nível intermédio são os que constam da Figura 7: CS com consulta de tuberculose (“CDP”) onde existam e se justifique, CS, Serviços de Saúde Pública (SSP), Hospitais e Laboratórios. Para além destes, e de acordo com as especificidades locais, poderá ser necessário promover a articulação com outros serviços do Ministério da Saúde, nomeadamente com os serviços descentralizados do Instituto da Droga e das Toxicodependências, e/ou com serviços de outros ministérios, como os Estabelecimentos Prisionais e respectivos serviços médicos e até com organizações não governamentais que trabalhem na comunidade com grupos de particular risco para a tuberculose.

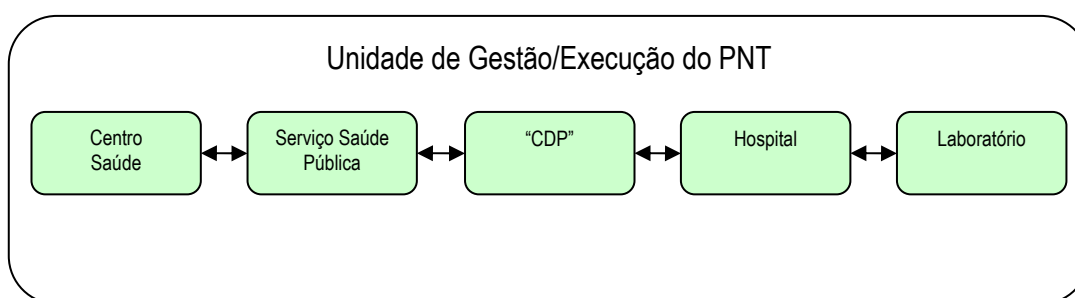


FIGURA 7 – Serviços que integram as unidades de gestão/execução de nível intermédio do Programa de Luta contra a Tuberculose na Região de Saúde do Norte

De acordo com a proposta ainda em discussão na ARSN, IP, serão criados entre 18 a 20 ULCSP/CS na região, aos quais, de acordo com esta proposta, devem corresponder a outras tantas unidades de implementação do programa de tuberculose (Figura 8). Nas áreas em que a incidência da doença é muito elevada, em que existam especificidades ao nível de grupos de

risco, ou que apresentem dificuldades de acessibilidade aos serviços de saúde por parte dos doentes, são implementadas equipas de intervenção local as quais funcionam como unidades satélite do programa, de nível periférico, tendo como função reforçar a capacidade de resposta dos serviços ao problema da tuberculose. O modelo a adoptar para o funcionamento das equipas locais deverá ser flexível e adaptado às características da unidade geo-demográfica alvo da intervenção.

