

# Sistemas de Informação da Saúde Indígena

Marcelo Alves Miranda  
DGISI/DGESI/SESAI/MS



# DGISI

## **Divisão de Gestão da Informação da Saúde Indígena**

- Área do Departamento de Gestão da Saúde Indígena responsável pela gestão dos sistemas de informação da SESAI em articulação com os demais departamentos e DATASUS;
- Também compete ao DGISI as atribuições relacionadas à Tecnologia da Informação e Comunicação da SESAI, abrangendo o apoio à gestão do parque computacional, ativos de rede, cabeamento estruturado, serviços de internet e telefonia dos DSEIs

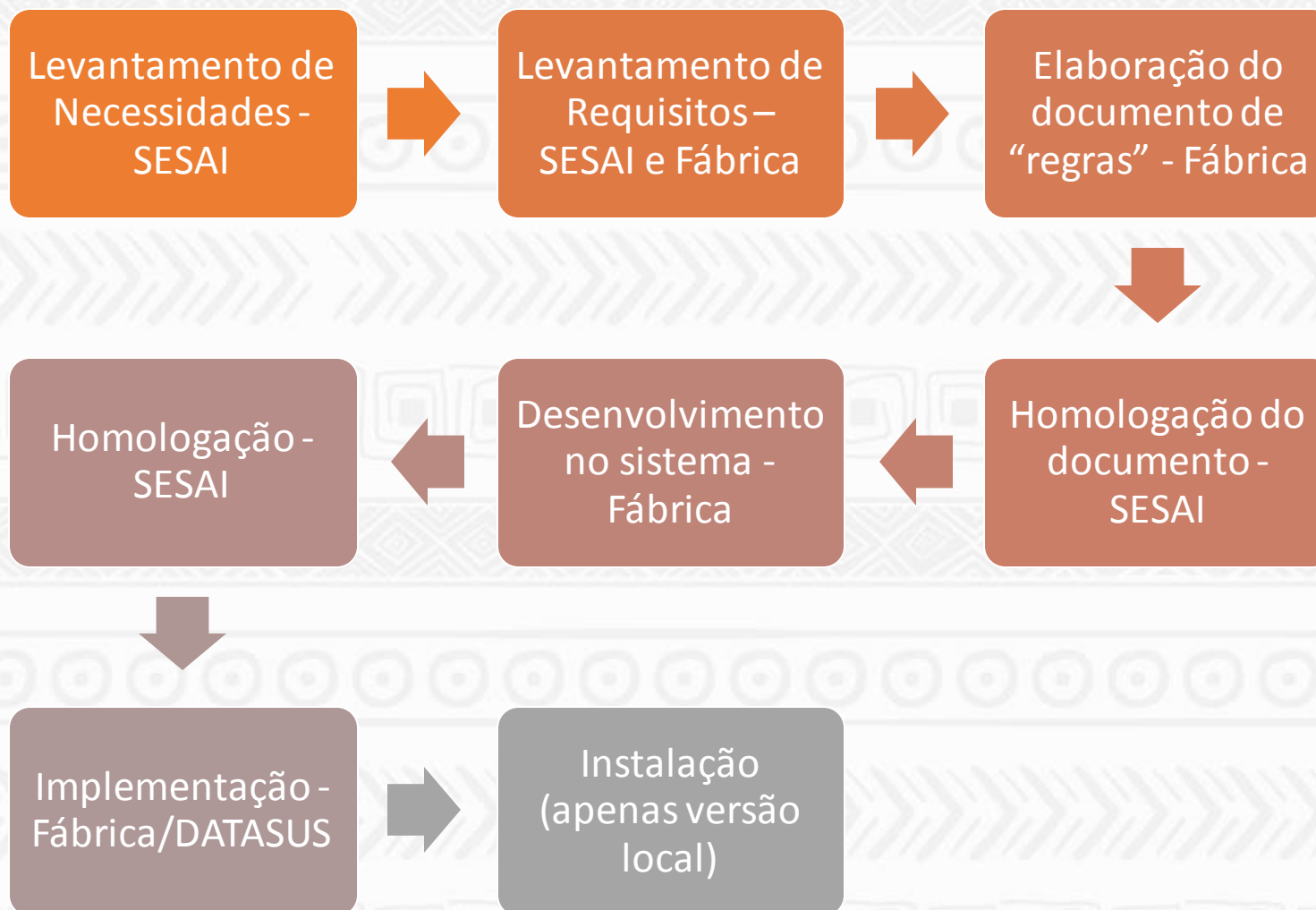
# Sistemas de informação na SESAI

- Atenção à Saúde: **SIASI**
- Saneamento Ambiental: **GEOSI**
- Força de trabalho: **SESAI-RH**
- Gestão de insumos de saúde: **HÓRUS**
- Gestão financeira e orçamentária: **SIAFI**
- Gestão de projetos e processos: **REDMINE**
- Gestão de licitações e contratos: **SIASG**
- Gestão de Patrimônio: **SIPAT**
- Gestão das CASAIs: **SIASI CASAI**

# Sistemas de informação na SESAI

- Os sistemas de informação do Ministério da Saúde são sustentados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e são desenvolvidos por empresas contratadas (fábricas de *software*);
- Sendo assim, os prazos para desenvolvimento e ajustes do sistema não dependem apenas da SESAI.

# Sistemas de informação na SESAI



# SIASI

## **Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena**

- Lançado no ano 2000;
- Sistema utilizado pela captação das informações demográficas e de saúde do SASISUS;
