

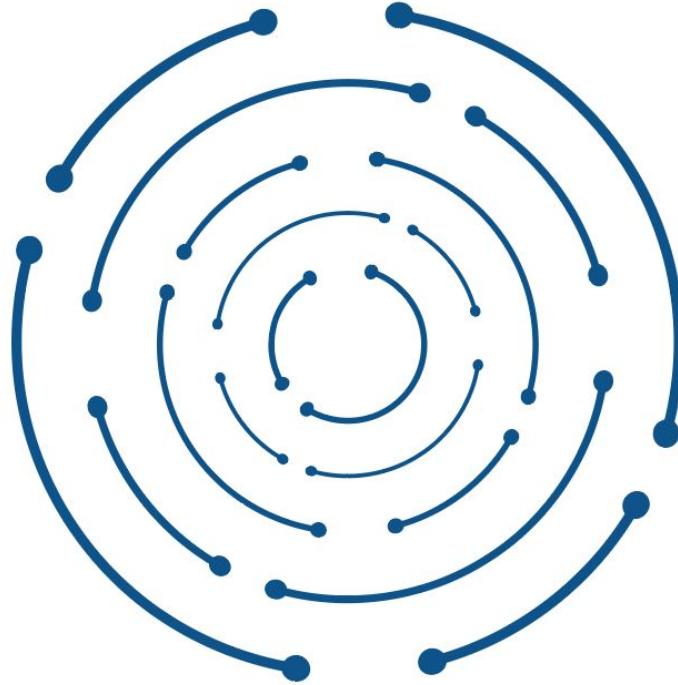
SUS



**Sistema
Único
de Saúde**



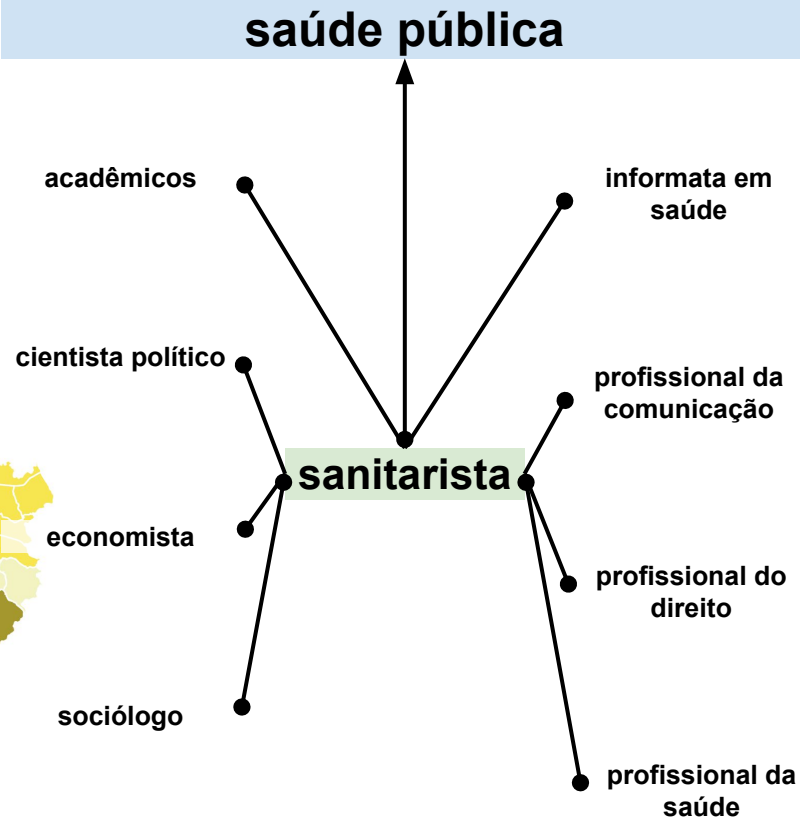
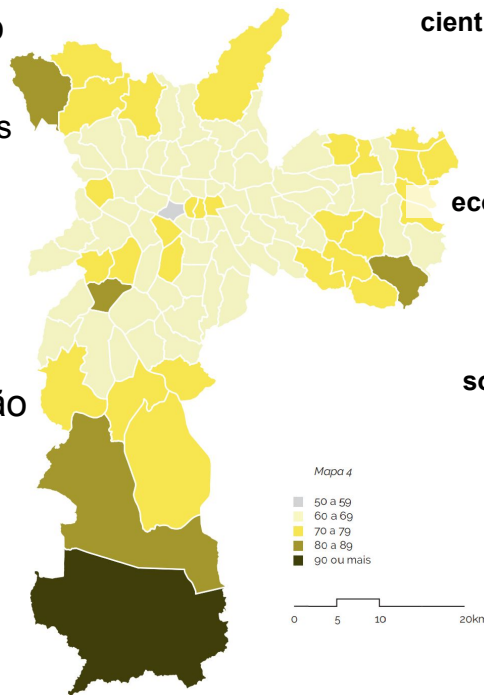
CIÊNCIA DE DADOS



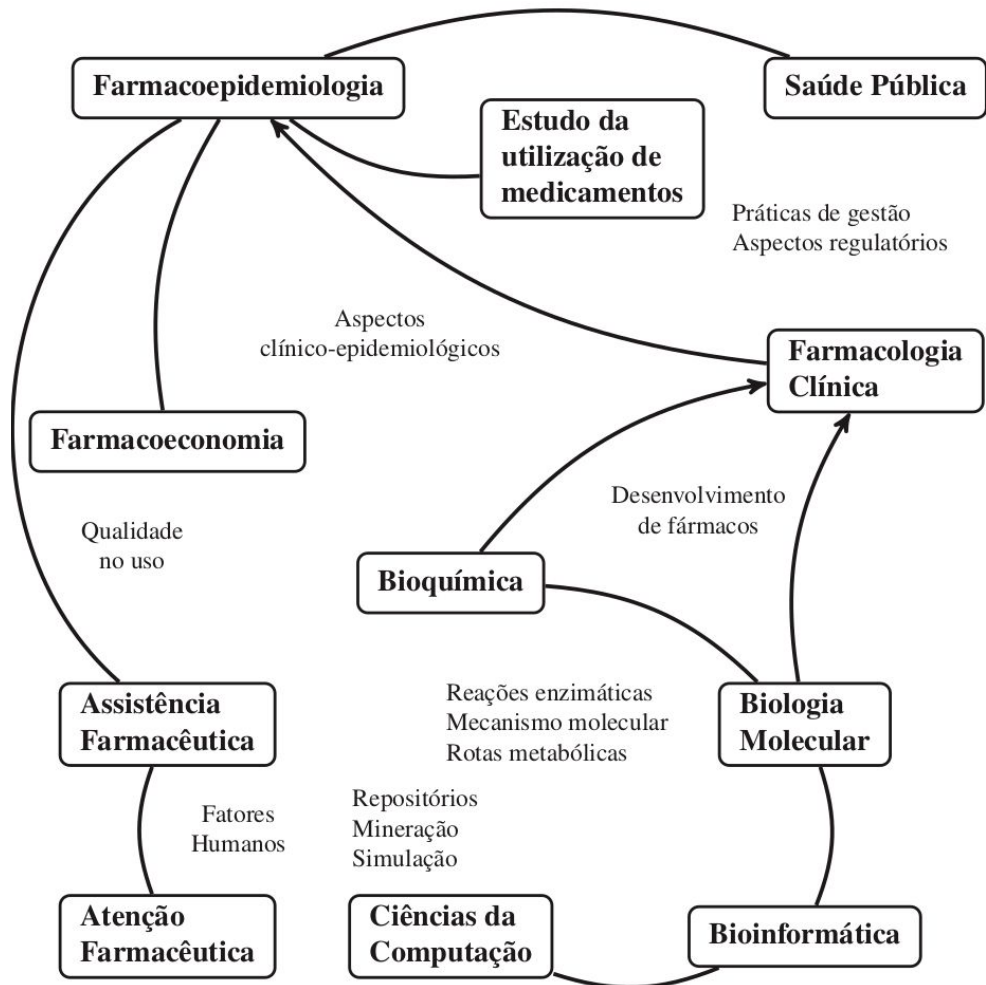
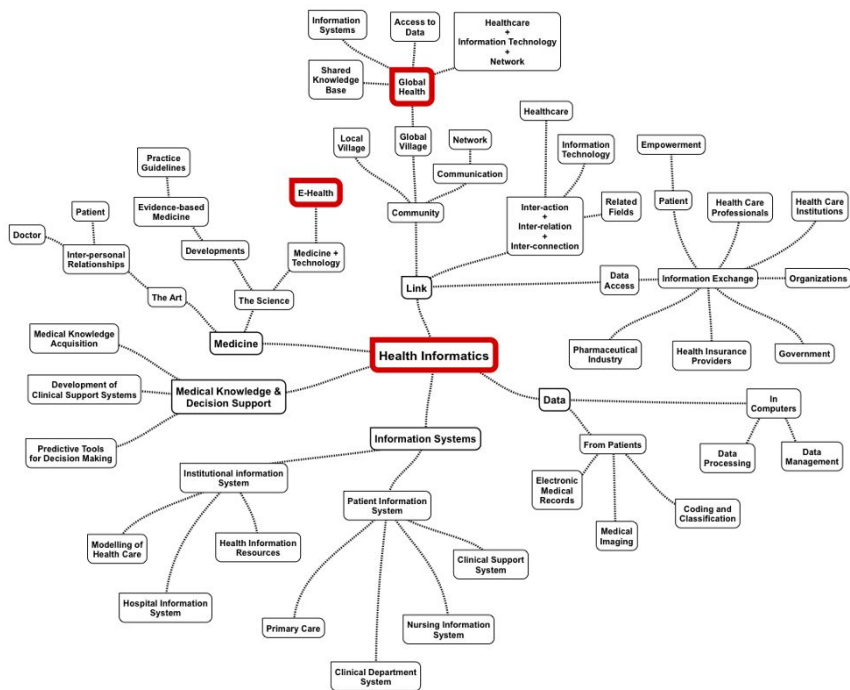
Sanitarista, saúde pública, biopolítica e “BigData”

- **1897** Émile Durkheim publica “o suicídio”.
 - maior entre os solteiros, viúvos e divorciados do que entre os casados; entre pessoas sem filhos; entre protestantes do que entre católicos e judeus.

