

Especialidades medicas en Brasil

Nuevo enfoques en la planificacion de especialidades médicas

1-modelos de dimensionamiento y proyeccion para especialidades

2-Escopos de práctica: estudio en 5 regiones de salud

CALASS 2018 LYON
6-7-8 Septembre 2018
Université Jean Moulin

Objetivos

Estimar las dimensiones de la fuerza de trabajo (el número de médicos titulados y ocupados) en especialidades médicas según atributos demográficos, ubicación geográfica, arreglos y ámbitos de práctica, vinculación institucional, etc.;

Identificar desequilibrios de oferta/ demanda; prospectar situaciones de escasez y sobreoferta de especialistas médicas; y desigualdades en la distribución y accesibilidad geográfica e institucionales)

Projetar a oferta futura da força de trabalho medica e de especialidades baseada no método dos componentes demograficos

Desarrollar (ámbitos clínicos expandidos) como estrategia de mejora del encendido involucrar um modelo de prever, projetar a força de trabalho futura em especialidades considerando cenários de elasticidade de escopo

Dimensionamiento y proyeccion

Metodología de dimensionamiento

- Revisión de modelos de dimensionamiento y proyección
- Uso de diferentes fuentes de datos e información:

Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde do Ministério da Saúde (CNES-MS) Junio 2015

“Cadastro” Nacional de Especialidades Médicas do Ministério da Saúde (CNEM-MS) de 2015: Médicos registrados en registros administrativos de la corporacion medicacorporativos.

Metodologia de dimensionamento

Registros administrativos que componen el CNEM:

- 'Comissão Nacional de Residências Médicas (CNRM): Programas de residencia médica, por especialidad;
- Associação Médica Brasileira (AMB): Médicos de los exámenes de las sociedades especializadas, por especialidad;
- Conselho Federal de Medicina (CFM): Médicos activos segundo registro de la calificación de especialidad (RQE), por especialidad;

Metodología de dimensionamiento

- **Médicos titulados**
- **Médicos ocupados: profesionales cre/dedicados a las especialidades reconocidas según los registros del CNES, siguiendo la clasificación brasileña de ocupaciones (OBC).**

Procesamiento de datos (CNES)

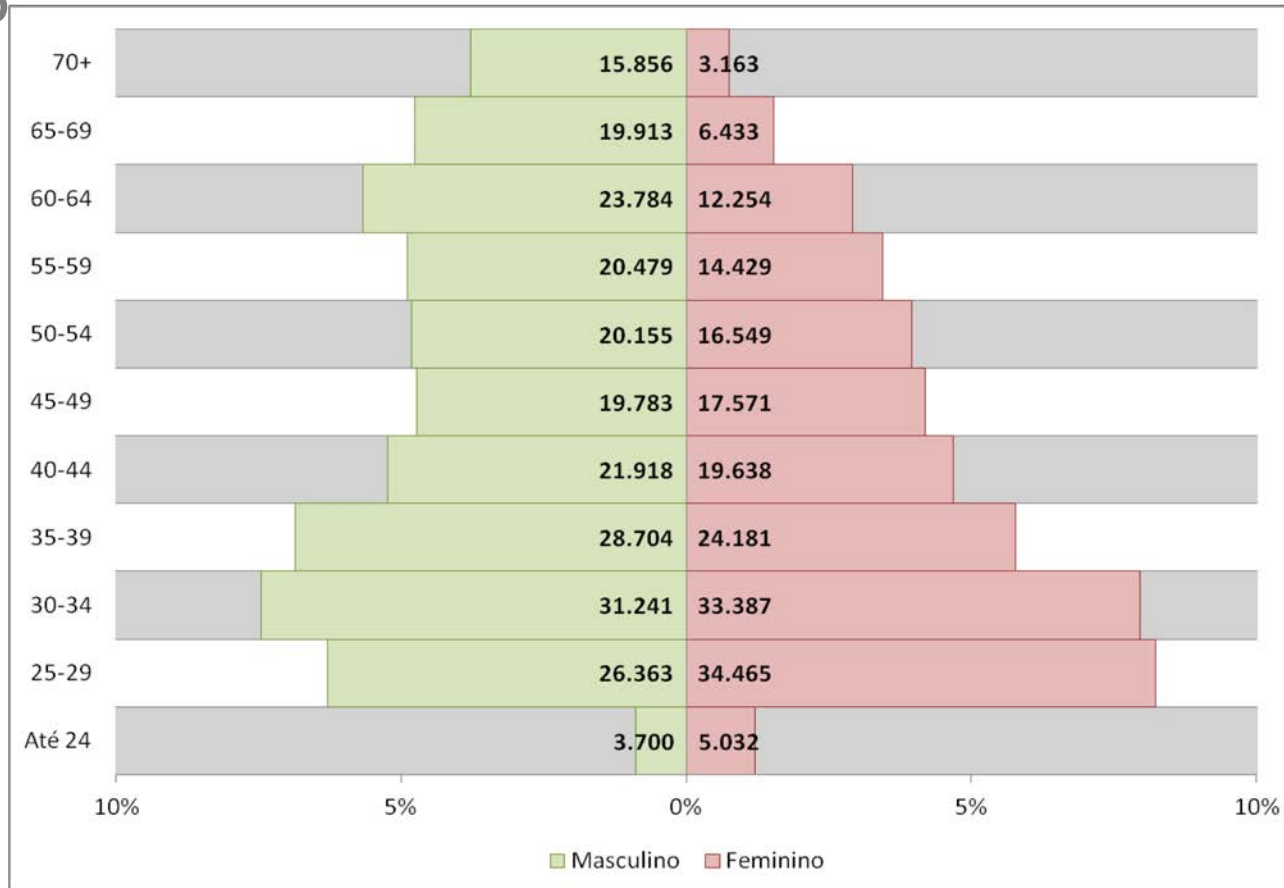
- Transformación y compatibilidad junio 2015;
- Compatibilidad de la variable OBC con seis dígitos según la resolución cfm que reconoce especialidades médicas, lo que implicaba en la reducción de 67 categorías a 53;
- Variables trabajadas: sexo, edad, especialidad, municipios de nacimiento, vivienda y trabajo, tipo de establecimiento, tipo de fianza, naturaleza jurídica del establecimiento y carga horaria.