- Atualmente na versão SIASI 4.0;
- É o sistema oficial para as informações de saúde na SESAI, sendo utilizado para diversos instrumentos, tais como PEMS, RAG, Plano de ação/SICONV, entre outros.

# SIASI

- Uma característica do SIASI é sua ênfase no indivíduo, ou seja, as entrada dos dados são feitas a partir do nome da pessoa, sendo esse cadastro a principal chave do sistema;
- Outra forma de entrada se refere aos dados coletivos, para inserção, principalmente, de atividades de promoção à saúde.

Dados  
Individuais

Dados inseridos por indígena

Dados  
Coletivos

Dados inseridos por aldeia ou  
grupo dentro de aldeia

# SIASI

## Módulos

- Dados Demográficos (Nascimento, cadastro de indígenas, óbitos, migrações e ausências)
- Imunização
- Vigilância Alimentar e Nutricional
- Saúde Bucal
- Saúde da Mulher (gestações, PCCU, pré-natal, puerpério)
- Morbidades (CID)
- Sinais e Sintomas
- SRAG
- DDA
- Inquérito em Saúde
- Promoção à Saúde
- Produção dos profissionais das EMSI



# SIASI

## Conceitos

- DSEI: Território de atuação da unidade administrativa com sede;
- Polo Base: Território dentro do DSEI, cuja sede é a primeira referência acima da aldeia;
  - Polos base “virtuais”
- Aldeia: comunidade onde habitam os indígenas com uma estrutura social organizada, independente do quantitativo de pessoas;

# SIASI

## Conceitos

- Acampamento: se diferencia da aldeia pela temporalidade;
- Residência: habitação do indivíduo na aldeia ou acampamento;
- Logradouro: endereço em área urbana.