- **2020** Indicadores Sociodemográficos da população idosa residente na cidade de São Paulo. **Veja a variação da expectativa de vida:**

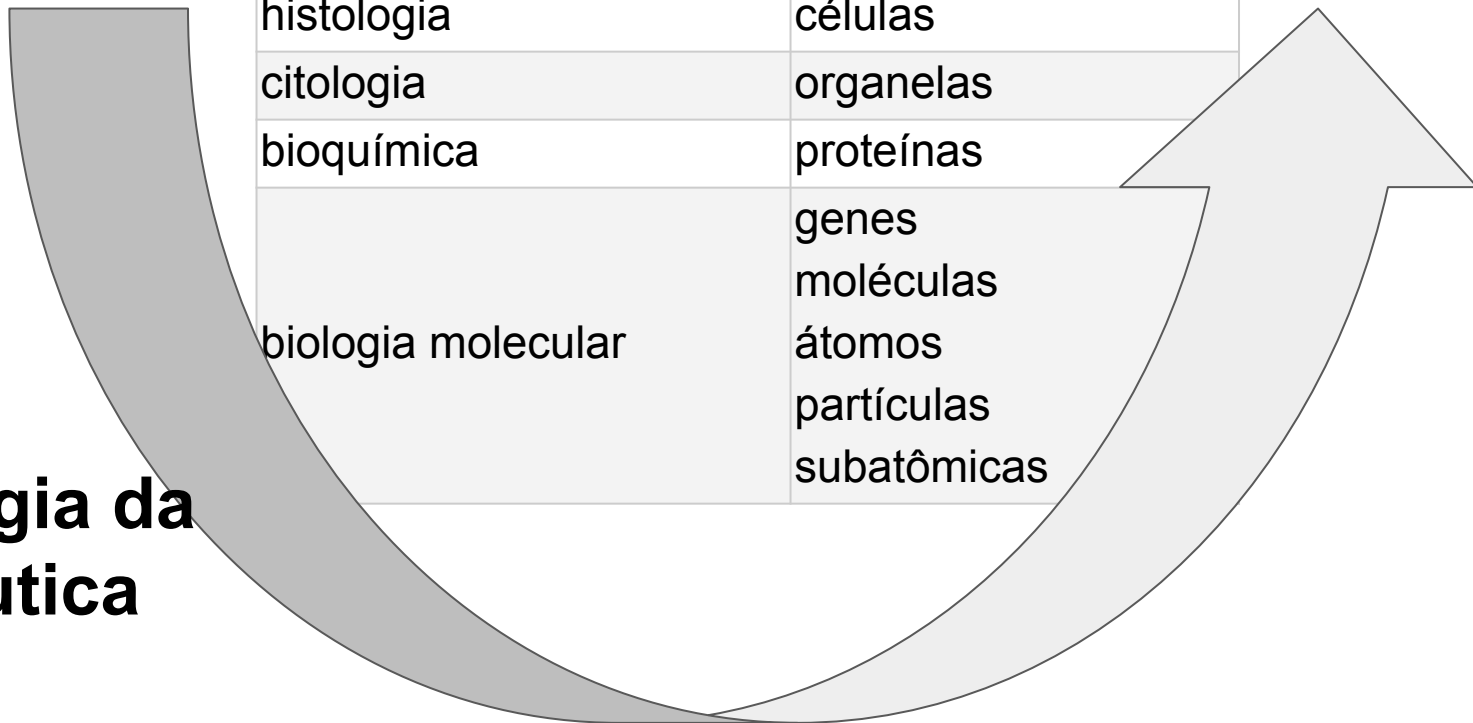


Domínios do conhecimento

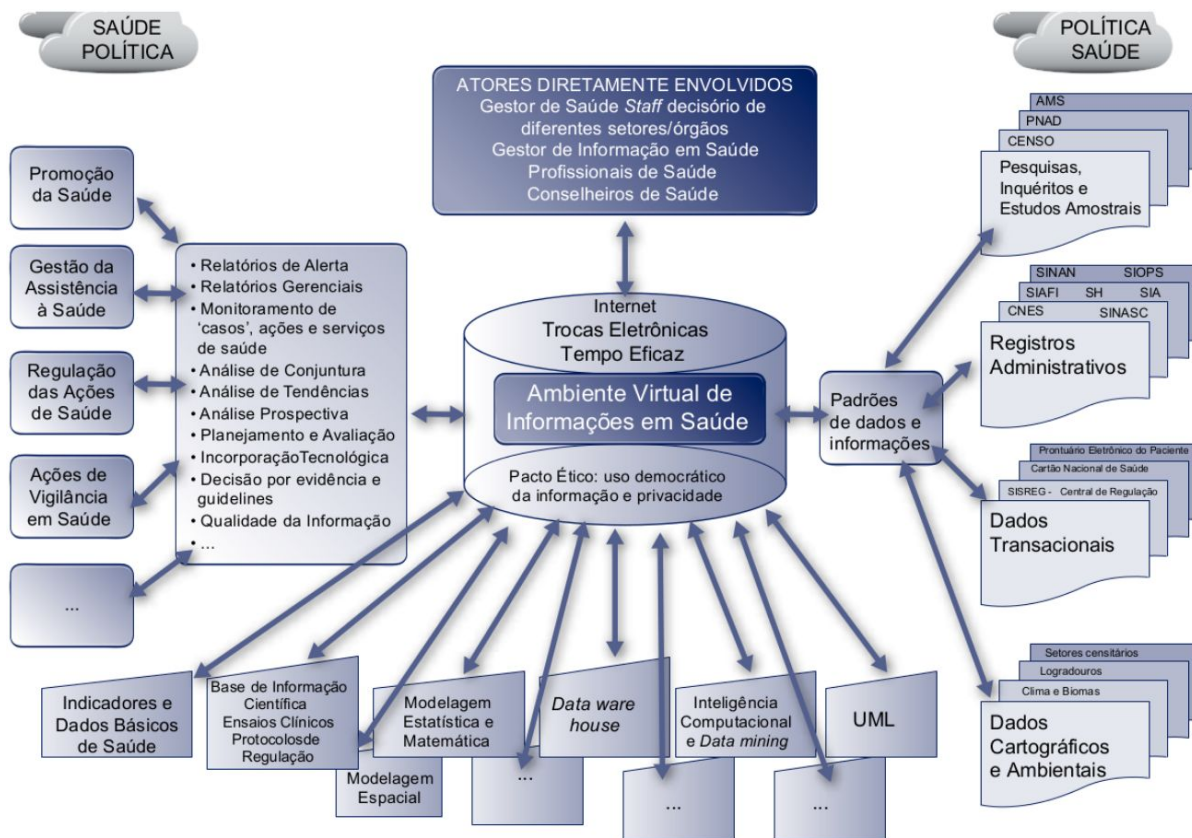


sociologia	sociedades
antropologia	ser humano
taxonomia	órgãos
anatomia	tecidos
histologia	células
citologia	organelas
bioquímica	proteínas
biologia molecular	genes
	moléculas
	átomos
	partículas
	subatômicas

