

SETEMBRO | 2025

II Oficina

**PROGRAMA DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIA DE
DADOS, SAÚDE DIGITAL E INFORMAÇÕES
EM SAÚDE PARA O SUS**



CAMPUS
VIRTUAL
FIOCRUZ

2025

SUMÁRIO

01

I Oficina - Maio 2024

02

II Oficina - Setembro 2025

03

Agenda - resumo

04

Desenvolvimento

10

Encaminhamentos

13

Considerações

14

Considerações finais

I OFICINA - MAIO 2024

01

A primeira oficina foi realizada em maio de 2024, quando consolidamos o desenho do **Programa Nacional de Formação em Informações e Ciência de Dados para o SUS**, mapeando mais de 70 tópicos, organizados em seis eixos temáticos (incluindo o eixo transversal com as áreas de atuação). A partir desse trabalho coletivo — envolvendo Campus Virtual Fiocruz, unidades parceiras (Cidacs/IGM, PROCC, Ensp, Icict, Fiocruz Ceará, Cinco/VPEIC) e a Seidigi/DATASUS — foram priorizados inicialmente três cursos (Sistemas de Informação para o SUS; Introdução à Análise de Dados em Saúde; Introdução à Saúde Digital) e alinhados fluxos e prazos de produção.



Programa de Formação em Ciência de
Dados e Informações em Saúde para o
Sistema Único de Saúde (SUS)



II OFICINA - SETEMBRO 2025

A oficina realizada em setembro de 2025 contou com a participação das unidades: Cidacs/Fiocruz Bahia, Icict, Ensp, IAM/Fiocruz Pernambuco, Fiocruz Brasília, Fiocruz Ceará e PROCC. Foram apresentados o status e os próximos passos dos cursos derivados do planejamento alinhado até aquela data. A oficina contou ainda com a participação de Dra. Marly Cruz, vice-presidente de Educação, Informação e Comunicação da Fiocruz e Dra. Paula Xavier, diretora do DATASUS/ Ministério da Saúde.

Do conjunto proposto inicialmente em 2024, dois cursos foram lançados: *Introdução à Saúde Digital* e *Informação para o SUS: políticas e sistemas*. O terceiro, curso, a princípio denominado *Introdução à Análise de Dados em Saúde*, foi desdobrado em dois novos: *Análise de Dados para Pesquisa no SUS* e *Modelos Matemáticos e Computacionais para Pesquisa no SUS*, ambos atualmente na fase de produção.

Além da atualização do portfólio, foi apresentada a proposta de um curso de especialização em análise de dados, fundamentada no mapeamento de interesses dos inscritos do curso de Saúde Digital e nas prioridades elencadas pelas instituições. Os participantes tiveram a oportunidade de discutir sobre os temas de interesse e foram distribuídos em diferentes grupos temáticos, resultando em propostas de ementas preliminares de novos cursos, descritas no relatório.



AGENDA - RESUMO

03

2
SET

Abertura

Marly Cruz | Vice-Presidente de Educação, Informação e Comunicação - Fiocruz

Paula Xavier | Diretora do DATASUS - Ministério da Saúde

Ana Furniel | Coordenadora-geral do Campus Virtual - Fiocruz



Apresentação

- Atualização do Programa de Formação em Ciência de Dados
- Apresentação da agenda de trabalho e metodologia da oficina
- Avaliação dos resultados do curso de **Introdução à Saúde Digital**
- Apresentação do grupo e rodada de comentários dos participantes
- Apresentação da **proposta de curso de especialização em Dados e Informação para o SUS**
- **Especialização na Fiocruz:** processos, fluxos e ações afirmativas
- Discussão sobre o edital de especialização e desenvolvimento do curso

3
SET

Apresentação

- Cursos de qualificação: critérios e **temas prioritários** para propostas de novos cursos a serem lançados em 2026 e 2027
- Discussão entre os participantes