# SIASI



# SIASI

## Conceitos

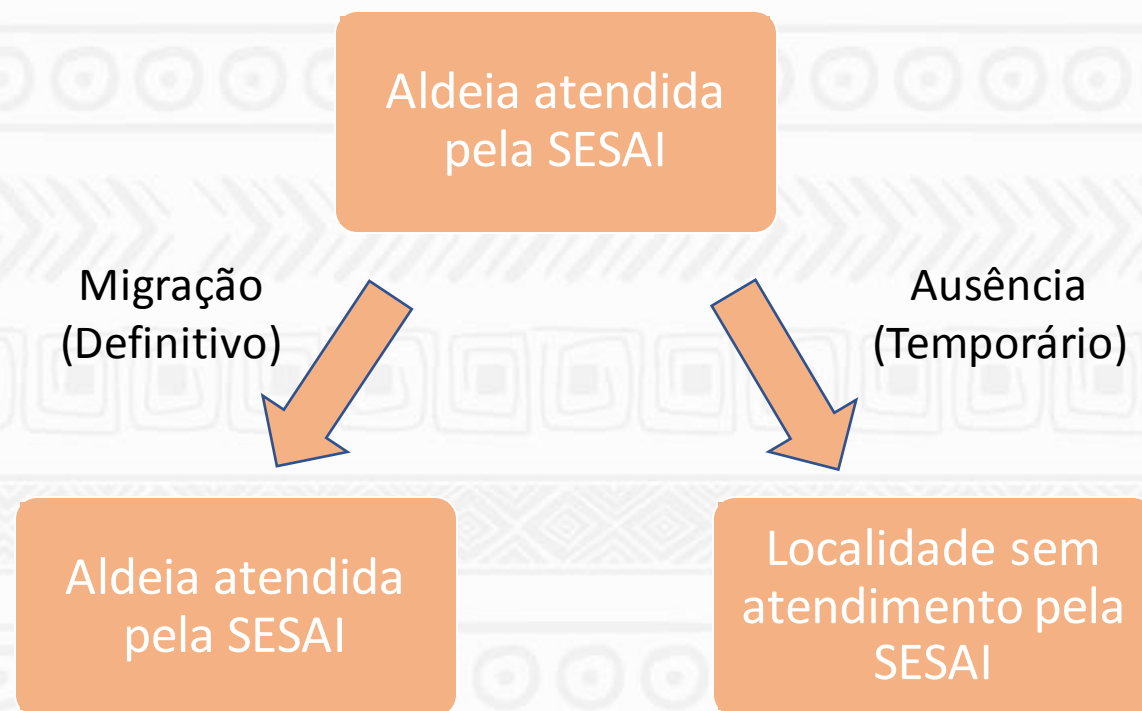
- Indígena: identidade étnica passa pela autodeclaração e também pelo crivo de cada um dos povos e de suas lideranças ao aceitá-lo como indígena pertencente àquela comunidade;
- Não Indígena: indivíduo que não seja considerado indígena por uma comunidade, mas que resida em uma aldeia por quaisquer motivos.

# SIASI

## Conceitos

- **Família:** No sistema, é considerada família o núcleo de pais e filhos. Se em uma residência habitam avós, filhos e netos, há mais de uma família;
- **Ausência:** Período temporário de afastamento do indígena da aldeia onde são prestados os serviços de saúde.
- **Migração:** Afastamento definitivo de uma aldeia à outra localidade que recebe atendimento pela SESAI.

# SIASI



# Fluxo dos dados/informações





## FLUXO DOS DADOS DO SIASI

### SESAI MINISTÉRIO DA SAÚDE

Por último, os dados seguem da base de dados local dos DSEI ou Polos e/ou aldeias para o Banco de dados Nacional do SIASI, através do envio de lotes.

Caso a organização do fluxo dos dados seja centralizada, a alimentação do SIASI é realizada no DSEI e o registro no banco de dados local é offline.

### DSEI

### ALDEIAS E / OU POLOS BASE

Caso a organização do fluxo dos dados seja **descentralizada**, a alimentação do SIASI é realizada nos polos base e/ou nas aldeias e o registro no banco de dados local é offline.



# SIASI

- Atualmente, a implementação do SIASI nos DSEIs é acompanhada pelo envio de lotes de dados do SIASI Local;
- Existem atualmente 204 pontos de digitação do SIASI, sendo que 93% enviaram dados nos últimos 3 meses.