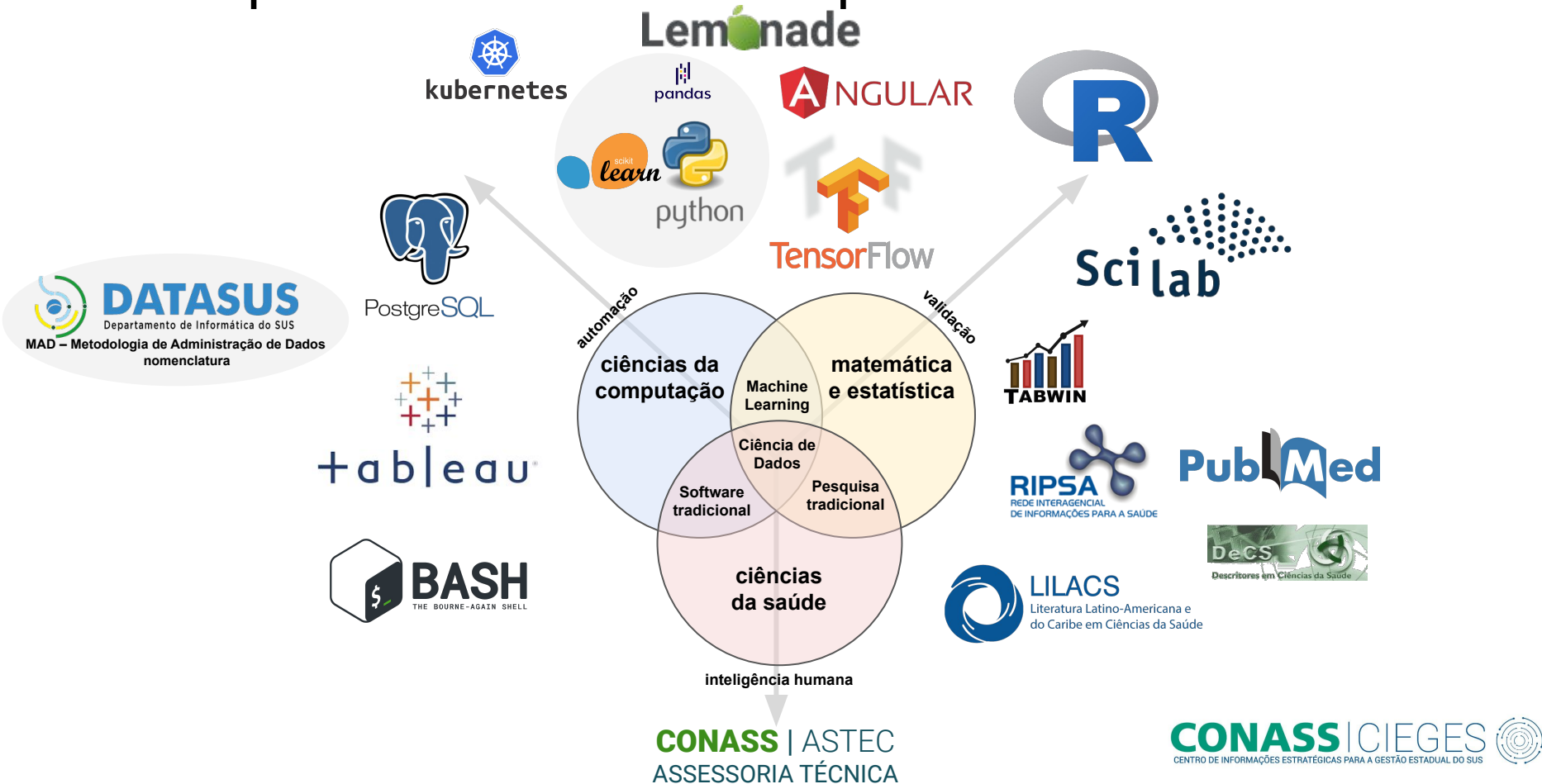
**Ontologia da
terapêutica**



Gestão Informada por Evidências



Competências do CIEGES para ciência de dados



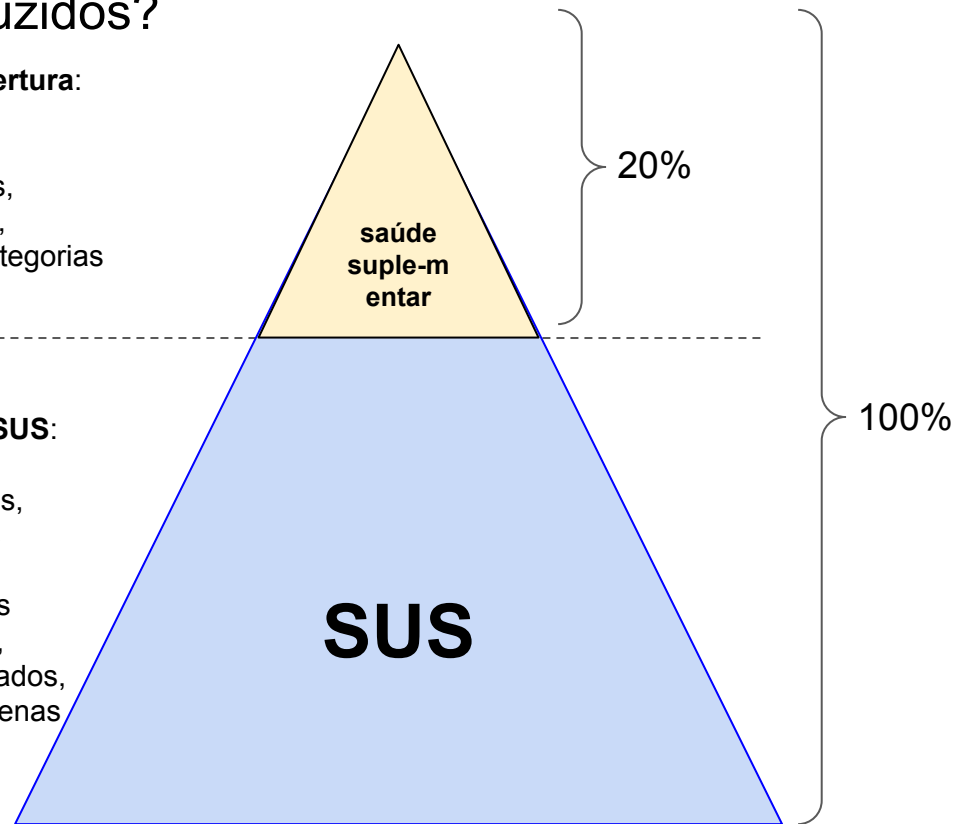
SUS: o único de direito e de fato?

O que esperar da qualidade do monitoramento e avaliação a partir dos dados produzidos?

- A **saúde suplementar** (junto aos prestadores não estatais) é um **simbionte** da **saúde pública**.
- Dois modos de prestação de saúde:
 - Orientado pela atenção primária, numa racionalidade sanitária (científica).
 - Orientado pelo consumo com estímulo ao acesso direto à atenção especializada (mercado saúde)
- Portanto, são duas expectativas de regulação

Dupla cobertura:
e.g., juízes,
advogados,
acadêmicos,
sanitaristas,
algumas categorias
celetistas

Acesso universal exclusivo SUS:
e.g.,
aposentados,
professores
primários,
profissionais
domésticos,
desempregados,
povos indígenas



SUS: o único de direito e de fato?

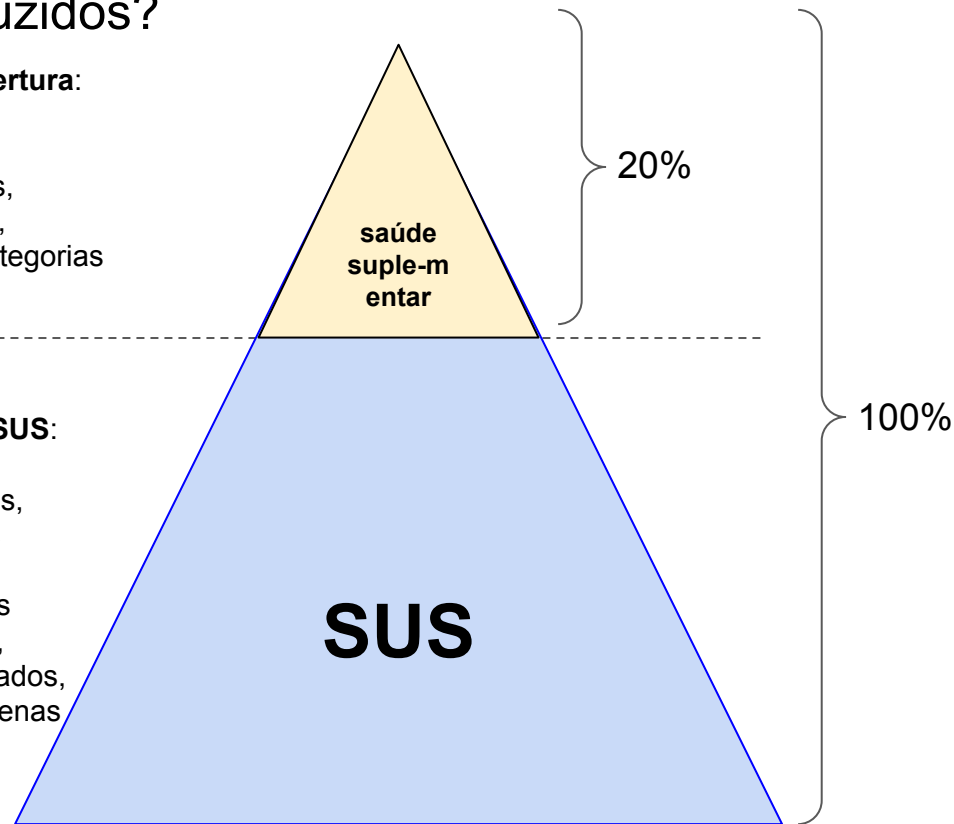
O que esperar da qualidade do monitoramento e avaliação a partir dos dados produzidos?