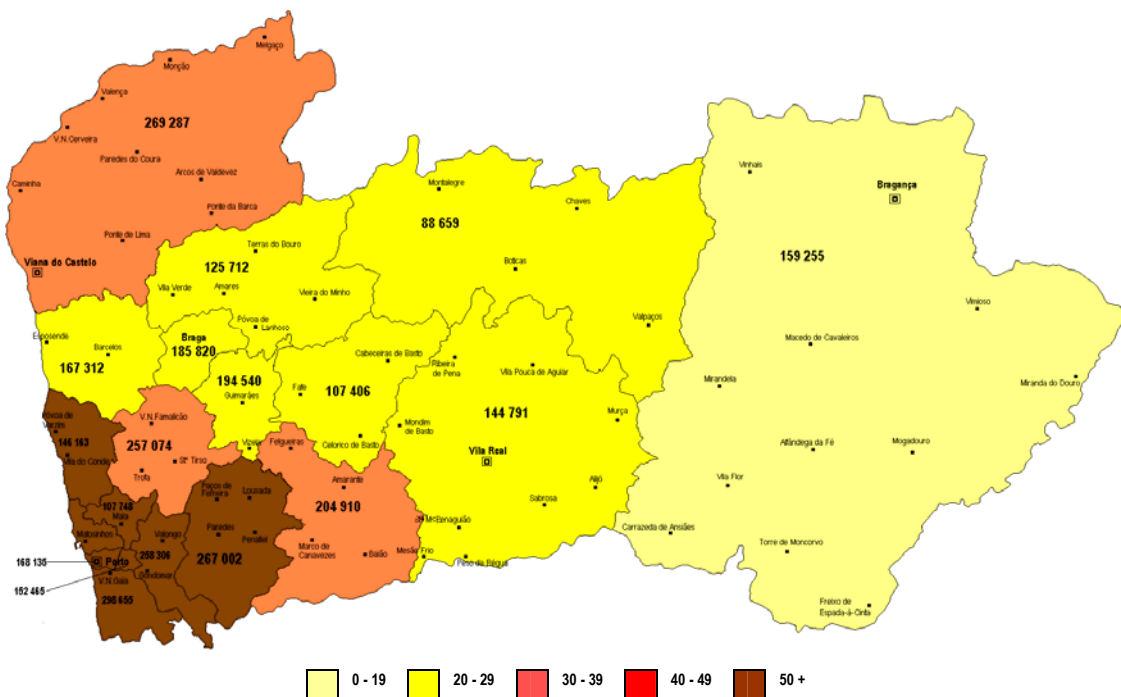


FIGURA 8 – Caracterização da área geo-demográfica das Unidades de Saúde dos Cuidados de Saúde Primários da Região de Saúde do Norte (proposta de Fevereiro de 2007 – 18 ULCSP+ULS Matosinhos) de acordo com a taxa média anual de incidência da tuberculose (1/100 000) no período 2000-2004

Ao gestor do programa ao nível intermédio compete especialmente:

- Promover as actividades necessárias à existência de cooperação e colaboração entre os serviços intervenientes no programa da tuberculose;
- Coordenar a elaboração e actualização do diagnóstico da situação epidemiológica da tuberculose na sua área de influência;
- Proceder à adaptação do PNT às especificidades da situação epidemiológica da tuberculose na sua área de influência, apresentando as respectivas propostas de adaptação ao nível regional;

- Coordenar a operacionalização do programa de tuberculose na sua área de influência e garantir a existência dos recursos humanos e materiais necessários à execução das actividades;
- Proceder ao levantamento das necessidades de formação dos profissionais de saúde envolvidos no programa, comunicá-las ao gestor do programa ao nível regional e colaborar nas acções de formação a realizar;
- Monitorizar o desenvolvimento do programa na sua área de influência;
- Coordenar o diagnóstico e o cumprimento do tratamento dos casos de tuberculose identificados de acordo com elevados níveis de qualidade, tanto em regime ambulatorio como em regime de internamento hospitalar;
- Garantir o cumprimento das medidas de controlo da infecção;
- Garantir atempadamente a existência de um stock de antituberculosos adequado à situação epidemiológica da sua área de influência, coordenando todo o processo de requisição, armazenamento e distribuição da medicação para os locais de administração do tratamento;
- Garantir a alimentação e o bom funcionamento do sistema de informação de apoio ao programa na sua área de influência;
- Garantir a implementação da figura de “tutor” do doente, profissional de saúde preferencialmente da área de enfermagem que ficará responsável pelo acompanhamento de todo o processo de gestão de cada caso;
- Coordenar a execução das acções de rastreio previamente programadas e aquelas que venham a revelar-se necessárias face à situação epidemiológica da tuberculose;
- Coordenar as acções de intervenção comunitária;
- Propor a criação, coordenar, apoiar e avaliar o trabalho desenvolvido pelas Equipas de Intervenção Local;
- Propor à ARSN, IP a celebração de protocolos de articulação com entidades e instituições externas ao Ministério da Saúde;
- Colaborar e acompanhar as actividades de supervisão e avaliação externa;
- Cumprir e fazer cumprir as normas nacionais e regionais;
- Elaborar o relatório de actividades anual a enviar ao nível regional.

Aos CS com consulta de tuberculose (“CDP”) compete:

- Colaborar com o gestor do nível intermédio em todas as actividades inerentes ao processo de planeamento na área da tuberculose;
- Assegurar a consulta de tuberculose;
- Garantir o acompanhamento do tratamento dos casos diagnosticados;
- Garantir, por si ou através da articulação com os restantes serviços intervenientes no PNT, a administração da Toma sob Observação Directa (TOD);
- Executar os rastreios em contactos próximos dos casos de tuberculose, em articulação com os CS, com os SSP ou outros serviços/instituições que para o efeito se revele necessário;
- Executar as actividades de rastreio programadas para a sua área de influência;
- Proceder à notificação dos casos de tuberculose, preenchendo os suportes de informação que integram o sistema de informação da tuberculose;
- Colaborar na concepção e execução de programas de garantia de qualidade na área do diagnóstico e tratamento da tuberculose;
- Cumprir as medidas de controlo de infecção;
- Participar em todas as reuniões agendadas pelo gestor do nível intermédio;
- Disponibilizar toda a informação gerada no âmbito das actividades desenvolvidas na área da tuberculose ao gestor de nível intermédio;
- Participar em acções de formação;
- Prestar colaboração no estudo de surtos de tuberculose;
- Colaborar e promover estudos de investigação na área da tuberculose;
- Cumprir as orientações emanadas do nível regional e nacional.