Dimensionar el número de doctores según los registros seleccionados para el proyecto. Brasil, 2015

Fonte	Nº de registros	Nº de médicos	Nº de médicos após tratamento dos dados
CFM	428.580	428.580	418.996
CNRM	181.471	144.671	142.127
AMB	110.212	110.212	107.237
CNES	965.938	344.626	344.626

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do CNES/MS (junho de 2015) e do CNE/MS (2015).

Pirâmide de edad de los doctores con registro activo en cfm. Brasil, 2015



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do CNE/MS (2015).

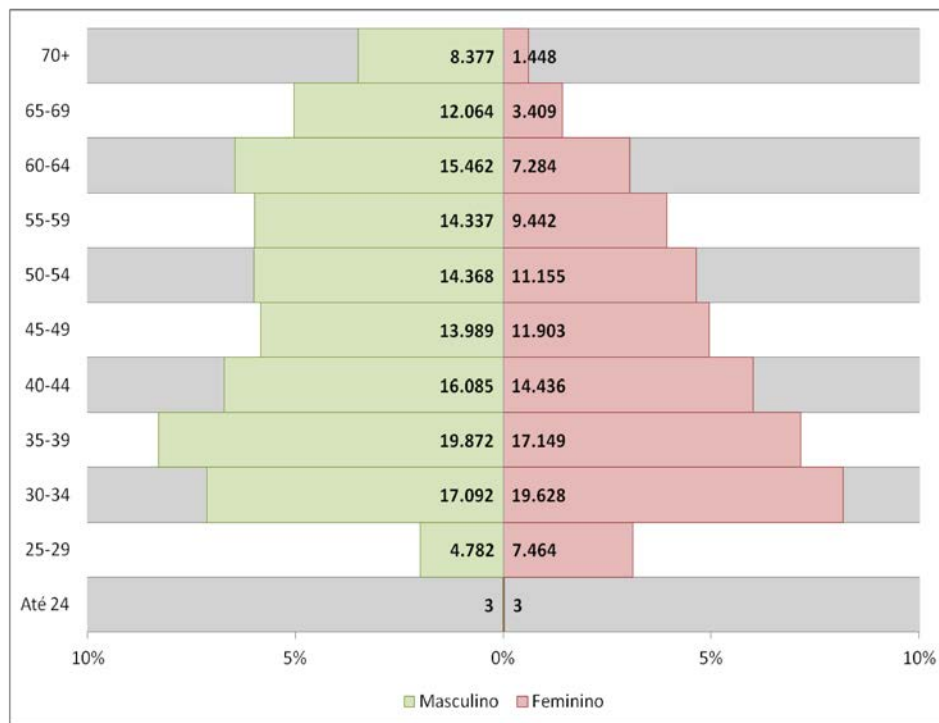
Número de médicos especialistas. Brasil, 2015.

	N	%
Nº de médicos	418.998	100
Nº de médicos titulados	239.752	57,2
<i>Nº de médicos titulados no registro CFM</i>	178.819	42,7
<i>Nº de médicos titulados no registro CNRM</i>	142.127	33,9
<i>Nº de médicos titulados no registro AMB</i>	107.238	25,6
Nº de médicos ocupados em especialidades no CNES	344.626	82,3