- Portanto, são duas expectativas de regulação
 - Atendimento a **critérios** de saúde (estímulo à saúde informada por evidência)
 - **Cobertura** do plano e prescrição (estímulo à evidência baseada em saúde)

Dupla cobertura:
e.g., juízes,
advogados,
acadêmicos,
sanitaristas,
algumas categorias
celetistas

**Acesso
universal
exclusivo SUS:**

e.g.,
aposentados,
professores
primários,
profissionais
domésticos,
desempregados,
povos indígenas



Atos normativos

- SAGE
 - PORTARIA N° 406, DE 8 DE MARÇO DE **2012**. Institui a Sala de Apoio à Gestão Estratégica (SAGE) e redefine o fluxo para a gestão das informações estratégicas no âmbito do Ministério da Saúde e entidades a ele vinculadas.
- RIPSA
 - PORTARIA N° 2.390, DE 11 DE DEZEMBRO DE **1996**. Art. 1° Fica instituída a Rede Integrada de Informações para a Saúde (RIPSA) (...)
- Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS)
 - PORTARIA GM/MS N° 1.768, DE 30 DE JULHO DE **2021**. Altera o Anexo XLII da Portaria de Consolidação GM/MS n° 2, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS).
- Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)
 - PORTARIA N° 1.434, DE 28 DE MAIO DE **2020**. Institui o Programa Conecte SUS e altera a Portaria de Consolidação n° 1/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Rede Nacional de Dados em Saúde e dispor sobre a adoção de padrões de interoperabilidade em saúde.
- CGSD Comitê Gestor da Saúde Digital
 - RESOLUÇÃO N. 5, DE 25 DE AGOSTO DE **2016**. Institui o Comitê Gestor da Estratégia e-Saúde e define a sua composição, competência, funcionamento e unidades operacionais na estrutura do Ministério da Saúde



Atos normativos

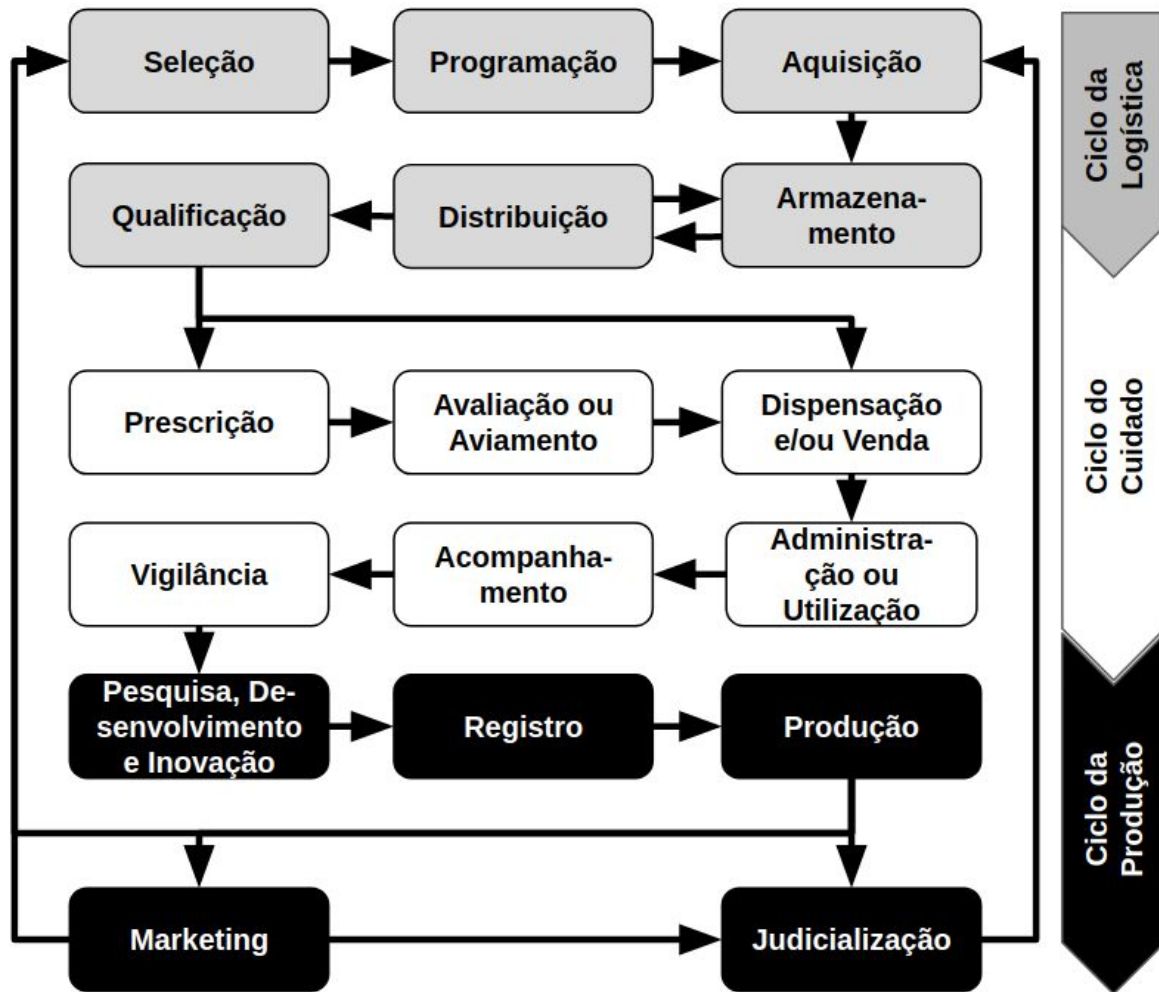
- Identificação CADSUS
 - PORTARIA GM/MS Nº 2.236, DE 2 DE SETEMBRO DE **2021**. Altera a Seção I do Capítulo III do Título VII da Portaria de Consolidação GM/MS nº 1, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre o Cadastro Nacional de Usuários do SUS e para estabelecer o uso do número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) como forma preferencial de identificação de pessoas na saúde para fins de registro de informações em saúde e instituir o sistema CONECTE SUS CIDADÃO.
- Prescrição e dispensação eletrônica
 - PORTARIA SAES/MS Nº 50, DE 9 DE FEVEREIRO DE **2022**. Institui os Modelos de Informação Registro de Prescrição de Medicamentos e Registro de Dispensação de Medicamentos.
- Sumário de alta
 - RESOLUÇÃO CIT N. 33, DE 22 DE MARÇO DE **2018** Institui os modelos de informação do Sumário de Alta e do Registro de Atendimento Clínico
- LGPD
 - LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE **2018**. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019)

MINISTÉRIO DA SAÚDE

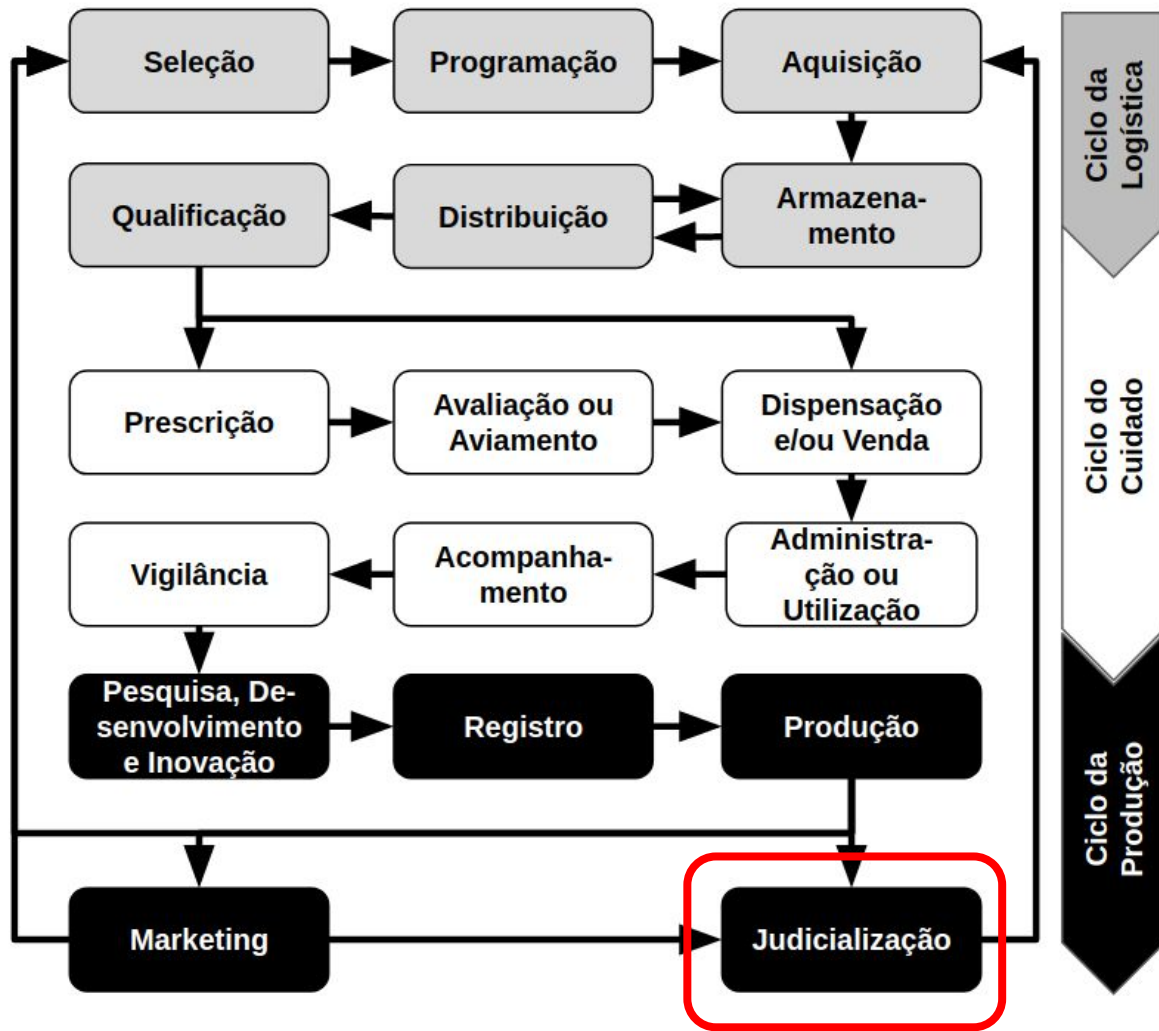


Estratégia de Saúde
Digital para o Brasil

2020
2028



Os sistemas de saúde derivam do sistema produtivo



Os sistemas de saúde derivam do sistema produtivo

judicialização como estratégia de marketing

Atores:

- Médicos
- Advogados
- Indústria Farmacêutica

Orozimbo Henriques Campos Neto^I

Francisco de Assis Acurcio^{II}

Marina Amaral de Ávila Machado^I

Felipe Ferré^{III}

Fernanda Loureiro Vasconcelos Barbosa^{IV}

Mariângela Leal Cherciglia^V

Eli Iola Gurgel Andrade^V

^I Programa Pós-Graduação em Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

^{II} Departamento de Farmácia Social. Faculdade de Farmácia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

^{III} Programa de Pós-Graduação em Bioinformática. Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

^{IV} Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Grupo de Pesquisa em Economia da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

^V Departamento de Medicina Preventiva e Social. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

Médicos, advogados e indústria farmacêutica na judicialização da saúde em Minas Gerais, Brasil

Doctors, lawyers and pharmaceutical industry on health lawsuits in Minas Gerais, Southeastern Brazil

RESUMO

OBJETIVO: Descrever as relações entre médico prescritor, advogado e indústria farmacêutica em ações judiciais contra o Estado.

MÉTODOS: Estudo descritivo retrospectivo com base nas informações dos expedientes administrativos dos processos judiciais com demandas por medicamentos contra o Estado de Minas Gerais movidos entre outubro de 1999 e outubro de 2009. As variáveis estudadas foram: sexo, idade e doença dos beneficiários das ações, origem do atendimento médico (público ou privado), médico prescritor, tipo de representação jurídica e medicamento solicitado. Foi realizada análise descritiva das variáveis com a distribuição de frequências.

RESULTADOS: Foram analisadas 2.412 ações judiciais referentes a 2.880 medicamentos solicitados, com 18 fármacos diferentes. Entre esses, 12 são fornecidos pelas políticas de assistência farmacêutica do Sistema Único de Saúde (SUS). Os medicamentos mais solicitados foram adalimumabe, etanercepte, infliximabe e insulina glargina. As principais doenças dos beneficiários foram artrite reumatóide, espondilite anquilosante, diabetes mellitus e doenças pulmonares obstrutivas crônicas. Houve predomínio de representação por advogados particulares e atendimento por médicos do setor privado. Entre as ações representadas pelo escritório A, 43,6% tiveram um único médico prescritor para o adalimumabe e 29 médicos foram responsáveis por 40,2% dos pedidos do mesmo fármaco. Apenas um médico foi responsável por 16,5% das prescrições de adalimumabe, solicitado por apenas um escritório particular de advocacia, em 44,8% dos pedidos.

CONCLUSÕES: A maior representatividade de médicos do setor privado e advogados particulares pode trazer prejuízo à equidade. Os dados sugerem associação entre médicos e escritórios de advocacia nas solicitações dos medicamentos. Esse quadro é um indicio de que a Justiça e a medicina têm sido utilizadas para atender aos interesses da indústria farmacêutica.

Orozimbo Henriques Campos Neto^IFrancisco de Assis Acurcio^{II}Marina Amaral de Ávila Machado^IFelipe Ferré^{III}

judicialização como estratégia de marketing

Médicos, advogados e indústria farmacêutica na judicialização da saúde em Minas Gerais, Brasil

Recorte

- medicamentos que apresentavam princípios ativos solicitados em mais de 100 processos
- 18 itens (47,1% dos processos)
- cruzamento entre “nome do médico”, “escritório de advocacia”, “princípio ativo do medicamento” e “laboratório fabricante”.
-

6.112 ações judiciais contemplaram **10.078** pedidos de medicamentos, incluindo **802** fármacos diferentes

2.412 ações, perfazendo **2.880** medicamentos com **18** fármacos diferentes (47,1% dos processos)

Tabela 1. Distribuição de frequência dos beneficiários segundo as variáveis do banco dos processos judiciais. Minas Gerais, 1999 a 2009.

Variável	Todas as ações (n)	%	Ações selecionadas (n)	%
Sexo				
Feminino	3.682	53,9	1.613	56,3
Masculino	3.143	46,1	1.251	43,7
Total	6.825	100,0	2.864	100,0
Faixa etária (anos)				
0 a 19	709	28,5	295	26,5
20 a 39	507	20,4	260	23,4
40 a 59	643	25,8	306	27,5
60 e mais	631	25,3	252	22,6
Total	2.490	100,0	1.113	100,0
Diagnóstico				
M05 Artrite reumatoide	363	35,3	331	38,4
E10 Diabetes <i>mellitus</i> tipo 1	285	27,7	207	24,0
J44 Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	231	22,4	178	20,6
M45 Espondilite anquilosante	150	14,6	147	17,0
Total	1.029	100,0	863	100,0
Origem do atendimento médico				
Privado	3.621	84,9	1.715	87,5
Público	646	15,1	245	12,5
Total	4.267	100,0	1.960	100,0
Representação jurídica				
Advogado	3.867	62,1	1.964	70,2
Defensor público	1.472	23,6	504	18,0
Núcleo de assistência jurídica	231	3,7	69	2,5
Sem representação	662	10,6	260	9,3
Total	6.232	100,0	2.797	100,0

Tabela 2. Medicamentos, médicos, escritórios de advocacia e respectivos números máximos de processos.^a Minas Gerais, 1999 a 2009.

Medicamento	Processos	Médicos	Máximo de processos por médico	%	Escritórios	Máximo de processos por escritório	%
Adalimumabe	357	54	59	16,5	20	160	44,8
Etanercepte	286	72	17	5,9	17	59	20,6
Ácido ursodesoxicólico	148	59	8	5,4	23	31	20,9
Infliximabe	139	51	8	5,8	15	45	32,4
Insulina glargina	132	66	9	6,8	20	27	20,5
Brometo de tiotrópio	121	51	8	6,6	10	51 ^b	42,1
Sildenafil	117	41	17	14,5	10	26	22,2
Clopidogrel	114	39	10	8,8	10	73 ^b	64,0
Aripiprazol	112	29	8	7,1	11	20	17,9
Micofenolato de mofetila	108	53	5	4,6	16	34	31,5
Rituximabe	79	32	4	5,1	17	16	20,3
Insulina asparte	77	32	6	7,8	10	15	19,5
Temozolomida	55	28	6	10,9	11	15	27,3
Clonazepam	52	22	2	3,8	11	9	17,3
Omeprazol	43	19	1	2,3	7	11	25,6
Losartana	43	21	1	2,3	4	20 ^b	46,5
Acido acetilsalicílico	32	16	1	3,1	8	9	28,1
Sinvastatina	27	9	1	3,7	5	8 ^b	29,6
Total	2042	694	-	-	229	-	-

^a Foram considerados apenas processos com um escritório de advocacia, um médico prescritor e um pedido de medicamento.

^b Casos em que a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais predominou na representação dos processos.

judicialização e o uso racional de medicamentos URM

Políticas:

- Política Nacional de Medicamentos (PNM) Portaria nº. 3.916, de 30 de outubro de 1998
- Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). Portaria nº 2.009, de 13 de setembro de 2012.
-

Marina Amaral de Ávila Machado^{I,II}

Francisco de Assis Acurcio^{II}

Cristina Mariano Ruas Brandão^{III,IV}

Daniel Resende Faleiros^V

Augusto Afonso Guerra Jr^V

Mariângela Leal Cherchiglia^{IV}

Eli Iola Gurgel Andrade^{IV}

^I Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Faculdade de Farmácia. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, MG, Brasil

^{II} Departamento de Farmácia Social. Faculdade de Farmácia. UFMG. Belo Horizonte, MG, Brasil

^{III} Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Faculdade de Medicina. UFMG. Belo Horizonte, MG, Brasil

^{IV} Departamento de Medicina Preventiva e Social. Faculdade de Medicina. UFMG. Belo Horizonte, MG, Brasil

^V Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

Judicialização do acesso a medicamentos no Estado de Minas Gerais, Brasil

Judicialization of access to medicines in Minas Gerais state, Southeastern Brazil

RESUMO

OBJETIVO: Analisar o perfil dos requerentes e dos medicamentos pleiteados em ações judiciais.