## % de implementação trimestral (set-nov)

DSEI	Total de pontos de digitação	Pontos de digitação com envio de lotes	%
ALAGOASE SERGIPE	13	13	100%
ALTAMIRA	1	1	100%
ALTO RIO JURUÁ	1	1	100%
ALTO RIO NEGRO	1	1	100%
ALTO RIO PURUS	7	7	100%
ALTO RIO SOLIMÕES	12	8	67%
AMAPÁ E NORTE DO PARÁ	1	1	100%
ARAGUAIA	1	1	100%
BAHIA	13	11	85%
CEARÁ	1	1	100%
CUIABÁ	1	1	100%
GUAMÁ-TOCANTINS	8	8	100%
INTERIOR SUL	61	55	90%
KAIAPÓ DO MATO GROSSO	1	1	100%
KAIAPÓ DO PARÁ	4	4	100%
LESTE DE RORAIMA	1	1	100%
LITORAL SUL	14	13	93%

DSEI	Total de pontos de digitação	Pontos de digitação com envio de lotes	%
MANAUS	3	3	100%
MARANHÃO	1	1	100%
MATO GROSSO DO SUL	15	15	100%
MÉDIO RIO PURUS	1	1	100%
MÉDIO RIO SOLIMÕESE AFLUENTES	1	1	100%
MINAS GERAISE ESPÍRITO SANTO	11	11	100%
PARINTINS	1	1	100%
PERNAMBUCO	13	13	100%
PORTO VELHO	1	1	100%
POTIGUARA	1	1	100%
RIO TAPAJÓS	2	2	100%
TOCANTINS	5	4	80%
VALE DO JAVARI	1	1	100%
VILHENA	4	4	100%
XAVANTE	1	1	100%
XINGU	1	1	100%
YANOMAMI	1	1	100%

<b>TOTAL</b>	<b>204</b>	<b>190</b>	<b>93%</b>
--------------	------------	------------	------------

# SIASI

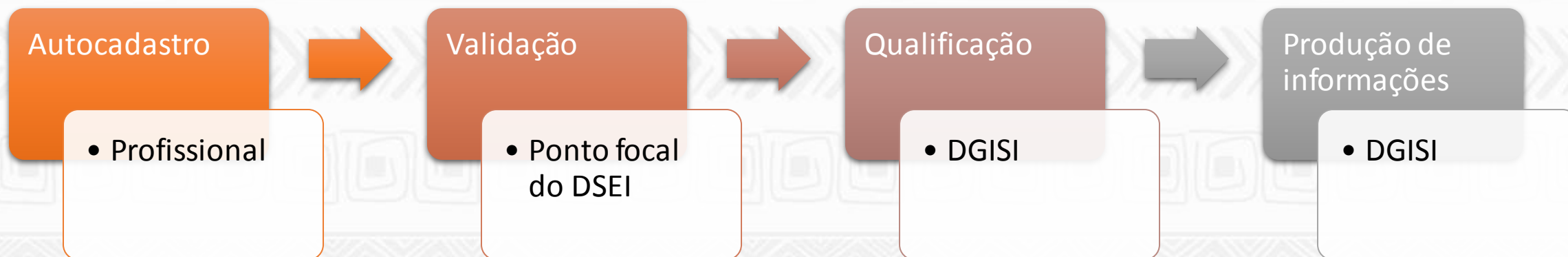
- Para que as informações do SIASI possam ser utilizadas pela gestão, controle social e população em geral, é necessária a construção de relatórios. Sendo assim, a estratégia do DGESI se constitui na construção de três painéis:
  - Painel do SIASI Local, lançado em 2017;
  - Painel Nacional do SIASI, em fase de lançamento;
  - Painel Público do SIASI, com lançamento previsto para o primeiro semestre de 2019.

# SESAI-RH

## **Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos da SESA**

- Utilizado para cadastro da força de trabalho dos DSEIs:
  - Profissionais terceirizados;
  - Profissionais contratados via convênio;
  - Programa Mais Médicos.
- Será adotado como referência para pagamento dos convênios e repasse orçamentário para os contratos com mão de obra.