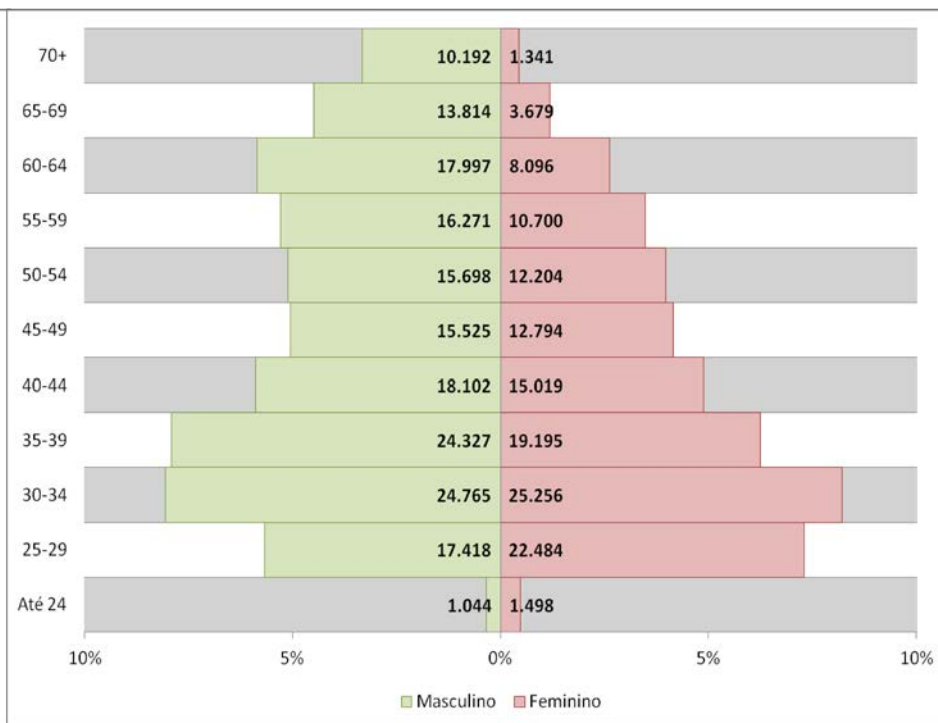
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do CNES/MS (junho de 2015) e do CNE/MS (2015).

Pirâmide de edad de especialistas médicos. Brasil, 2015.

TITULADOS



OCUPADOS



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do CNES/MS (junho de 2015) e do CNE/MS (2015).

PROYECCIÓN DE MÉDICOS ESPECIALISTAS

METODOLOGÍA DE PROYECCIÓN: LA DIMENSIÓN DE LA OFERTA

Método de los componentes demográficos:

- **Estimaciones de la población: Vernola, y Siegel, 1976; Celade 1987; Sawyer et al., 1999; Rathod 2008.**

-

Hipótesis de proyección

1. El "nacimiento" de oftalmólogos y cirujanos ortopédicos se da por el registro del CRM;
2. El médico especialista vive en promedio tres años más que la población total de Brasil;
3. La población de médicos ortopédicos y oftalmólogos es considerada como una "población cerrada", o sea, no hay migración a otra especialidad y o a otros países.

Escenarios

1. **Tendencial:** el “stock” de especialistas aumentará siguiendo la misma tasa promedio anual de crecimiento observado entre los especialistas que se inscribieron en CRM entre 1976 y 2010;
2. **Cambio en la Regulación de Escopos:** la acción seguiría una tendencia negativa del crecimiento considerando un panorama de la expansión de los escopos de practica clínica de profesionales no médicos (enfermeros, psicólogos, fisioterapeutas etc.) y expansión del mínimo común general entre especialidades médicas (aplicados en el caso a acciones y procedimientos de la oftalmología y de la ortopedia;
3. **Promedio:** crecimiento considerando el promedio desde el escenarios

Escenarios de evolución del inventario mediante benchmarking

4. **Estados Unidos:** siguiendo el modelo americano se representarían pocos cambios, sin embargo las existencias iniciales de especialistas en el país tendrían que seguir una tendencia de ralentización para alcanzar, aproximadamente la tasa de 5,79 oftalmólogos y 6,12 Cirujanos ortopédicos por 100.000 habitantes;
5. **Canadá:** en general, siguiendo el modelo canadiense se revertiría el estándar especializado que Brasil tiene para un modelo centralizado en salud familiar, que representaría una reducción significativa de stock para 3,40 oftalmólogos y 4,40 Cirujanos ortopédicos por 100.000 habitantes;

Metodología de projección

A

Para estimar a variação na população entre dois períodos

$$P(T_1) = P(T_0) + \begin{array}{c} \text{Nascimentos } (T_0, T_1) \\ - \\ \text{Óbitos } (T_0, T_1) \end{array} + \begin{array}{c} \text{Imigrantes } (T_0, T_1) \\ - \\ \text{Emigrantes } (T_0, T_1) \end{array}$$

B

Para estimar a variação no estoque de profissionais entre dois períodos

$$\begin{array}{c} \text{Estoque} \\ \text{de} \\ \text{profissionais} \\ (T_1) \end{array} = \begin{array}{c} \text{Estoque} \\ \text{de} \\ \text{profissionais} \\ (T_0) \end{array} + \begin{array}{c} \text{Novos profissionais} \\ (T_0, T_1) \\ - \\ \text{Novos Aposentados} \\ (T_0, T_1) \\ - \\ \text{Óbitos } (T_0, T_1) \end{array} + \begin{array}{c} \text{Profissionais} \\ \text{Imigrantes} \\ (T_0, T_1) \\ - \\ \text{Profissionais} \\ \text{Emigrantes} \\ (T_0, T_1) \end{array}$$

Dimensionamiento del número inicial de especialistas T1

Médicos titulados en la especialidad de acuerdo a la combinación de los registros CFM, CNRM e AMB de 2015