MÉTODOS: Estudo descritivo sobre 827 processos judiciais com 1.777 pedidos de medicamentos de 2005 a 2006 no Estado de Minas Gerais. Avaliaram-se os tipos de atendimento no sistema de saúde e a representação dos autores junto ao Poder Judiciário. Os medicamentos foram descritos segundo registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária, essencialidade, inclusão programática no Sistema Único de Saúde e evidências de eficácia.

RESULTADOS: Mais de 70% dos autores foram atendidos no sistema privado de saúde e 60,3% foram representados por advogados particulares. O diagnóstico mais freqüente foi o de artrite reumatóide (23,1%) e os imunossupressores foram os medicamentos mais solicitados (principalmente adalimumabe e etanercepte). Aproximadamente 5% dos medicamentos pleiteados não eram registrados na Agência, 19,6% estavam presentes na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais, 24,3% compunham o Programa de Medicamentos de Alto Custo e 53,9% apresentavam evidência consistente de eficácia. Dentre os medicamentos não disponíveis no sistema público, 79,0% apresentavam alternativa terapêutica nos programas de assistência farmacêutica.

CONCLUSÕES: O fenômeno da judicialização na saúde pode indicar falhas do sistema público de saúde, uma vez que há solicitações de medicamentos constantes de suas listas. Todavia, constitui um obstáculo para a prática do uso racional de medicamentos e para a consolidação das premissas da Política Nacional de Medicamentos, principalmente quando são solicitados medicamentos sem comprovação de eficácia e não padronizados pelo Sistema Único de Saúde.

Marina Amaral de Ávila
Machado^{I,II}

Francisco de Assis Acurcio^{II}

Cristina Mariano Ruas
Brandão^{III,IV}

judicialização e o uso **racional** de medicamentos **URM**

Judicialização do acesso a medicamentos no Estado de Minas Gerais, Brasil

Universo

820 processos judiciais, 1.777 pedidos
de medicamentos, correspondentes a
381 itens diferentes

Categorias de análise

- (1) Programa de Medicamentos de
Alto Custo (PMAC);
- (2) medicamentos do componente de
Assistência Farmacêutica Básica
- (3) programas estratégicos
- (4) não pertencente a nenhum
programa da SES/MG

Marina Amaral de Ávila
Machado^{I,II}

Francisco de Assis Acurcio^{II}

Cristina Mariano Ruas
Brandão^{III,IV}

judicialização e o uso **racional** de medicamentos **URM**

Judicialização do acesso a medicamentos no Estado de Minas Gerais, Brasil

Categorias de análise

- (1) Programa de Medicamentos de Alto Custo (PMAC);
- (2) medicamentos do componente de Assistência Farmacêutica Básica
- (3) programas estratégicos
- (4) não pertencente a nenhum programa da SES/MG**



há alternativas terapêuticas nos
programas de assistência
farmacêutica da SES/MG?

Marina Amaral de Ávila
Machado^{I,II}Francisco de Assis Acurcio^{II}Cristina Mariano Ruas
Brandão^{III,IV}

judicialização e o uso **racional** de medicamentos **URM**

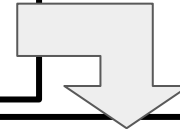
Judicialização do acesso a medicamentos no Estado de Minas Gerais, Brasil

Categorias de análise

- (1) Programa de Medicamentos de Alto Custo (PMAC);
- (2) medicamentos do componente de Assistência Farmacêutica Básica
- (3) programas estratégicos
- (4) não pertencente a nenhum programa da SES/MG**



Há alternativas terapêuticas nos programas de assistência farmacêutica da SES/MG?



evidências científicas de eficácia para os medicamentos por meio de pesquisa de **revisões sistemáticas** no banco de dados do Centro Cochrane do Brasil e dados em literatura especializada, relacionando os medicamentos com os diagnósticos relativos aos autores.

Tabela 1. Perfil dos autores dos processos judiciais impetrados contra o Estado de Minas Gerais, 2005 a 2006.

Variável	N ^a	%
Sexo (n = 825)		
Feminino	497	60,2
Masculino	328	39,8
Faixa etária (anos, n = 441)		
0 a 18	54	12,2
19 a 39	97	22,0
40 a 59	134	30,4
60 e mais	156	35,4
Município de residência (n = 762)		
Belo Horizonte	281	36,9
Interior de Minas Gerais	481	63,1
Ocupação (n = 597)		
Aposentado ou pensionista	223	37,4
Dona de casa	124	20,8
Estudante	50	8,4
Desempregado	33	5,5
Professor	20	3,4
Profissional liberal (curso superior)	19	3,2
Servidor público	15	2,5
Trabalhador rural	10	1,7
Empregada doméstica	9	1,5
Comerciante	7	1,2
Profissional liberal (curso técnico)	6	1,0
Outros	81	13,6
Diagnóstico (n = 806)		
Artrite reumatóide	186	23,1
Diabetes <i>mellitus</i> tipo 1	52	6,5
Hipertensão arterial sistêmica	44	5,5
Esquizofrenia	32	4,0
Doença de Alzheimer	29	3,6
Osteoporose	29	3,6
Doença pulmonar obstrutiva crônica	21	2,6
Espondilite anquilosante	17	2,1
Epilepsia	15	1,9
Hipertensão arterial pulmonar	13	1,6
Outros	368	45,7
Município do atendimento médico (n = 545)		
Belo Horizonte	261	47,9
Interior de Minas Gerais	272	49,9
Outros estados	12	2,2
Origem do atendimento médico (n = 535)		
Público	138	25,8
Privado	377	70,5
Misto (público e privado)	20	3,7

Tabela 1 continuação

Variável	N ^a	%
Representação jurídica (n = 785)		
Escritório de advocacia	473	60,3
Defensoria Pública	181	23,1
Ministério Público	33	4,2
Núcleo de assistência judiciária	24	3,1
Juizado Especial Federal	74	9,4

^a O n refere-se ao número de autores dos processos judiciais.

Tabela 3. Perfil dos medicamentos solicitados nos processos judiciais impetrados contra o Estado de Minas Gerais, 2005 a 2006. (n = 1.777)

Variável	n ^a	%
Registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária		
Sim	1.672	94,1
Não	85	4,8
Sem informação ^b	20	1,1
Presença na Rename		
Sim	349	19,6
Não	1.342	75,5
Sem informação ^b	86	4,8
Presença na lista OMS ^c		
Sim	197	11,1
Não	1.517	85,4
Sem informação ^b	63	3,5
Presença em programas da SES/MG		
Medicamentos de alto custo	431	24,3
Medicamentos da atenção básica	193	10,9
Programas estratégicos	62	3,5
Não pertence a esses programas	1.008	56,7
Sem informação ^b	83	4,7

^a O n refere-se ao número de pedidos de medicamentos.

^b Medicamentos sem dados de concentração e/ou forma farmacêutica.

^c Lista modelo de medicamentos essenciais da Organização Mundial da Saúde de 2007.

Rename: Relação Nacional de Medicamentos Essenciais de 2006.

SES/MG: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Tabela 1. Perfil dos autores dos processos judiciais impetrados contra o Estado de Minas Gerais, 2005 a 2006.

Variável	N ^a	%
Sexo (n = 825)		
Feminino	497	60,2
Masculino	328	39,8
Faixa etária (anos, n = 441)		
0 a 18	54	12,2
19 a 39	97	22,0
40 a 59	134	30,4
60 e mais	156	35,4
Município de residência (n = 762)		
Belo Horizonte	281	36,9
Interior de Minas Gerais	481	63,1
Ocupação (n = 597)		
Aposentado ou pensionista	223	37,4
Dona de casa	124	20,8
Estudante	50	8,4
Desempregado	33	5,5
Professor	20	3,4
Profissional liberal (curso superior)	19	3,2
Servidor público	15	2,5
Trabalhador rural	10	1,7
Empregada doméstica	9	1,5
Comerciante	7	1,2
Profissional liberal (curso técnico)	6	1,0
Outros	81	13,6
Diagnóstico (n = 806)		
Artrite reumatóide	186	23,1
Diabetes <i>mellitus</i> tipo 1	52	6,5
Hipertensão arterial sistêmica	44	5,5
Esquizofrenia	32	4,0
Doença de Alzheimer	29	3,6
Osteoporose	29	3,6
Doença pulmonar obstrutiva crônica	21	2,6
Espondilite anquilosante	17	2,1
Epilepsia	15	1,9
Hipertensão arterial pulmonar	13	1,6
Outros	368	45,7
Município do atendimento médico (n = 545)		
Belo Horizonte	261	47,9
Interior de Minas Gerais	272	49,9
Outros estados	12	2,2
Origem do atendimento médico (n = 535)		
Público	138	25,8
Privado	377	70,5
Misto (público e privado)	20	3,7

Tabela 1 continuação

Variável	N ^a	%
Representação jurídica (n = 785)		
Escritório de advocacia	473	60,3
Defensoria Pública	181	23,1
Ministério Público	33	4,2
Núcleo de assistência judiciária	24	3,1
Juizado Especial Federal	74	9,4

^a O n refere-se ao número de autores dos processos judiciais.