Dinâmica de Grupo

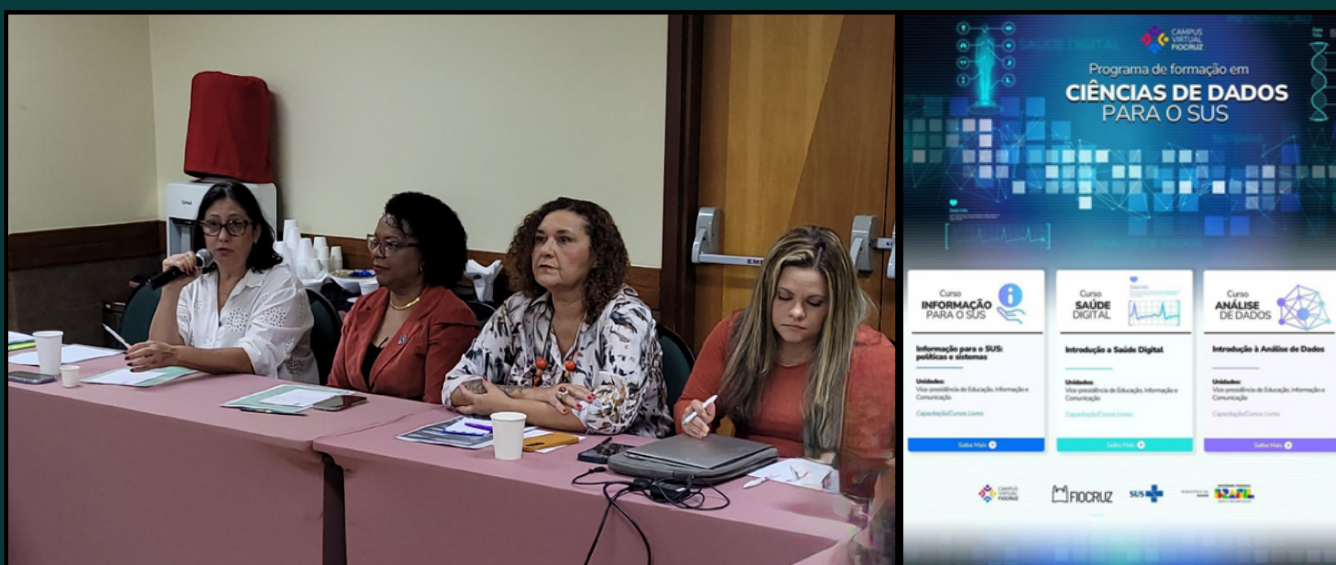
- Identificação das propostas das unidades para novos cursos/módulos para o Programa baseada nos **temas prioritários**
- Apresentação das **propostas** pelos grupos e indicativo de cooperação entre as unidades Fiocruz
- Encaminhamentos com alinhamento de prazos e entregas



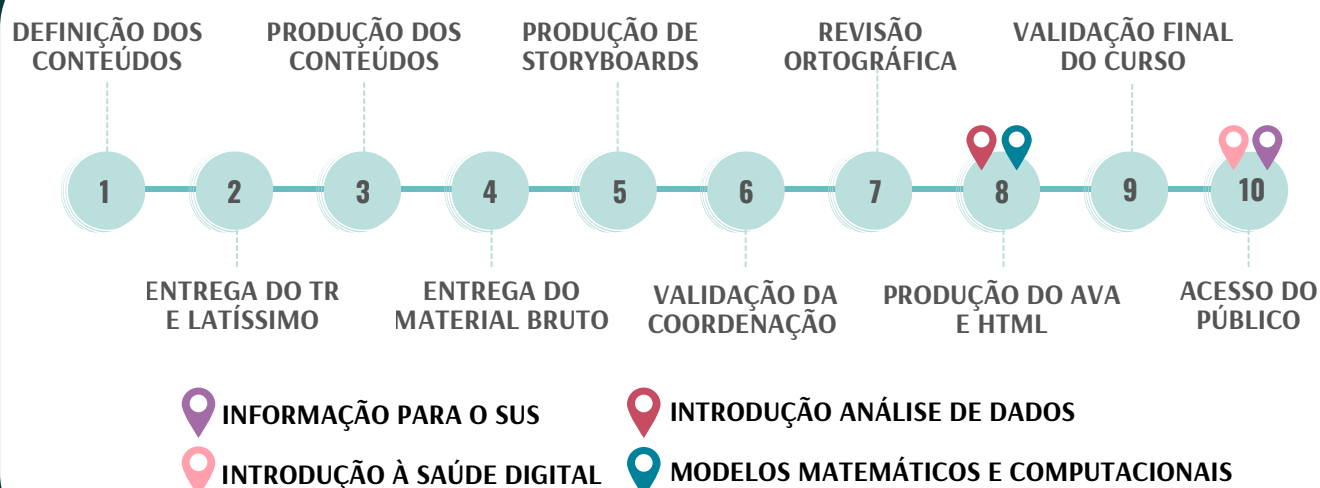
DESENVOLVIMENTO

02 DE SETEMBRO

A abertura da oficina contou com a participação de Marly Cruz, Paula Xavier e Ana Furniel. Na ocasião, foi destacada a relevância do Programa de Formação e apresentada a situação e o panorama atualizados dos cursos delineados na primeira oficina.