# SESAI-RH



# % de cadastro dos convênios

DSEI	QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS CONTRATADOS VIA CONVÊNIO	% DE CADASTRO	% DE VALIDAÇÃO
ALAGOAS E SERGIPE	203	100%	100%
ALTAMIRA	213	62%	61%
ALTO RIO JURUÁ	361	92%	92%
ALTO RIO NEGRO	464	84%	28%
ALTO RIO PURUS	294	81%	75%
ALTO RIO SOLIMÕES	863	90%	81%
ARAGUAIA	147	89%	79%
BAHIA	455	99%	99%
CEARÁ	272	99%	98%
CUIABÁ	314	90%	90%
DISRITO FEDERAL	33	64%	64%
GUAMÁ-TOCANTINS	350	73%	49%
INTERIOR SUL	805	73%	68%
KAIAPÓ DO MATO GROSSO	183	98%	98%
KAIAPÓ DO PARÁ	221	81%	51%
LESTE DE RORAIMA	1064	100%	99%
LITORAL SUL	485	67%	48%

DSEI	QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS CONTRATADOS VIA CONVÊNIO	% DE CADASTRO	% DE VALIDAÇÃO
MANAUS	510	81%	81%
MARANHÃO	649	99%	99%
MATO GROSSO DO SUL	727	82%	78%
MÉDIO RIO PURUS	291	99%	99%
MÉDIO RIO SOLIMÕES E AFLUENTES	421	80%	80%
MINAS GERAIS E ESPIRITO SANTO	362	99%	99%
PARINTINS	288	94%	92%
PORTO VELHO	569	98%	98%
POTIGUARA	427	93%	89%
PERNAMBUCO	188	100%	100%
RIO TAPAJÓS	321	94%	93%
TOCANTINS	340	77%	49%
VALE DO JAVARI	284	97%	96%
VILHENA	286	93%	86%
XAVANTE	473	93%	91%
XINGU	281	45%	38%
YANOMAMI	770	95%	90%

<b>Total Geral</b>	<b>13914</b>	<b>88%</b>	<b>82%</b>
--------------------	--------------	------------	------------

# GEOSI

## Sistema de Geoinformação da Saúde Indígena

- Sistema para cadastro das condições sanitárias das aldeias;
- Inclui o georreferenciamento das aldeias, residências, sistemas de abastecimento de água, entre outros elementos relacionados ao saneamento ambiental;
- Atualmente há uma versão descontinuada, que é utilizada por alguns DSEIs para gestão local;
- Nova versão do sistema em desenvolvimento: GEOSI Web (Previsão de lançamento do GEOSI Web: 1º semestre de 2019).

# GEOSI

- Atualmente, a versão está em fase de ajustes para internalização no DATASUS;
- Na nova versão, incluirá também o georreferenciamento dos estabelecimentos da saúde indígena;
- Tem como base os cadastros das aldeias do SIASI;
- Além do saneamento ambiental, as informações geográficas serão utilizadas para diversos fins;
- Está sendo realizada a captação dos pontos das aldeias e dos estabelecimentos, que serão migrados para o *GEOSI Web* (Memo circular 9/2016/DGESI e 3/2018/DGISI - 25000.024201/2018-61).