Dentre 1.675 medicamentos relativos aos casos em que havia relato do diagnóstico no processo judicial, havia evidência consistente de **eficácia** para **53,9%** dos medicamentos. A evidência era limitada para 7,3% e não havia evidência comprovada para 3,7%.

Tabela 3. Perfil dos medicamentos solicitados nos processos judiciais impetrados contra o Estado de Minas Gerais, 2005 a 2006. (n = 1.777)

Variável	n ^a	%
Registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária		
Sim	1.672	94,1
Não	85	4,8
Sem informação ^b	20	1,1
Presença na Rename		
Sim	349	19,6
Não	1.342	75,5
Sem informação ^b	86	4,8
Presença na lista OMS ^c		
Sim	197	11,1
Não	1.517	85,4
Sem informação ^b	63	3,5
Presença em programas da SES/MG		
Medicamentos de alto custo	431	24,3
Medicamentos da atenção básica	193	10,9
Programas estratégicos	62	3,5
Não pertence a esses programas	1.008	56,7
Sem informação ^b	83	4,7

^a O n refere-se ao número de pedidos de medicamentos.

^b Medicamentos sem dados de concentração e/ou forma farmacêutica.

^c Lista modelo de medicamentos essenciais da Organização Mundial da Saúde de 2007.

Rename: Relação Nacional de Medicamentos Essenciais de 2006.

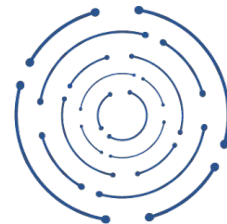
SES/MG: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Haveria uma judicialização
que ajude o SUS a efetivar-se?

Onde a **ciência de dados** pode ajudar?

CONASS | CIEGES

CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A GESTÃO ESTADUAL DO SUS



OBJETIVO

Organizar, integrar e disponibilizar
informações estratégicas para a
gestão do SUS

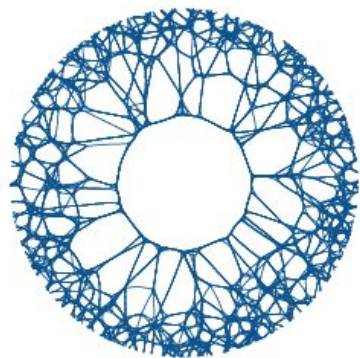
IMPACTOS

- ✓ Rapidez na tomada de decisão;
- ✓ Fluxos de informações estratégicas organizadas e disponibilizadas aos gestores sem intermediários;
- ✓ Integração das bases de dados que estão fragmentadas;
- ✓ Racionalização e redução de redundâncias e ineficiências diversas;
- ✓ Integração efetiva das áreas, especialmente de planejamento, orçamento e finanças;
- ✓ **Gestão com decisões baseadas em informação.**



ECOSSISTEMA CIEGES





DATALAKE
CONASS

Origem - Ministério da Saúde

- <ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/>
 - SIA - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS de 1994 a 2007 SAES/MS
 - SIA - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS a partir de 2008 SAES/MS
 - SIH - Sistema de Informações Hospitalares do SUS de 1992 a 2007 SAES/MS
 - SIH - Sistema de Informações Hospitalares do SUS a partir de 2008 SAES/MS
 - SIM - Sistema de Informações de Mortalidade - Declarações de Óbitos Fetais SVS/MS
 - SIM - Sistema de Informações de Mortalidade SVS/MS
 - SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação SVS/MS
 - SISAB - Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica SAPS/MS
 - SIPNI - Programa Nacional de Imunizações SVS/MS
 - CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde SAES/MS
- crawler
 - Fundo Nacional da Saúde (FNS)
- opendatasus
 - SRAG 2020 - Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave - incluindo dados da COVID-19
 - Notificações de Síndrome Gripal
- SOAP/XML
 - CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde SAES/MS
 - SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS SAES/MS



Origem MS - diretório FTP

subsistemas

SIA	
PA	Produção Ambulatorial
AB	Laudo de Acompanhamento à Cirurgia Bariátrica
ABO	Acompanhamento Pós Cirurgia Bariátrica
ACF	Laudo de Confecção de Fístula
AD	Laudos Diversos
AM	Laudo de Medicamentos
AMP	Laudo de Acompanhamento Multiprofissional
AN	Laudo de Nefrologia
AQ	Laudo de Quimioterapia
AR	Laudo de Radioterapia
ATD	Laudo de Tratamento Dialítico
BI	Boletim Individual

SIM	
DOE	Declarações de Óbitos por causas externas
DOF	Declarações de Óbitos Fetais
DOI	Declarações de Óbitos infantis
DOM	Declarações de Óbitos maternos
DO	Declarações de Óbitos

SIH	
ER	Rejeitadas com Código de Erro
RD	Reduzido de AIH
RJ	AIH rejeitada
SP	Serviços Profissionais

CNES	
DC	Dados Complementares
EE	Estabelecimento de Ensino
EF	Estabelecimento Filantrópico
EP	Equipes
EQ	Equipamentos
GM	Gestão e Metas
HB	Habilitação
IN	Incentivos
LT	Leitos
PF	Profissional
RC	Regra Contratual
SR	Serviço Especializado
ST	Estabelecimentos

SINAN	
ANIM	Animais Peçonhentos
BOTU	Botulismo
CHAG	Doença de Chagas
COLE	Cólera
COQU	Coqueluche
DENG	Dengue e Chikungunya
DIFT	Difteria
ESQU	Esquitossomose
FAMA	Febre Amarela
FMAC	Febre Maculosa
FTIF	Febre Tifóide
HANS	Hanseníase
HANT	Hantavirose
IEXO	Intoxicação exógena
LEIV	Leishmaniose Visceral
LEPT	Leptospirose
LTAN	Leishmaniose Tegumentar Americana
MALA	Malária
MENI	Meningite
PEST	Peste
PFAN	Paralisia Flácida Aguda
RAIV	Raiva Humana
TETA	Tetano Acidental
TETN	Tetano Neonatal
TUBE	Tuberculose
VIOL	Violência Interpessoal ou Autoprovocada

- ✓ Integração das bases de dados do Datasus;
- ✓ Automatização da atualização do Lake do Conass;
- ✓ Abertura gradual de APIs e acesso ao Lake do Conass;

Extração, Transformação e Carga

Processos automatizados de carga resultam na atualização do banco.

Nessa etapa o **analista de dados** avalia a **volumetria** e **consistência** dos dados

Validação da Coleta

Uma vez a coleta realizada, o painel de homologação é atualizado pelo **analista de BI**.

Validação da Publicação

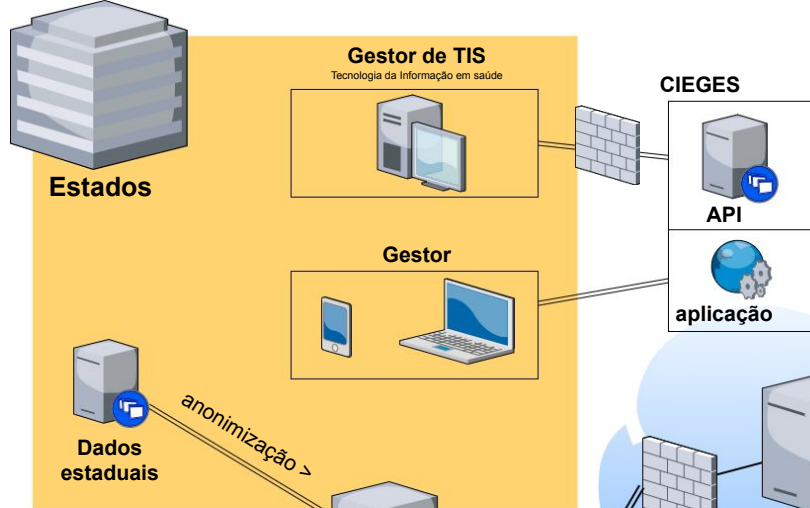
O **estatístico** avalia cada visualização (por exemplo, de cada unidade da federação) para a aprovação.

Publicação

Cada painel apresenta uma dinâmica própria de **liberação** para publicação segundo o **processo** estabelecido com o **Assessor Técnico** responsável.