SITUAÇÃO DOS CURSOS DA OFICINA I



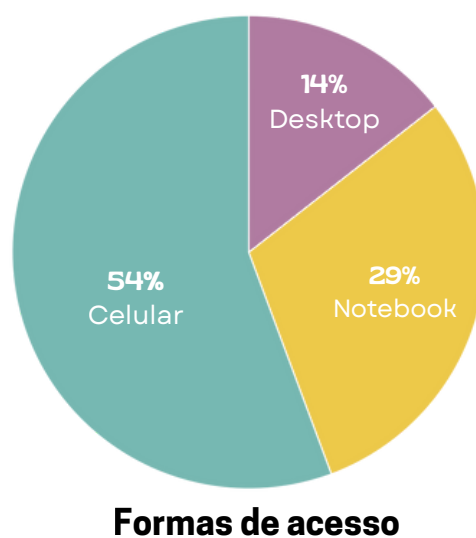
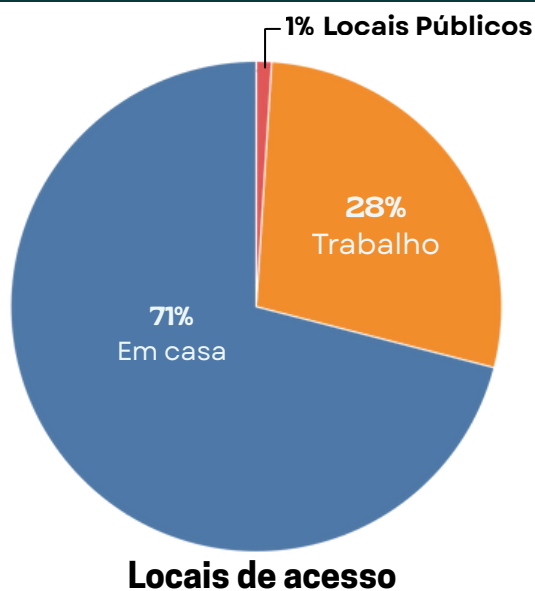
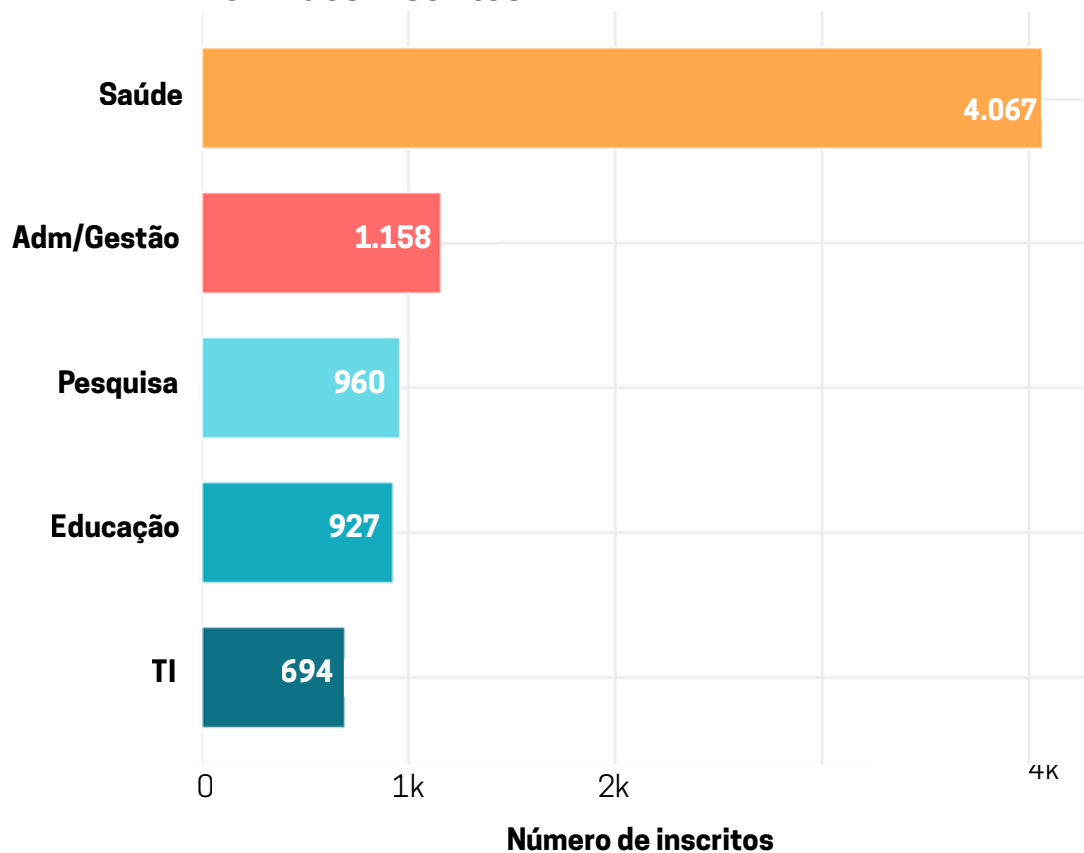
DESENVOLVIMENTO