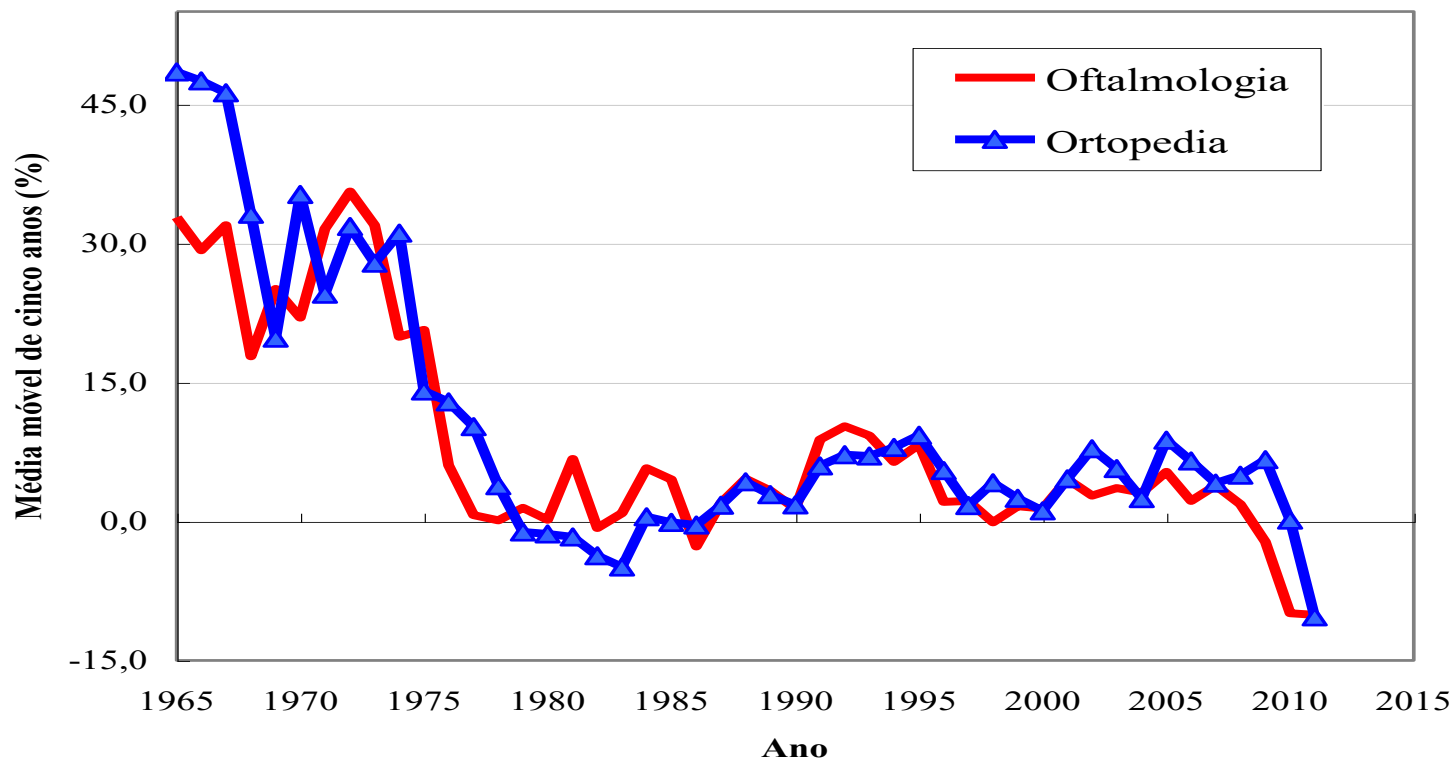
+

Médicos sin título que estuvieron ocupados en por lo menos 20 horas semanales en la especialidad en junio de 2015 segundo el CNES.

Oftalmólogos:
13.171 doctores
6,86 por 100.000 hab.

Ortopedistas:
14.371 doctores
7,49 por 100.000 hab.

Medias móveis anuais de los expertos en variación numérica segundo año de la primera inscripción em el CRM - Brasil, 1965-2010



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do CNE/MS (2015).

Estimación del número de oftalmólogos. Brasil, 2015, 2030 e 2040.

Cenários	Nº de oftalmologistas		
	2015	2030	2040
Cenário 1. Tendencial	13.171	18.009	20.123
Cenário 2. Regulatório	13.171	17.170	17.522
Cenário 3. Médio	13.171	17.570	18.711
Cenário 4. Estados Unidos	13.171	13.963	13.963
Cenário 5. Canadá	13.171	12.661	9.761
Nº de oftalmologistas por 100 mil hab.			
Cenário 1. Tendencial	6,86	8,38	8,87
Cenário 2. Regulatório	6,86	7,99	7,73
Cenário 3. Médio	6,86	8,18	8,25
Cenário 4. Estados Unidos	6,86	6,50	6,50
Cenário 5. Canadá	6,86	5,89	4,31

Fonte: Elaboração própria a partir metodologia específica. Para EUA Association of Medical Colleges e United States Census Bureau; Para Canadá, Canadian Medical Association e Department of Finance Newfoundland & Labrador Statistics Agency .

Estimación del número de cirujanos ortopédicos. Brasil, 2015, 2030 e 2040.

Cenários	Nº de ortopedistas		
	2015	2030	2040
Cenário 1. Tendencial	14.371	18.887	21.630
Cenário 2. Regulatório	14.371	17.780	18.029
Cenário 3. Médio	14.371	18.301	19.634
Cenário 4. Estados Unidos	14.371	18.267	18.267
Cenário 5. Canadá	14.371	13.158	9.973
Cenários	Nº de ortopedistas por 100 mil hab.		
	2015	2030	2040
Cenário 1. Tendencial	7,49	8,79	9,55
Cenário 2. Regulatório	7,49	8,27	7,96
Cenário 3. Médio	7,49	8,52	8,67
Cenário 4. Estados Unidos	7,49	8,50	8,50
Cenário 5. Canadá	7,49	6,12	4,40

Fonte: Elaboração própria a partir de metodologia específica.

