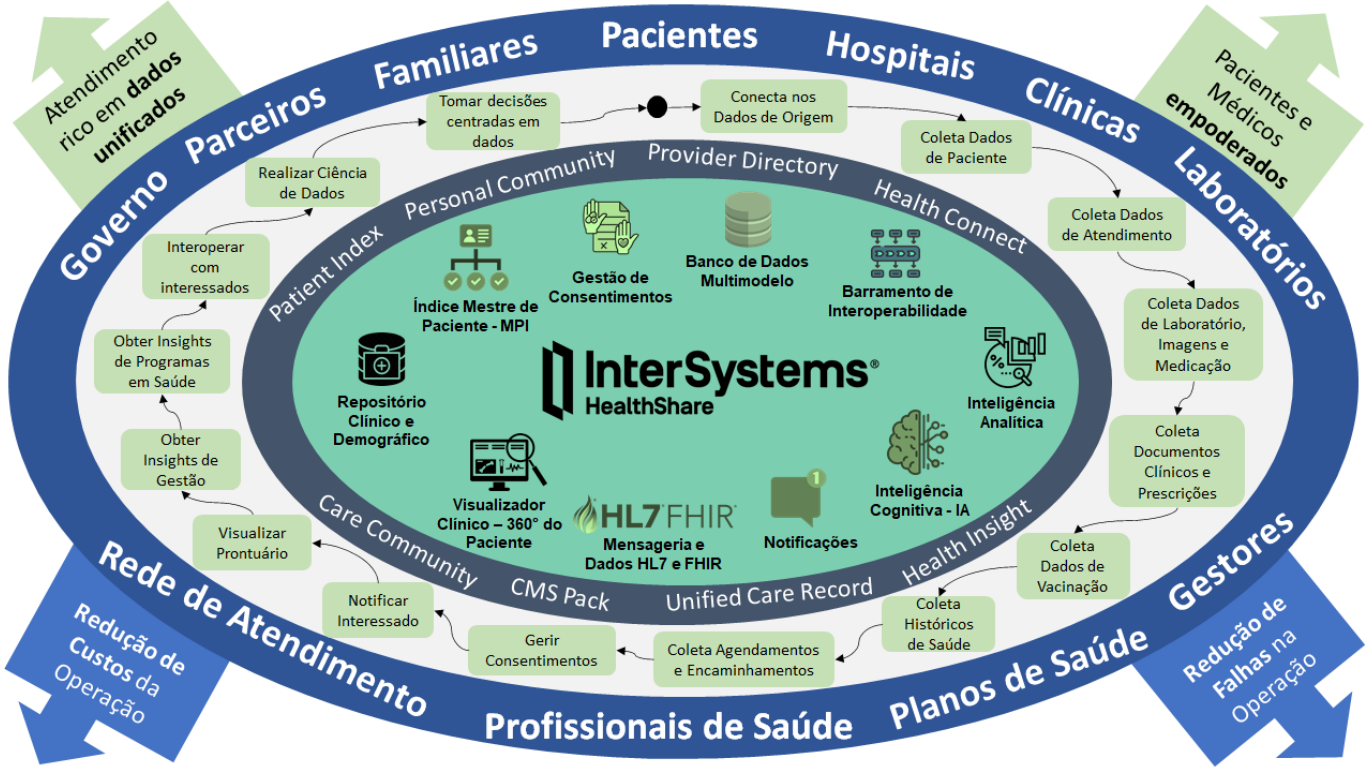
Artigo
Yuri Marx · Abr. 10, 2022 7min de leitura

HealthShare: criando o ecossistema de atendimento orientado a dados



O InterSystems HealthShare é uma plataforma integrada de serviços digitais capaz de conectar dados, serviços e processos de negócio em saúde para entregar uma operação harmoniosa baseada em Repositório Eletrônico de Saúde centralizado, HL7, FHIR e outros conhecidos padrões de mercado. Estes serviços digitais permitem:

1. A troca de dados e documentos clínicos e do negócio na forma de mensagens entre os envolvidos e sistemas internos e externos;
2. Um repositório corporativo centralizado (unificando dados de todos os centros e unidades de atendimento) de pacientes, fornecedores, profissionais de saúde e unidades de atendimento para consulta e registro centralizado;
3. A Gestão de consentimentos no acesso aos dados dos pacientes (ótimo para atender à LGPD);
4. Um Visualizador clínico com o prontuário eletrônico, resultados de exames, histórico de atendimento e demais informações de forma unificada (os dados residentes em cada unidade de atendimento no visualizador);
5. A disponibilização de API e Barramento SOA para integração e interoperabilidade com terceiros, aplicações internas e externas;
6. O uso de padrões e terminologia reconhecidos no mercado, especialmente HL7 e FHIR; e
7. A segurança avançada, com suporte à criptografia, auditoria e gestão de autorização e autenticação de usuários.