2 DE SETEMBRO

Apresentação do monitoramento dos inscritos

A maioria dos inscritos estão na área da saúde

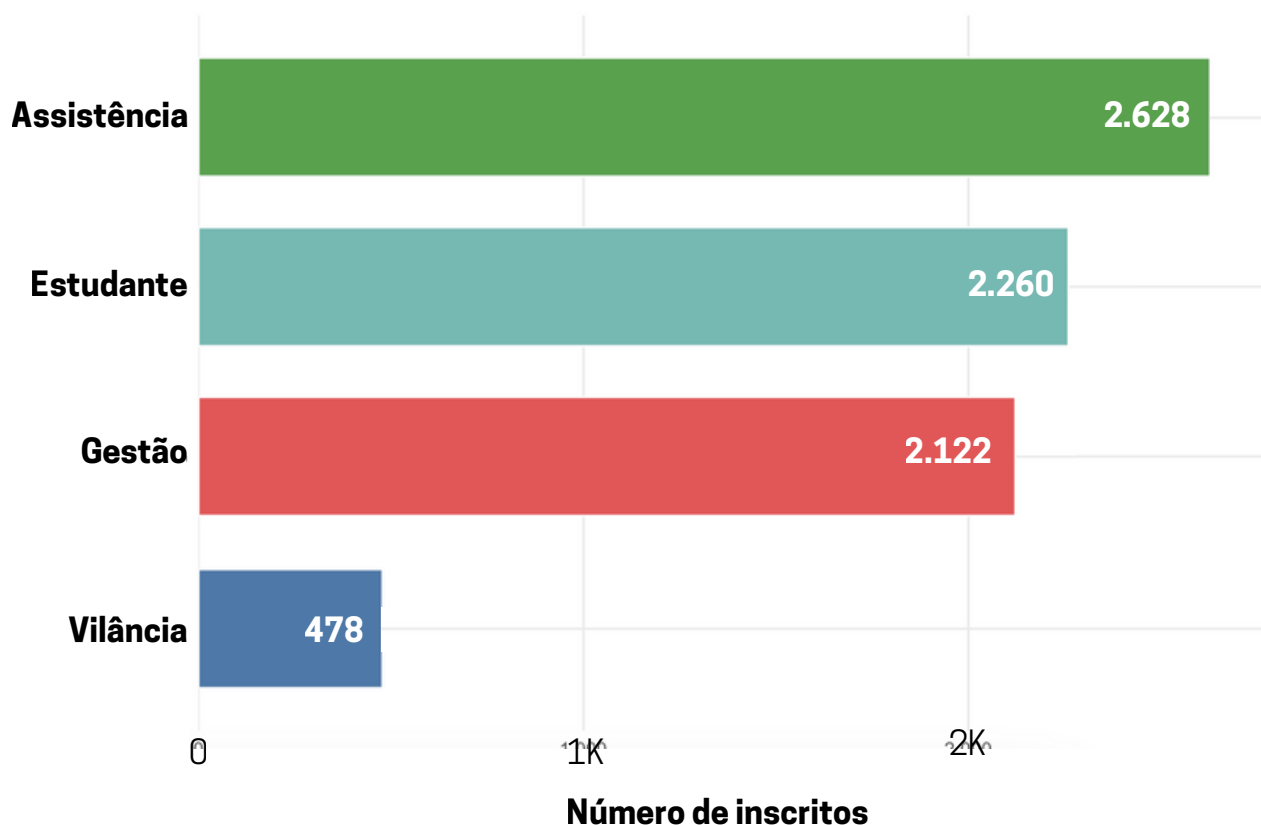
Perfil dos Inscritos



DESENVOLVIMENTO

2 DE SETEMBRO

Apresentação do monitoramento dos inscritos



1.904
ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

316
Vigilância
Epidemiológica

392
Clínicas
Especialidades

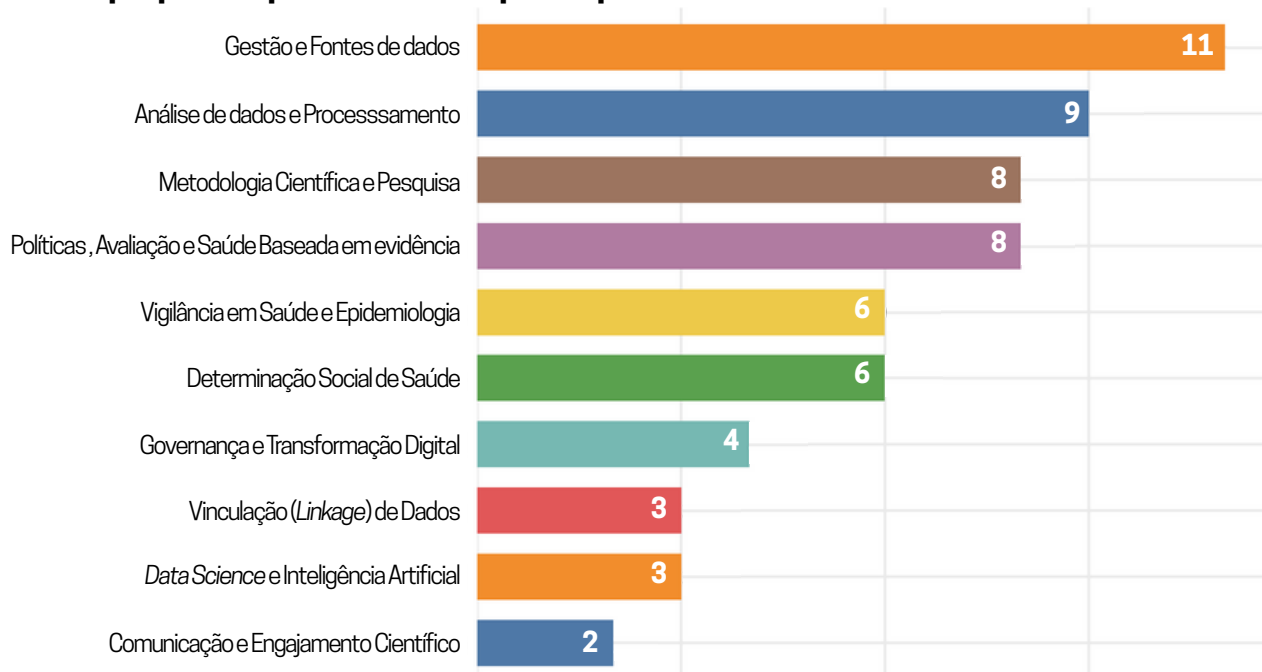
1.522
HOSPITAIS

DESENVOLVIMENTO

3 DE SETEMBRO

Temas propostos pelas unidades participantes e análise de interesses dos inscritos no curso de Introdução à Saúde Digital:

Temas propostos pelas unidades participantes



Prioridade dos inscritos

SI Hospitalar	55%	61%	57%	56%	67%	55%
Seg. Inf. em Saúde	69%	72%	71%	63%	74%	63%
PEP & RES	66%	68%	65%	70%	64%	66%
IA em Saúde	87%	83%	86%	77%	84%	77%
Gov. Dados (LGPD)	60%	66%	63%	52%	63%	52%
Gestão de Telemedicina	57%	59%	56%	54%	51%	51%
Análise de Dados (Saúde)	80%	82%	83%	74%	81%	73%
Alimentação de SI-SUS	65%	68%	66%	62%	66%	61%
Acesso & Integração Dados	72%	75%	74%	68%	69%	67%
	Educação	Gestão	Pesquisa	Saúde	TI	Total

DESENVOLVIMENTO

3 DE SETEMBRO

Trilhas propostas

Com base nos temas propostos pelas unidades Fiocruz participantes da oficina e na análise dos perfis e interesse dos inscritos do curso de saúde digital, foram propostas três trilhas de aprendizagem para novos cursos.

Trilha 1 - Analisando Dados em Saúde

1. Análise de Dados de Saúde (73% de interesse)

Justificativa: É o segundo maior interesse dos alunos e corresponde diretamente ao bloco "Análise de Dados e Processamento", um dos mais frequentes. Há uma sinergia perfeita entre a demanda dos alunos e a relevância do tema.

O que abordar:

Métodos de análise exploratória, preditiva, visualização de dados etc.

2. Inteligência Artificial Aplicada à Saúde (77% interesse)

Justificativa: É o tema de maior interesse dos alunos. Embora o bloco "Data Science e IA" não tenha tido massiva demonstração de interesse na primeira análise, a altíssima demanda o torna um pilar central e indispensável. Representa uma área de grande oportunidade e crescimento.

O que abordar:

Machine learning, processamento de linguagem natural em saúde, modelos preditivos.

3. Gestão e Integração de Dados em Saúde (55-67% interesse)

Justificativa: Este macrotema agrupa vários temas de grande interesses e corresponde ao bloco com mais busca na análise inicial ("Gestão e Fontes de Dados"). Demonstra que os alunos reconhecem a importância de uma base de dados adequada como determinante em qualquer contexto para análise.