2015 - Canadian Medical Association

2015 - Department of Finance Newfoundland & Labrador Statistics Agency -

2014 - Association of medical Colleges - Physician Specialty Data Book 2014

United States Census Bureau

**DETERMINACIÓN REGIONAL DEL
ALCANCE DE LA PRÁCTICA DE
ESPECIALIDADES MÉDICAS DE
OFTALMOLOGÍA Y ORTOPEDIA.**

Resumen del estudio del alcance de la práctica

Objetivo:

- ➡ Estudio de la determinación regional del alcance de la práctica de las especialidades médicas de Oftalmología y ortopedia.

Alcance de la práctica/concepto:

- ➡ Actividades, funciones y acciones que un profesional puede ejercitar con seguridad, según su formación, formación y competencia profesional.

Factores asociados:

Ubicación, disponibilidad de especialistas, sexo, edad, tiempo de formación, experiencia, acceso a la red secundaria.

Metodologia (Instrumentos das entrevistas)

Método: Entrevista com questionário semiestruturado

Atores	Variáveis de observação analítica
Oftalmologistas	(i) características do trabalho: vínculo, carga horária, em quantos locais e municípios trabalham. (ii) escopo de prática geral: principais procedimentos e casos clínicos da prática profissional, fluxo de atendimento; (iii) escopo de prática relacionado à Atenção Primária em Saúde: principais procedimentos e casos clínicos da prática profissional que são recebidos por encaminhamento, referência e contra referência com a APS; (iv) características sociodemográficas: sexo, idade, informações sobre formação e experiência profissional. (v) características do ambiente de trabalho: como recebe pagamentos; se trabalha com outros profissionais médicos e não médicos.

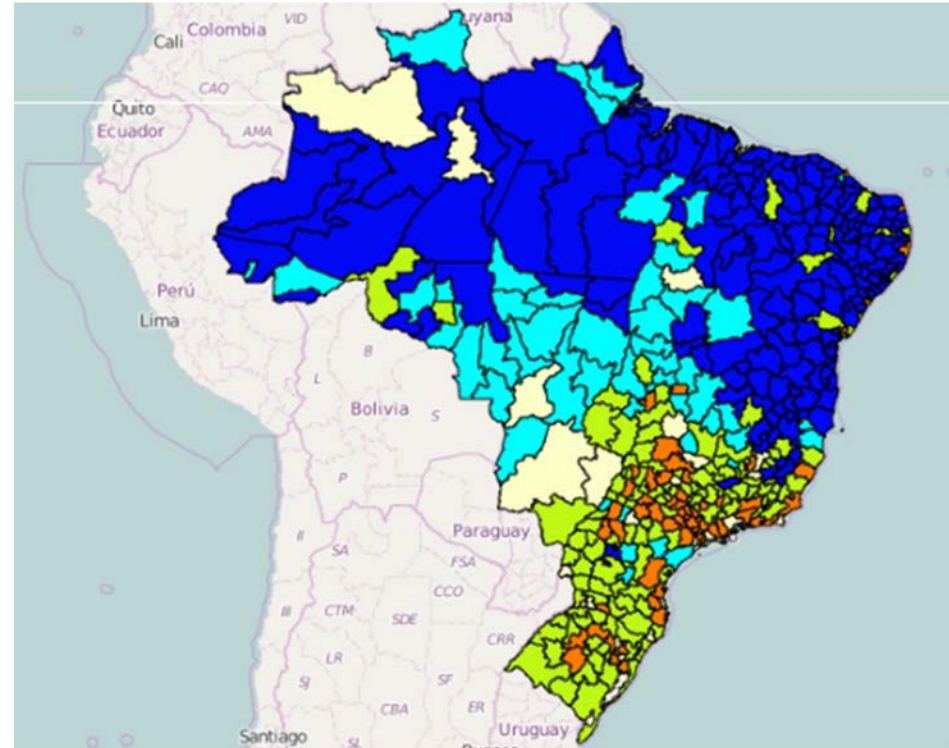
Metodologia (Instrumentos das entrevistas)

Método: Roteiro de entrevista semiestruturada.

Atores	Variáveis de observação analítica
Órgãos públicos, sociedades, sindicatos, cooperativas médicas.	(i) existência escassez de profissionais das especialidades estudadas; (ii) como é garantida a cobertura dessas especialidades em áreas remotas e rurais; (iii) como os especialistas são contratados e se existe dificuldade de contratação, quais os principais fatores de atração e fixação; (iv) quais atividades de especialistas poderiam ser realizadas na APS; (v) se existem inovações relacionadas às atividades clínicas dos médicos especialistas; (vi) principais arranjos de trabalho das especialidades estudadas

Metodologia (cenário de estudo)

- Regiones de salud
- Tipología de las regiones de la salud: limitaciones estructurales para la regionalización en Brasil (VIANA, 2015).
- Caracterizado según sus perfiles socioeconómicos, la oferta y la complejidad de los servicios de salud .



Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Baixo desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços	Médio/alto desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços	Médio desenvolvimento socioeconômico e média/alta oferta de serviços	Alto desenvolvimento socioeconômico e média oferta de serviços	Alto desenvolvimento socioeconômico e alta oferta de serviços

Metodologia

(campos realizados)

1. Petrolina e Juazeiro

(Grupos 3 e 1) – 16 a 20/11/2015

2. Entorno Manaus

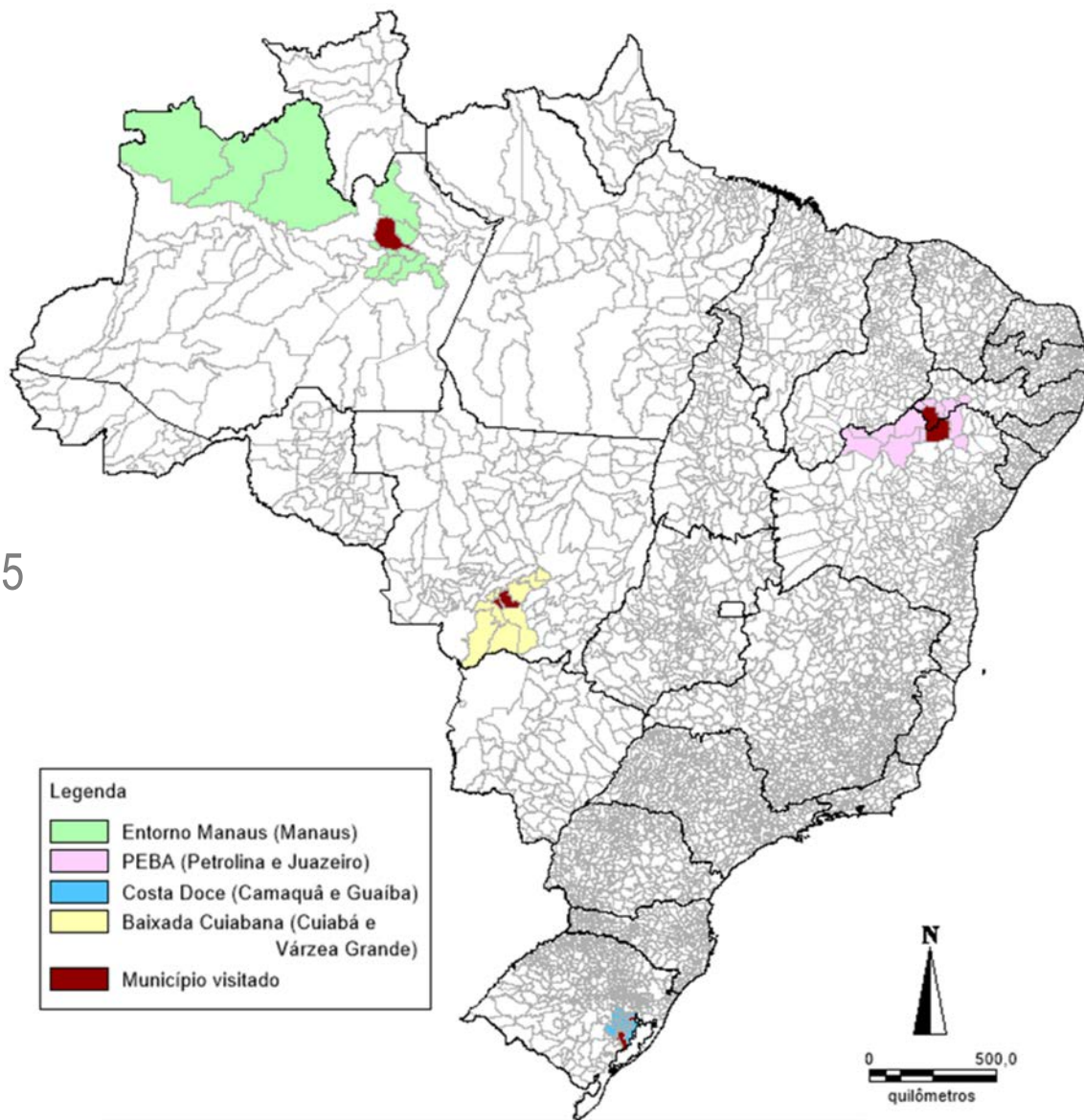
(Grupo 4) – 29/02 a 04/03/2016

3. Baixada Cuiabana

(Grupo 4) – 10 a 15/04/2016

4. Costa Doce

(Grupo 3) – 20 a 24/06/2016



CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO DE CAMPO. Dados CNES JUN./2015.

Distribuição dos vínculos de oftalmologia, por tipo de estabelecimento e municípios visitados das regiões de saúde.