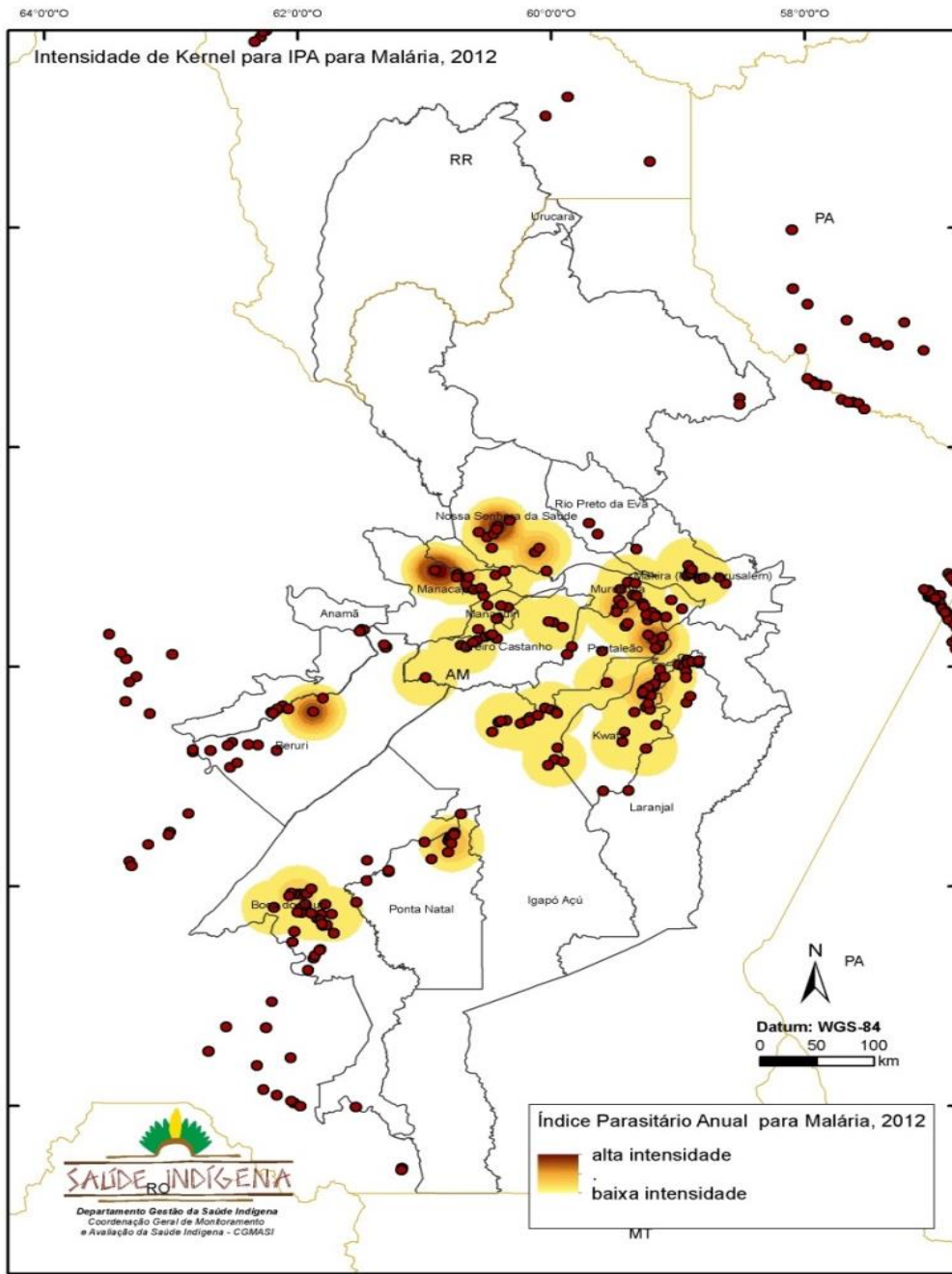
# Percentual de aldeias georreferenciadas

DSEI	Nº aldeias	GEO	%
ALAGOAS E SERGIPE	30	30	100
ALTAMIRA	66	42	64
ALTO RIO JURUÁ	148	139	94
ALTO RIO NEGRO	632	384	61
ALTO RIO PURUS	150	113	75
ALTO RIO SOLIMÕES	232	232	100
AMAPÁ E NORTE DO PARÁ	139	98	71
ARAGUAIA	41	38	93
BAHIA	77	70	91
CEARÁ	103	98	95
CUIABÁ	123	109	89
GUAMÁ-TOCANTINS	156	145	93
INTERIOR SUL	188	178	95
KAIAPÓ DO MATO GROSSO	48	48	100
KAIAPÓ DO PARÁ	50	42	84
LESTE DE RORAIMA	324	298	92
LITORAL SUL	118	117	99

DSEI	Nº aldeias	GEO	%
MANAUS	216	210	97
MARANHÃO	420	382	91
MATO GROSSO DO SUL	101	93	92
MÉDIO RIO PURUS	107	102	95
MÉDIO RIO SOLIMÕES E AFLUENTES	190	182	96
MINAS GERAIS E ESPÍRITO SANTO	94	93	99
PARINTINS	119	118	99
PERNAMBUCO	218	217	100
PORTO VELHO	175	157	90
POTIGUARA	34	31	91
RIO TAPAJÓS	146	137	94
TOCANTINS	169	155	92
VALE DO JAVARI	54	49	91
VILHENA	171	167	98
XAVANTE	308	290	94
XINGU	80	76	95
YANOMAMI	345	243	70