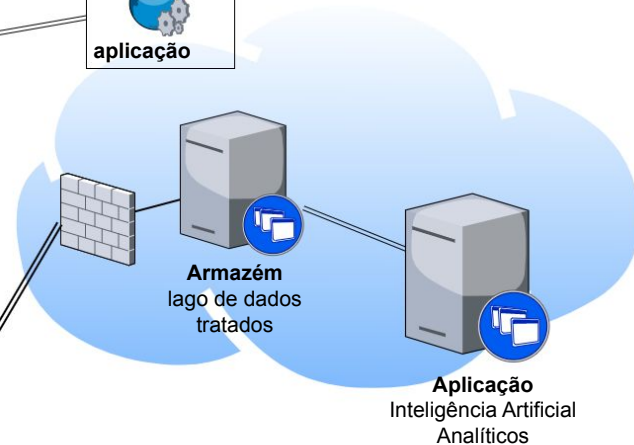
Infraestrutura e fluxo de dados

Gestor



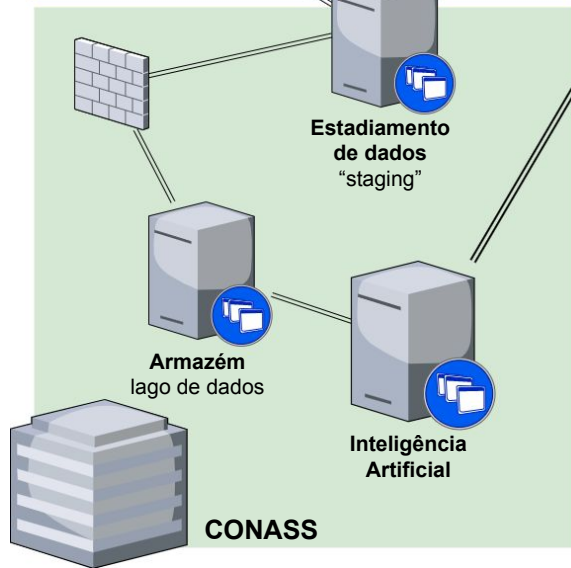
CONASS

arquitetura
em nuvem



CONASS

infraestrutura
física





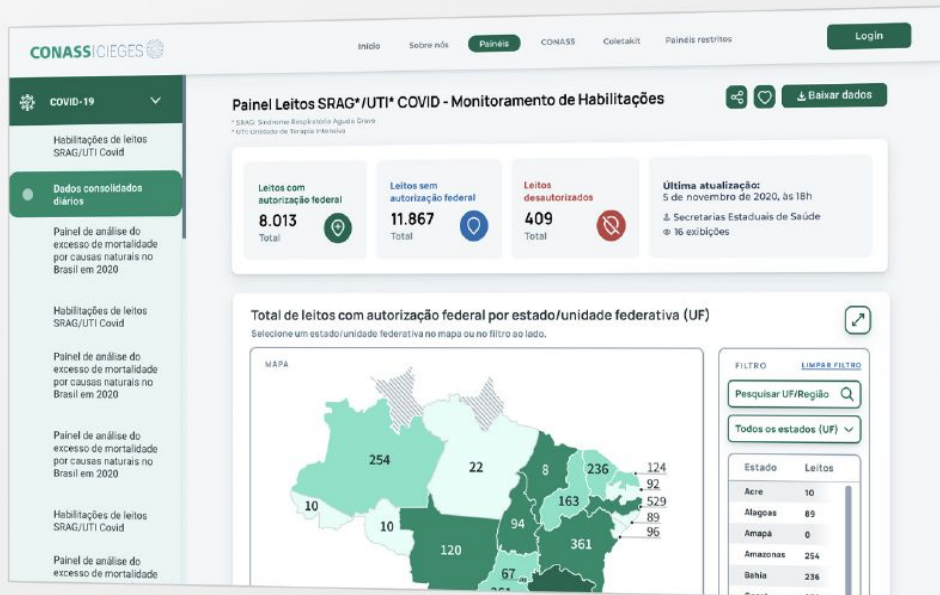
PAINÉIS **CONASS**

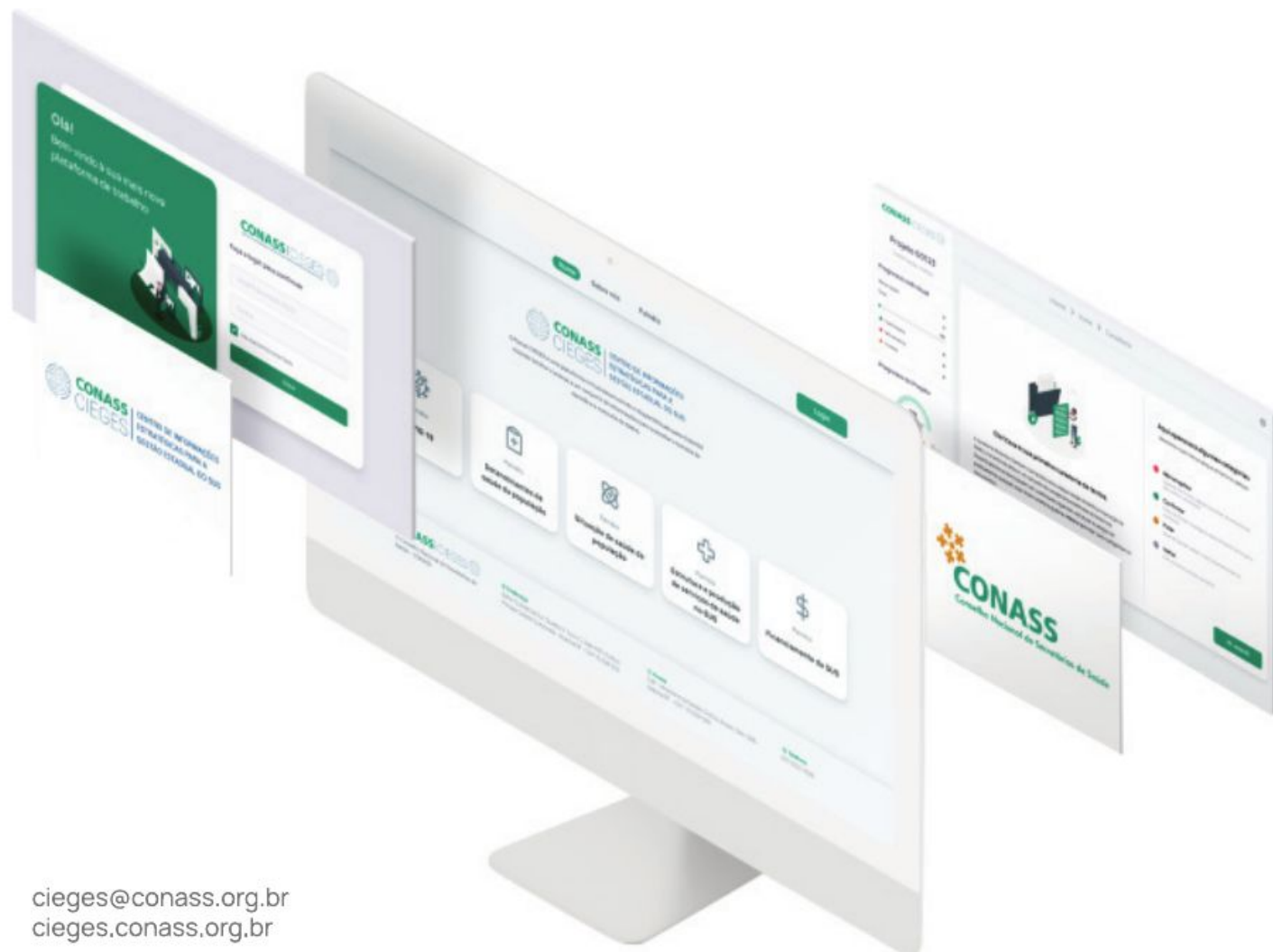
- ✓ Conjunto de 46 painéis públicos;
 - Expansão para até 115 indicadores;
 - Nível de informação até municípios ou regiões de saúde em todos os painéis;
 - 9 indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3 da ONU;
- ✓ Conjunto de 34 painéis gerenciais;
- ✓ Fábrica de visualização analítica: especialistas dedicados para criação de painéis, salas de situação e relatórios por demanda do Conass e das SES;
- ✓ Apoio transversal aos projetos do Conass.



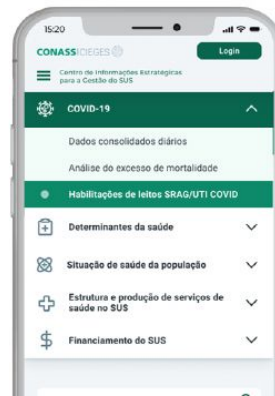
PORTAL CIEGES

- ✓ Integração com a Tableau;
- ✓ Gerenciamento de usuários;
- ✓ Sistema de recebimento de dados;
- ✓ Acesso ao GeoConass, GitConass e R Studio Online;
- ✓ Portal para *smartphones* e *tablets*;

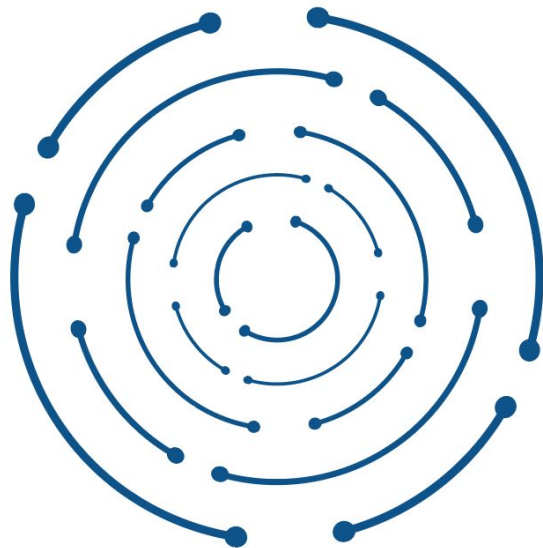




cieges@conass.org.br
cieges.conass.org.br



Obrigado!



cieges.conass.org.br