O que abordar:

- **Acesso e Integração de Dados: 67%**
- **Prontuário Eletrônico e Registros: 66%**
- **Alimentação dos Sistemas de Informação do SUS: 61%**
- **Sistemas de Informação Hospitalar: 55%**

DESENVOLVIMENTO

3 DE SETEMBRO

Trilha 2 - Governança e Segurança da Informação em saúde

São temas essenciais, especialmente para Gestores em Saúde e Profissionais de Tecnologia da Informação (52 -63% interesse) Justificativa: Combina dois temas de grande relevância prática e legal:

- Segurança da Informação (63%)
- Governança e uso de dados/LGPD (52%)
- Gestão da Telemedicina (51%)

O que abordar:

- **LGPD na saúde**
- **Segurança de Dados,**
- **Anonimização**
- **Governança de dados**

Trilha 3 - Pesquisa e vigilância em saúde coletiva

1. Análise de Dados de Saúde (73% de interesse)

Temas de Apoio (Transversais)

Estes temas não apareceram na tabela de interesse, mas foram recorrentes na primeira análise. Eles não precisam ser cursos isolados, mas devem ser integrados aos temas de alta prioridade para dar contexto e rigor.

- **Vigilância em Saúde e Epidemiologia:** Deve ser o contexto principal para os projetos de Análise de Dados e IA. Por exemplo, "Análise de dados para a vigilância epidemiológica".
- **Políticas e Avaliação em Saúde:** Deve ser o objetivo final de muitas análises. Por exemplo, "Uso de IA para avaliar políticas de saúde".
- **Metodologia Científica e Reprodutibilidade:** Deve ser a base que garante a qualidade de todos os projetos práticos desenvolvidos nos diversos temas.

ENCAMINHAMENTOS

Novos cursos

Ao final da oficina, foi pactuado o desenvolvimentos de 8 novos cursos, todos a serem produzidos a partir da parceria entre as unidades Fiocruz presentes na Oficina. São os seguintes cursos:

1. Vigilância em Saúde em tempos de transformação digital
2. Introdução à IA: Histórico, contextualização, aplicações em saúde e governança
3. IA para o SUS e inovação e futuro da IA na Saúde
4. Governança de Registros de Informação em Saúde
5. Governança de Informação para Continuidade e Coordenação do Cuidado (em Saúde Digital)
6. Políticas informadas por evidências
7. Gestão e Integração de dados em saúde
8. Especialização em Dados e Informação para o SUS

Todos os cursos serão ofertados via Plataforma do Campus Virtual Fiocruz, com abrangência nacional e possibilidade de aproveitamento de créditos em outros programas e iniciativas de ensino-aprendizagem.

São sete cursos de qualificação, na modalidade online e autoinstrucional, e mais o curso de Especialização em Dados e Informação para o SUS. Todos seguirão estratégia pedagógica modular de organização.

Todos os oito cursos já se encontram em fase de planejamento e delineamento de estrutura, ementa e definição de professores, autores e conteudistas. Os respectivos Termos de Referência encontram-se em desenvolvimento junto aos devidos coordenadores acadêmicos de cada um dos referidos cursos. Foi alinhado entre o grupo o ano de 2025 como previsão do início da entrega do material base para iniciar o desenho instrucional e produção das aulas.

ENCAMINHAMENTOS

Previsão para o próximo ciclo de trabalho

1. Governança e Coordenação

- Estabelecer estrutura formal de governança do Programa, com definição clara de papéis, responsabilidades e fluxos decisórios entre Campus Virtual Fiocruz, unidades parceiras e DATASUS
- Criar grupos de trabalho temáticos para cada trilha de aprendizagem, assegurando coordenação pedagógica integrada
- Institucionalizar reuniões periódicas de acompanhamento (bimestrais ou trimestrais) para monitoramento do cronograma e resolução de possíveis impasses
- Definir indicadores de processo e resultado para avaliação contínua do Programa

2. Planejamento e Produção dos Cursos

- Consolidar os Termos de Referência dos oito novos cursos até o primeiro trimestre de 2026, com ementas detalhadas, objetivos de aprendizagem e se possível, matriz de competências
- Estabelecer cronograma realista e factível de entregas, considerando capacidade instalada das equipes e sazonalidades acadêmicas
- Padronizar templates, formatos e requisitos técnicos para produção de conteúdos, facilitando o trabalho dos conteudistas e assegurando identidade visual e pedagógica
- Prever momentos de validação colaborativa dos materiais antes da finalização, envolvendo representantes das diferentes unidades e áreas de atuação
- Desenvolver estratégia específica para o curso de Especialização, considerando suas peculiaridades regulatórias, processos seletivos e ações afirmativas