Aos Serviços de Saúde Pública compete:

- Colaborar na elaboração e actualização do diagnóstico da situação epidemiológica da tuberculose na sua área de influência;
- Colaborar na monitorização da execução do programa na sua área de influência;
- Colaborar com o gestor de nível intermédio na avaliação do impacto do programa na saúde da população da sua área de influência;
- Garantir a coordenação, a execução e o acompanhamento das actividades de saúde pública ligadas à tuberculose, nomeadamente:



- Programa Nacional de Vacinação no que se refere à vacinação BCG;
- Inquérito epidemiológico nas formas de tuberculose de declaração obrigatória e aplicação das respectivas medidas de prevenção e controlo;
- Coordenar e acompanhar o rastreio de conviventes, quer na habitação quer no local de trabalho (ou outros);
- Estudo de surtos de tuberculose;
- Educação para a saúde, quer através de acções integradas em programas de promoção da saúde quer em actividades específicas definidas localmente, privilegiando a participação e co-responsabilização da comunidade;
- Colaborar em programas de garantia de qualidade nas áreas de diagnóstico e tratamento da tuberculose;
- Promover a dinamização de parcerias e de estratégias de intervenção intersectoriais;
- Cumprir ou fazer cumprir as medidas coercivas de tratamento de acordo com a legislação em vigor;
- Disponibilizar toda a informação gerada no âmbito das actividades desenvolvidas na área da tuberculose ao gestor de nível intermédio;
- Participar em acções de formação;
- Colaborar e promover estudos de investigação na área da tuberculose;
- Cumprir as orientações emanadas do nível regional e nacional.

Aos CS sem consulta de tuberculose compete:

- Promover o diagnóstico rápido dos casos em que haja suspeita de tuberculose e proceder ao seu encaminhamento para o CS com consulta de tuberculose, até à organização da sua própria consulta de tuberculose, se necessário;
- Prestar toda a colaboração no diagnóstico e tratamento dos casos de tuberculose ocorridos em utentes da sua área de influência, nomeadamente no que se refere à administração da TOD;
- Prestar toda a colaboração necessária à prossecução das actividades de rastreio de tuberculose em contactos próximos de casos ou noutros contextos em que haja necessidade;

- Disponibilizar toda a informação gerada no âmbito das actividades desenvolvidas na área da tuberculose ao gestor de nível intermédio;
- Cumprir as medidas de controlo da infecção;
- Participar em acções de formação;
- Prestar colaboração em estudos de surtos;
- Prestar colaboração em estudos de investigação;
- Cumprir as orientações emanadas do nível regional e nacional.

Aos Hospitais compete:

- Promover o diagnóstico rápido dos casos em que haja suspeita de tuberculose e proceder ao seu encaminhamento para os respectivos CS com consulta de tuberculose caso não haja indicação para internamento hospitalar;
- Assegurar o diagnóstico e tratamento em regime de internamento nos casos em que tal se justifique;
- Proceder à notificação imediata (por telefone, fax ou outros meios rápidos de comunicação) dos casos de tuberculose diagnosticados, contactando o gestor de nível intermédio, de forma a tornar mais célere o processo de rastreio de contactos;
- Proceder à notificação dos casos de tuberculose diagnosticados, preenchendo os suportes de informação que integram o sistema de informação da tuberculose;
- Garantir as actividades de rastreio de tuberculose nos profissionais de saúde;
- Proceder ao envio dos resultados de exames laboratoriais que possam interferir com o tratamento da tuberculose após a alta dos doentes ao gestor de nível intermédio;
- Enviar ao gestor de nível intermédio a nota de alta dos doentes internados;
- Participar no tratamento em ambulatório através da disponibilização de especialistas de pneumologia, doenças infecciosas ou outros;
- Colaborar em programas de garantia de qualidade na área do diagnóstico e tratamento da tuberculose;
- Cumprir as medidas de controlo da infecção;
- Participar em acções de formação;
- Colaborar no estudo de surtos de tuberculose, disponibilizando toda a informação necessária ao gestor de nível intermédio;
- Colaborar e promover estudos de investigação na área da tuberculose;

- Cumprir as orientações emanadas do nível regional e nacional.