Tipo de estabelecimento	Região de Saúde Juazeiro		Região de Saúde Petrolina		Região de Saúde Entorno Manaus		Região de Saúde - Baixada Cuiabana				Região de Saúde Costa Doce			
	Mun. Juazeiro		Mun. Petrolina		Mun. Manaus		Mun. Cuiabá		Mun. Várzea Grande		Mun. Guaíba		Mun. Camaquã	
	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	0	0	0	0	0	0	3	1,7	0	0,0	0	0	0	0
Policlínica	0	0	1	1,4	29	13,1	0	0,0	0	0,0	3	37,5	1	20,0
Pronto Atendimento	0	0	0	0,0	1	0,5	4	2,2	0	0,0	0	0	0	0,0
Hospital Geral	0	4,3	2	2,9	51	23,0	26	14,4	2	9,5	3	37,5	1	20,0
Hospital Especializado	0	0	0	0	46	20,7	26	14,4	0	0,0	0	0	0	0,0
Hospital-dia (isolado)	10	43,5	3	4,3	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0
Consultório Isolado	1	4,3	11	15,9	20	9,0	56	30,9	1	4,8	2	25	0	0,0
Clínica especializada/Ambulatório de especialidade	10	43,5	36	52,2	74	33,3	62	34,3	15	71,4	0	0	3	60,0
Cooperativa	0	0	16	23,2	0	0,0	2	1,1	0	0,0	0	0	0	0,0
Secretaria de Saúde	0	0	0	0,0	0	0,0	2	1,1	0	0,0	0	0	0	0,0
Unidade de Apoio à Diagnose e Terapia (SADT isolado)	1	4,3	0	0	0	0,0	0	0,0	2	9,5	0	0	0	0,0
Unidade Móvel Terrestre	0	0	0	0	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0
Central de regulação	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0	0	0,0
Total	22	100	69	100	222	100	181	100	21	100	8	100	5	100

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do CNES/MS (junho de 2015).

Distribuição dos vínculos de oftalmologia, por tipo de vínculo e municípios visitados das regiões de saúde.

Tipo de vínculo	Região de Saúde Juazeiro		Região de Saúde Petrolina		Região de Saúde Entorno Manaus		Região de Saúde - Baixada Cuiabana				Região de Saúde Costa Doce			
	Mun. Juazeiro		Mun. Petrolina		Mun. Manaus		Mun. Cuiabá		Mun. Várzea Grande		Mun. Guaíba		Mun. Camaquã	
	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%
Estatutário	0	0	1	1,4	24	10,8	7	3,9	5	23,8	3	37,5	0	0,0
Empregado público	0	0	0	0	1	0,5	8	4,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Comissionado	0	0	0	0,0	0	0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Celetista	0	0	0	0,0	6	2,7	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	20,0
Temporário	7	31,8	6	8,7	66	29,7	11	6,1	3	14,3	0	0,0	0	0,0
Autônomo, pessoa física	0	0	12	17,4	8	3,6	39	21,5	13	61,9	2	25,0	1	20,0
Autônomo, pessoa jurídica	0	0	8	11,6	18	8,1	12	6,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cooperado	0	0	12	17,4	25	11,3	1	0,6	0	0,0	2	25,0	0	0,0
Bolsista	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Residente	0	0	0	0,0	20	9	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Informal	0	0	0	0,0	11	5	0	0	0	0,0	0	0,0	1	20,0
Outros, vínculo empregatício sem descrição	9	40,9	14	20,3	25	11,3	16	8,8	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Outros, autônomo sem descrição	6	27,3	16	23,2	18	8,1	85	47,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0
Total	22	100	69	100	222	100	181	100	21	100	8	100	5	100

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do CNEs/MS (junho de 2015).

Distribuição dos vínculos de oftalmologia, por natureza jurídica e municípios visitados das regiões de saúde.

Natureza jurídica	Região de Saúde Juazeiro		Região de Saúde Petrolina		Região de Saúde Entorno Manaus		Região de Saúde - Baixada Cuiabana				Região de Saúde Costa Doce			
	Mun. Juazeiro		Mun. Petrolina		Mun. Manaus		Mun. Cuiabá		Mun. Várzea Grande		Mun. Guaíba		Mun. Camaquã	
	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%	VIN	%
Administração Direta da Saúde (MS SES e SMS)	0	0	4	5,8	55	24,8	12	6,6	8	38,1	3	37,5	1	20,0
Administração Direta de outros órgãos (MEC MEx Marinha etc)	0	0	0	0,0	9	4,1	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0
Administração Indireta - Organização Social Pública	0	0	0	0,0	6	2,7	12	6,6	0	0,0	0	0	0	0,0
Empresa Privada	18	81,8	49	71,0	146	65,8	131	72,4	13	61,9	5	62,5	3	60,0
Fundação Privada	4	18,2	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0
Cooperativa	0	0	16	23,2	0	0	2	1,1	0	0,0	0	0	0	0,0
Serviço Social Autônomo	0	0	0	0	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0
Entidade Beneficente sem fins lucrativos	0	0	0	0	5	2,3	24	13,3	0	0,0	0	0	1	20,0
Total	22	100	69	100	222	100	181	100	21	100	8	100	5	100

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do CNES/MS (junho de 2015).

Relação de entrevistas realizadas.

Entrevistados	Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)	Entorno de Manaus (AM)	Baixada Cuiabana (MT)	Costa Doce (RS)	Total
Ortopedistas	3	4	6	4	17
Oftalmologistas	3	6	8	4	21
Médicos UBS	7	6	5	6	24
Gestores (UBS)	5	3	4	4	16
Órgãos públicos, sociedades, cooperativas, CRM, sindicato, etc	*	6	8	3	17
Total	18	25	31	21	95

Fonte: Elaboração própria.