<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5572</b>	<b>4883</b>	<b>88</b>
--------------------	-------------	-------------	-----------





# SIPAT

- Sistema de Patrimônio do Ministério da Saúde;
- Utilizado para cadastro do patrimônio do Ministério da Saúde;
- Gestão realizada pela Subsecretaria de Assuntos Administrativos (SAA/SE/MS) em conjunto com o DATASUS;
- Está instituída uma comissão de patrimônio no DGESI, com integrantes do DATSI e DGISI.

# SIPAT

- 08/05/2018 - Encaminhado aos DSEI o Memorando-Circular n° 07/2018, solicitando informações a respeito do sistema de patrimônio;
- 01/10/2018 - Encaminhado o Memorando-Circular n.º 08 solicitando aos DSEIs que constituam uma comissão de inventário;
- 27/11/2018 – Encaminhado o Memorando-Circular n.º 11 reiterando a solicitação de constituição da comissão.

# SIPAT

- 7 Distritos com SIPAT instalado, ativo e com profissionais capacitados;
- 12 Distritos sem SIPAT instalado;
- 12 Distritos que possuem SIPAT instalado, ativo e sem profissionais capacitados;
- 3 Distritos que possuem SIPAT instalado, mas está inativo devido a problemas de acesso à internet, necessidade de expansão da rede e falta de profissionais.

# SIPAT

- Próximas ações:
  - Identificação de problemas e proposição de solução por meio de monitoramento;
  - Capacitação dos DSEIs;

# HÓRUS

## **Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica**

- Gestão realizada pelo Departamento de Assistência Farmacêutica (DAF/SCTIE/MS) em conjunto com o DATASUS;
- Sistema para gerenciamento de estoque e distribuição de medicamentos e insumos de saúde nos DSEI;
- Atualmente implantado em 34 DSEI, 40 CASAI e 113 Polos base;
- Com o sistema, é possível estimar o abastecimento de insumos de cada DSEI, de acordo com o consumo;
- Implantado principalmente para gestão de medicamentos.



# HÓRUS

- Atualmente, o monitoramento de consumo e estoque de medicamentos, MMH e insumos odontológicos é realizado a partir de preenchimento mensal de formulários (*Googleforms* e *FormSUS*);
- Apartir de julho/2019, está programada a adoção apenas do HÓRUS como ferramenta para monitoramento do consumo e estoque.

# SIASI CASAI

- Sistema em desenvolvimento, e será utilizado para gestão dos encaminhamentos às Casas de Saúde Indígena;
- Previsão de lançamento: 2º semestre de 2018.

# Dificuldades dos sistemas na SESAI

- Entre os problemas dos estabelecimentos da SESAI estão a falta de padronização da infraestrutura física e lógica, ocasionados principalmente pela ausência de suporte técnico do DATASUS na ponta;
- Nos DSEIs e CASAI, as principais dificuldades relacionadas à TI são a infraestrutura computacional, rede lógica e internet;
- Nos polos base, além da internet e computadores, existem dificuldades na estrutura física e energia elétrica;
- As UBSI, em sua maioria, não possuem estrutura para instalação de internet ou computadores;
- O processo de desenvolvimento junto ao DATASUS e Fábrica de *Software*;
- Esse panorama acaba ocasionando dificuldades na utilização dos sistemas de informação.

# Soluções

- Aquisições de computadores e ativos de rede;
- Contratação de serviços de internet;
- Realização de cabeamento estruturado de rede;
- Desenvolvimento independente do DATASUS (quando possível).

**OBRIGADO!!!**

marcelo.miranda@saude.gov.br

dgisi@saude.gov.br

duvida\_siarh\_sesai@saude.gov.br

horus.indigena@saude.gov.br

siasi@saude.gov.br

61-33155965