Não importa qual o ERP ou Sistema de Gestão Hospitalar que as unidades de saúde utilizam, toda a rede passa a operar orquestrada pelo HealthShare, potencializando as capacidades de gestão, governança e operação de dados, serviços e processos de negócio de toda a rede.

Os problemas a serem resolvidos

As unidades de saúde possuem sistemas de gestão clínica e bancos de dados locais em cada unidade. Além disto, estes sistemas apresentam problemas de interoperabilidade com os demais sistemas da unidade, com grande impacto na qualidade dos dados necessários à operação e ao atendimento dos pacientes, evidenciando os seguintes problemas:

1. O profissional de saúde não conhece todo o histórico clínico do paciente e não possui acesso aos exames e imagens realizados em outras unidades de saúde onde o paciente esteve. Daí, se originam dois grandes problemas, o primeiro é o custo e a perda de tempo de requisitar novos exames e imagens, o segundo é realizar um diagóstico com menos dados do que seria possível.
2. O paciente acaba por repetir exames de forma desnecessária, ampliando o tempo de atendimento ou internação, elevando seus custos e muitas vezes seu sofrimento, além de não ter todo o seu histórico de saúde considerado.
3. O plano de saúde ou o governo gastam dinheiro a mais com novos exames e maior tempo de atendimento e internação, com reflexos no valor do plano de saúde e nos custos de saúde para a Sociedade.
4. A operação da unidade de saúde se torna mais morosa e deficiente em dados essenciais à qualidade e agilidade no atendimento.
5. A boa avaliação dos programas de prevenção e combate às doenças é afetada em razão da falta de bom indicadores baseados em dados com qualidade e variedade.
6. A operação em rede ocorre de forma parcial, muito mais física do que digital, assim cada unidade da rede não consegue oferecer de forma plena todos os dados da operação e do paciente para auxiliar as demais unidades da rede.

Os desafios

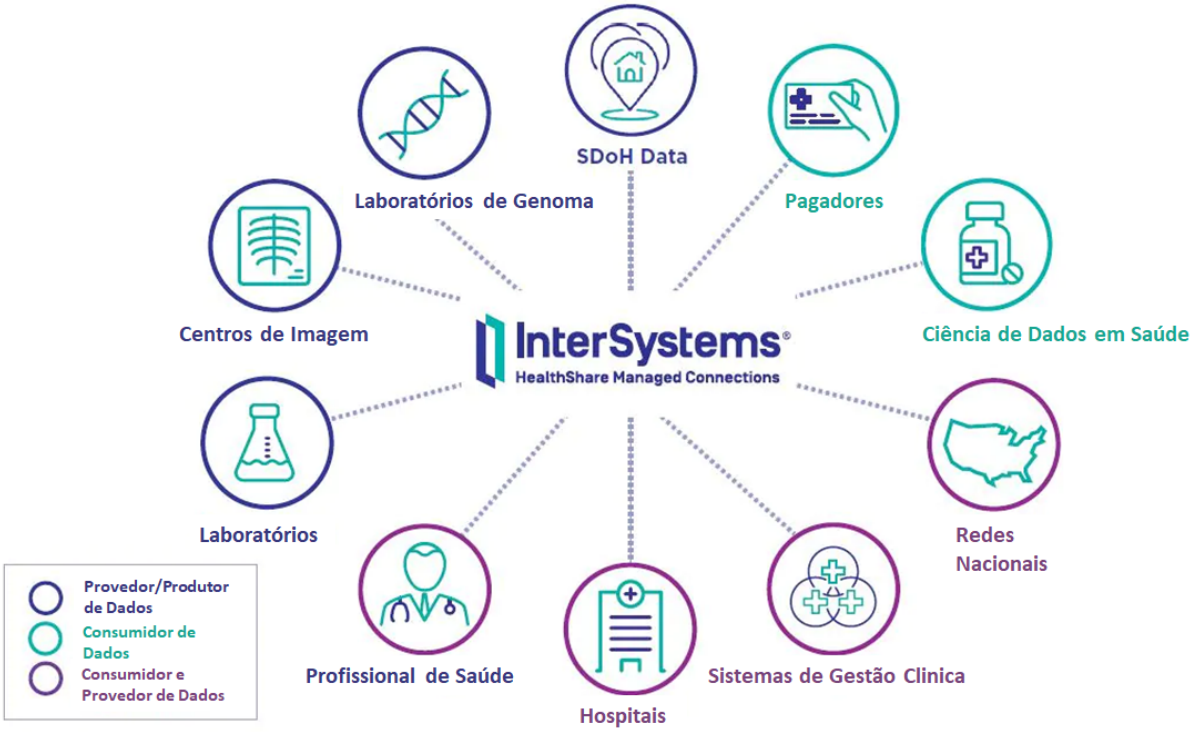
A operação em rede é uma realidade, novas aquisições e fusões ocorrem todos os anos. As redes passam a operar com diferentes sistemas de gestão clínica e administrativa/financeira e dezenas de parceiros, incluindo planos de saúde, sistemas de governo, fornecedores, parceiros clínicos, laboratórios, muitos sem qualquer padrão de interoperabilidade na troca de dados. Os dados do paciente estão fragmentados em diferentes unidades, sob diferentes sistemas e ambientes operacionais.