Metodologia – Local das entrevistas (oftalmologia)

Tipo de estabelecimento	Petrolina (PE)/Juazeiro (BA)	Entorno de Manaus (AM)	Baixada Cuiabana (MT)	Costa Doce (RS)	Total
Hospital geral - público		2	2		4
Hospital especializado - privado (SUS)		1	1		2
Pronto Atendimento - público				1	1
Clínica especializada - pública		0	1		1
Clínica especializada - privada (Não SUS)		2	2		4
Clínica especializada - privada (SUS)	2		1		3
Consultório isolado		1	1	3	5
Orgão público	1				1
Total	3	6	8	4	21

Fonte: Elaboração própria.

Resultados – Perfil dos Oftalmologistas

Perfil dos oftalmologistas entrevistados		Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)	Entorno de Manaus (AM)	Baixada Cuiabana (MT)	Costa Doce (RS)	Total
Naturalidade	mesmo município da entrevista	0	2	2	0	4
	mesmo estado	2	1	1	4	8
	outro estado	1	3	5	0	9
Mun. De Residência	mesmo da entrevista	0	6	8	2	16
	mesmo estado	2	0	0	2	4
	outro estado	1	0	0	0	1
Sexo	feminino	2	5	2	2	11
	masculino	1	4	6	2	13
Idade	entre 20 e 35 anos	1	1	2	0	4
	entre 36 a 50 anos	2	0	5	0	7
	mais de 51 anos	0	5	1	4	10
Município de graduação	mesmo da entrevista	0	5	6	0	11
	mesmo estado	1	0	0	4	5
	outro estado	2	1	2	0	5
Tempo de experiência na especialidade	menos de 5 anos	1	1	1	0	3
	de 6 a 10 anos	1	0	2	0	3
	de 11 a 20 anos	1	0	4	0	5
	mais de 21 anos	0	5	1	4	10
Tem experiência a na APS	sim	2	2	5	0	9
	não	1	4	3	4	12
Total Oftalmologistas Entrevistados		3	6	8	4	21

Resultados (escopo de prática)

Principais agravos oftalmológicos atendidos

Casos de refração (70 a 90%)

Infecções oftalmológicas comuns (ex.: conjuntivite)

Catarata, glaucoma

Retinopatia diabética

Corpo estranho

Resultados (escopo de prática)

Principais procedimentos oftalmológicos realizados

Triagem de acuidade visual

Fundoscopia

Tonometria

Curva tensional

Paquimetria

Retinografia

Angiograifia

Cirurgias

Segmento anterior (80%)

Segmento posterior (20%)

Concentração em grandes centros:

- Deslocamento do paciente;
- Atendimento particular;
- Optometrista;
- Mutirões.

Resultados (alcance de la práctica)

Entrevista con oftalmólogos:

¿Qué podrían hacer los médicos de APS?

Prueba de agudeza visual;

Prueba de motilidad ocular;

Tonometría

Monitoreo pre-operatorio;

Tratamiento de las infecciones oculares comunes.

Entrevista con APS doctores:

¿Qué es lo que ya realizan en Oftalmología?

Atención a las quejas de la agudeza visual disminuida;

screening de agudeza visual;

Extirpación del cuerpo extraño de la córnea o la conjuntiva

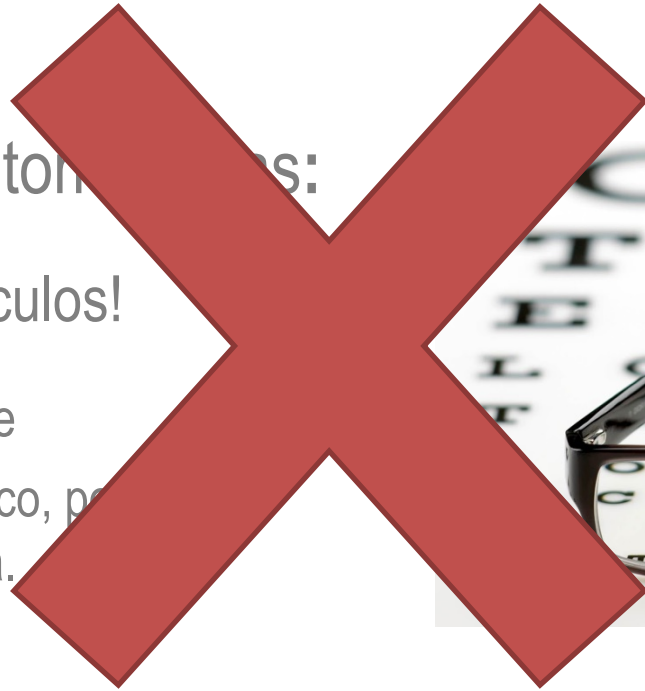
Falta de conocimiento, inseguridad profesional y limitación de los instrumentos oftálmicos.

Resultados (escopo de prática)

- Opinião sobre optometristas:

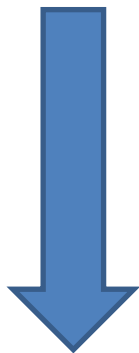
→ Confecção de óculos!

- Formação deficiente
- Atraso de diagnóstico, podendo levar até à cegueira.



Resultados (escopo de prática)

- Arranjo de prática:
 - Predomínio de contratação via PJ.
- Fatores de atração e fixação:
 - Salário;
 - Criação de plano de cargos e carreiras (federal);
 - Existência de escolas médicas.



- Vínculo instável;
- Precarização das relações de trabalho



- Possibilidade de múltiplos vínculos;
- Possibilidade de remuneração mais alta