3. Desenho Pedagógico e Inovação

- Aprofundar o desenho das trilhas de aprendizagem, explicitando pré-requisitos, progressão de complexidade e possibilidades de certificação parcial
- Incorporar metodologias e estudos de caso baseados em situações reais do SUS, fortalecendo a conexão teoria-prática

- Explorar recursos de interatividade, gamificação e aprendizagem colaborativa adequados ao perfil do público (considerando acesso predominante via celular)
- Desenvolver repositório de dados anonimizados e ambientes de prática para exercícios de análise de dados e modelagem
- Planejar momentos síncronos opcionais (webinários, lives, sessões de mentoria) que possam complementar os cursos autoinstrucionais

4. Articulação com o SUS

- Fortalecer diálogo com gestores estaduais e municipais para divulgação dos cursos e identificação de demandas locais específicas
- Articular com conselhos profissionais e associações científicas para reconhecimento e valorização dos certificados
- Mapear possibilidades de integração dos cursos com programas de educação permanente já existentes no SUS
- Estabelecer parcerias para incorporação de conteúdos sobre sistemas oficiais de informação e bases de dados nacionais
- Promover encontros com egressos dos primeiros cursos para avaliação de impacto e ajustes no desenho formativo

5. Sustentabilidade e Avaliação

- Desenvolver sistema robusto de monitoramento e avaliação, com coleta sistemática de dados sobre perfil de inscritos, evasão, conclusão, satisfação e aplicação dos conhecimentos
- Planejar ciclos de atualização dos cursos, considerando a rápida evolução das tecnologias e práticas em ciência de dados e saúde digital
- Produzir relatórios periódicos de prestação de contas e comunicação de resultados para as instâncias de governança e financiamento
- Desenvolver estratégia de comunicação científica, com publicação de artigos sobre a experiência do Programa e seus resultados

6. Expansão Estratégica

- Avaliar demandas por cursos de aperfeiçoamento ou atualização em temas específicos de alta complexidade
- Explorar possibilidades de cooperação internacional para incorporação de experiências exitosas e ampliação de redes
- Desenvolver versões adaptadas de conteúdos para contextos específicos (atenção primária, vigilância, gestão hospitalar etc.)

Síntese do processo

A II Oficina realizada em setembro de 2025 consolidou avanços significativos no Programa Nacional de Formação em Informações e Ciência de Dados para o SUS. O processo demonstrou maturidade na articulação entre as unidades Fiocruz e a Seidigi/Ministério da Saúde, resultando na definição colaborativa de oito novos cursos alinhados às demandas reais dos profissionais do sistema de saúde.

A metodologia adotada, que combinou análise do perfil de mais de 7 mil inscritos no curso de Saúde Digital com as prioridades elencadas pelas unidades participantes, mostrou-se eficaz para fundamentar decisões pedagógicas e estratégicas. A convergência entre demanda manifestada e oferta institucional evidencia o potencial do Programa para impactar a qualificação de recursos humanos no SUS.

Principais Resultados até aqui

- Consolidação do portfólio inicial: Dois cursos lançados com milhares de inscritos e dois em produção avançada demonstram a viabilidade operacional do modelo proposto.
- Definição de trilhas de aprendizagem: A organização dos conteúdos em três trilhas estratégicas (Análise de Dados, Governança e Segurança, Pesquisa e Vigilância) oferece direcionamento claro para o desenvolvimento curricular e possibilita aos estudantes percursos formativos coerentes.
- Comprometimento institucional ampliado: A participação das lideranças da VPEIC/Fiocruz e do DATASUS/ Seidigi (MS) reforça o caráter estratégico da iniciativa e favorece a sustentabilidade do Programa.
- Abordagem modular e colaborativa: A estratégia de cooperação entre unidades Fiocruz para desenvolvimento conjunto dos cursos potencializa expertise complementares e distribui responsabilidades.

Potenciais desafios identificados

- Complexidade logística: A gestão simultânea de oito novos cursos em desenvolvimento, somados aos já em andamento, demanda robustez nos processos de coordenação, acompanhamento e controle de qualidade.
- Heterogeneidade do público: O perfil diversificado dos inscritos (71% acessam de casa, 54% via celular, distribuídos entre assistência, gestão, pesquisa e educação) exige atenção especial à acessibilidade, usabilidade e adequação dos materiais didáticos.
- Integração de temas transversais: A incorporação efetiva de conteúdos como vigilância, políticas de saúde e metodologia científica nos cursos prioritários requer planejamento pedagógico cuidadoso para evitar fragmentação.
- Sustentabilidade da produção: O volume de trabalho projetado para 2025-2027 exige clareza sobre recursos humanos, financeiros e tecnológicos disponíveis em cada unidade participante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de Formação em Ciência de Dados, Saúde Digital e Informações em Saúde para o SUS demonstra potencial transformador para a qualificação de recursos humanos estratégicos no sistema de saúde brasileiro. A abordagem colaborativa, fundamentada em evidências sobre as necessidades do público-alvo, e a articulação entre Fiocruz, instituição de excelência em pesquisa e ensino e a Secretaria de Informação e Saúde Digital - Seidigi/ MS são diferenciais importantes.