Aos Laboratórios compete:

- Executar as provas laboratoriais específicas para o diagnóstico e avaliação do tratamento dos casos de tuberculose e para a vigilância da sensibilidade aos antituberculosos das estirpes isoladas;
- Manter registo actualizado dos pedidos de análises e respectivos resultados;
- Proceder à notificação laboratorial dos casos de tuberculose diagnosticados para o gestor de nível intermédio;
- Enviar os resultados das provas laboratoriais executadas ao requisitante e ao gestor do nível intermédio;
- Providenciar, por si só ou através do envio de produtos para outros laboratórios da RN, para que sejam executados exames culturais em todas as situações em que tal esteja indicado;
- Providenciar, por si só ou através do envio de produtos para outros laboratórios da RN, para que sejam executados testes de sensibilidade aos antituberculosos de primeira linha em todas as estirpes de Mt *complex* isoladas, dando cumprimento à Circular Normativa N.º 9/DT de 29/05/2000, da DGS;
- Providenciar, por si só ou através do envio de produtos para outros laboratórios da RN, para que sejam executados testes de sensibilidade aos antituberculosos de segunda linha em todas as estirpes de Mt *complex* multirresistentes, dando cumprimento à Circular Normativa N.º 01/DT de 11/07/2007, da DGS;
- Colaborar em programas de garantia de qualidade na área do diagnóstico da tuberculose;
- Cumprir as normas de controlo da infecção;
- Participar em acções de formação;
- Colaborar no estudo de surtos;
- Colaborar e promover estudos de investigação laboratorial na área da tuberculose;
- Cumprir as orientações emanadas do nível regional e nacional.

### **3.3. Implementação dos serviços**

Dado que se pretende com a presente proposta introduzir alterações na estratégia da luta contra a tuberculose e que se vive, no momento actual, uma fase de transição na organização dos serviços de saúde, a implementação das unidades de gestão da tuberculose deve ser faseada e sujeita a avaliação e à introdução das medidas correctivas necessárias. O modelo a adoptar nas áreas geo-demográficas correspondentes às ULCSP/CS é da responsabilidade da ARSN, IP. A implementação das unidades de gestão do programa da tuberculose numa determinada área geo-demográfica deve obrigar ao planeamento prévio das actividades, à designação dos profissionais de saúde a envolver, à sua formação, quando necessário, e à garantia da existência dos recursos humanos e materiais necessários para o efeito.

#### **4. Referências Bibliográficas**

- (1) – Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2004-2010, Volume II – Orientações Estratégicas. Lisboa, 2004.
- (2) - Stop TB Partnership and World Health Organization. Global Plan to Stop TB 2006-2015. Geneve, World Health Organization, 2006 (WHO/HTM/STB/2006.35).
- (3) – Thuridur Arnadottir, Hans L Rieder, Donald A Enarson. Tuberculosis Programs – Review, Planning, Technical Support – A manual of methods and procedures. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, France, 1998.
- (4) – Donald A Enarson, Hans L Rieder, Thuridur Arnadottir, Arnaud Trébuçq. Management of Tuberculosis – A Guide for Low Income Countries. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, fifth edition, France, 2000.
- (5) – M. W. Borgdorff, K. Floyd, J. F. Broekmans. Interventions to reduce tuberculosis mortality and transmission in low and middle-income countries: effectiveness, cost-effectiveness, and constraints to scaling up. Commission on Macroeconomics and Health, CMH Working Paper Series, Paper N°. WG5: 8, Geneve, 2000.
- (6) – Dye C, Garnett GP, Sleeman K, Williams BG. Prospects for worldwide tuberculosis control under the WHO DOTS strategy. Directly observed short-course therapy. The Lancet 1998; 352: 1886-91.
- (7) – Centro Regional de Saúde Pública do Norte, Serviço de Epidemiologia. Caracterização dos internamentos hospitalares por tuberculose em hospitais da Região Norte, 2000-2004. Porto, Fevereiro de 2006 (mimeografado).
- (8) – Rieder H.L., Watson J.M., Raviglione M.C., Forssbohm M., Migliori G.B., Schoebel V. et al. Surveillance of tuberculosis in Europe. Eur Resp J, 1996, 1097-1104.