O desafio agora é manter o ritmo de produção sem comprometer a qualidade, assegurando que os cursos efetivamente contribuam para fortalecer a capacidade analítica, a governança da informação e o uso inteligente de dados para decisão em saúde pública. O sucesso desta empreitada dependerá da capacidade de trabalho colaborativo, da clareza nos processos de gestão e do compromisso institucional sustentado ao longo do tempo.

A próxima oficina, previsivelmente para 2026, deverá avaliar os resultados dos primeiros cursos lançados, ajustar rotas conforme necessário e planejar as próximas etapas de expansão e consolidação do Programa.



PROGRAMA DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIA DE DADOS, SAÚDE DIGITAL E INFORMAÇÕES EM SAÚDE PARA O SUS



O **Programa de Formação em Ciência de Dados, Saúde Digital e Informações em Saúde para o SUS** tem como objetivo qualificar profissionais de saúde para atuarem na gestão e análise de dados para nosso Sistema Único de Saúde. Visa também oferecer a estudantes de graduação e pós-graduação das áreas da saúde os temas da informação e ciência de dados, relacionando e aplicando o conhecimento profissional aos princípios da análise de dados e informações em saúde.

A iniciativa prevê a elaboração e publicação de uma série de cursos de qualificação profissional sobre a temática, uma especialização e ainda disciplinas transversais para programas de pós-graduação da Fiocruz.

Para saber mais sobre o programa e suas oficinas, acesse mais informações nos links abaixo:

1ª oficina do Programa de Formação em Ciência de Dados e Informações em Saúde para o SUS - 2024

2ª oficina do Programa de Formação em Ciência de Dados e Informações em Saúde para o SUS - 2025

Relatórios das oficinas do Programa de Formação - 2024 e 2025

Curso	Modalidade	Estratégia pedagógica de organização	Carga Horária(horas)	Número de vagas	Número de inscritos	Número de tutores/professores envolvidos	Abrangência	Início/Previsão de lançamento	Parcerias	Plataforma de veiculação	Aproveitamento de créditos para outros estudos
Introdução à Saúde Digital	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	45	20.000	15163	Não se aplica	Nacional	Lançado em 04/2025	Icict	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Informação para o SUS: políticas e sistemas	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	45	10.000	1663	Não se aplica	Nacional	Lançado em 08/2025	Icict	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Introdução para Análise de dados em pesquisa no SUS	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	45	A definir	-	Não se aplica	Nacional	Previsto para 12/2025	CIDACS/Procc	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Modelos Matemáticos e Computacionais aplicados à Pesquisa em Saúde	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	20	A definir	-	Não se aplica	Nacional	Previsto para 02/2026	CIDACS/Procc	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Vigilância em Saúde em Tempos de Transformação Digital	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	45	A definir	-	Não se aplica	Nacional	2026	CIDACS, Fiocruz Ceará, Fiocruz PE	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Introdução à IA: Histórico, contextualização, aplicações em saúde e governança	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	60	A definir	-	Não se aplica	Nacional	2026	CIDACS, Fiocruz Ceará, Fiocruz PE	Campus Virtual Fiocruz	Sim
IA para o SUS e inovação e futuro da IA na Saúde	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	20	A definir	-	Não se aplica	Nacional	2026	CIDACS, Fiocruz Ceará, Fiocruz PE	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Governança de Registros de Informação em Saúde	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	45	A definir	-	Não se aplica	Nacional	2026	CIDACS e Ensp	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Governança de Informação para Continuidade e Coordenação do Cuidado (em Saúde Digital)	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	45	A definir	-	Não se aplica	Nacional	2026	CIDACS e Ensp	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Políticas informadas por evidências	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	45	A definir	-	Não se aplica	Nacional	2026	Icict	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Gestão e Integração de dados em saúde	Autoinstrucional/ Qualificação	Modular	45	A definir	-	Não se aplica	Nacional	2026	CIDACS	Campus Virtual Fiocruz	Sim
Especialização em Dados e Informação para o SUS	Híbrido/Especialização	Modular	400	300	-	Tutores (6) Mediador de aprendizagem (30) Supervisores (3)	Nacional	2026	Icict Fiocruz Brasília	Campus Virtual Fiocruz	Sim