O desafio, indispensável, é conectar os diferentes sistemas internos e externos de todas as unidades da rede de atendimento, dos planos de saúde, do governo, dos laboratórios e demais parceiros para harmonizar e agilizar os processos de atendimento clínico e da operação de negócio de todos os envolvidos para assim atender melhor aos pacientes, reduzir custos e reduzir falhas na operação. É necessário ter:

1. Um motor informatizado de coleta, transformação e enriquecimento de dados que permita ingerir dados em diferentes formatos e protocolos e unificá-los para consulta e processamento de forma padronizada (FHIR/HL7) e com a qualidade necessária para o melhor diagnóstico.
2. Um barramento de dados clínicos e da operação que entregue os dados no formato e na periodicidade requeridos por cada sistema interno ou externo às unidades, sejam próprios ou de parceiros.
3. Um visualizador clínico capaz de unificar todos os dados clínicos, de procedimentos e de histórico do paciente captados em quaisquer das unidades de atendimento, e até mesmo residentes nos parceiros, para permitir ao profissional de saúde ter uma visão 360º e de timeline do paciente, sempre entregando ao paciente a gestão de consentimento no acesso a estes dados.
4. Um ambiente de análise e exploração científica dos dados de atendimento para acompanhar o desempenho das ações e programas em saúde estabelecidos nas unidades e na rede de atendimento (programas de controle de infecção, eficiência de novos procedimentos e medicamentos, saúde preventiva, dentre outros), sempre respeitando os consentimentos e a privacidade dos pacientes.
5. Um repositório clínico unificado capaz de reduzir duplicidades de dados, qualificar os dados do cadastro do paciente e dos atendimentos para entregar o melhor cadastro possível aos profissionais e gestores em saúde.

Este desafio não é possível para sistemas de gestão clínica e administrativa/financeira em específico, pois cada unidade possui seus próprios sistemas, assim como os planos de saúde e o governo, restando estabelecer um

mecanismo de intermediação e unificação que todos podem consumir:



Adaptado de: http://www.intersystems.com/https:/cdn.intersystems.psdops.com/1d/f7/eef...

Cenários de Uso e Resposta do HealthShare

Cenário de Uso	Com o HealthShare
Diferentes Unidades de Saúde utilizam Tasy, TrakCare e Cerner, cada um com seu modelo de dados, mas elas precisam entregar ao médico em qualquer uma destas unidades um Visualizador com todos os dados do paciente, dos exames de laboratório e de imagem e do histórico de medicações registrados em cada uma destas unidades, de forma unificada	O Health Connect utiliza adaptadores de conexão de dados e fluxos automatizados e de coleta, transformação, padronização e armazenamento unificado no Patient Index para entregar a visão unificada para o Médico no Visualizador do Unified Care Record ou no Visualizador da escolha da Rede (que irá consumir a API com os dados unificados e renderizar suas próprias visões)
A rede precisa lidar com diferentes tabelas de referência e codificação de exames e medicamentos dos laboratórios e fornecedores e realizar o DePara automatizado na visão final	O Health Connect realiza o DePara e o Visualizador Clínico apresenta na codificação utilizada pelo Hospital
A Rede de Atendimento precisa integrar com um novo sistema de laboratório e uma das unidades da rede irá alterar seu Sistema de Gestão Clínica, mas isto não pode afetar o Visualizador Clínico do Médico	O Health Connect cria uma nova conexão de dados com os novos sistemas e armazena no MPI (Patient Index) e no UCR (Unified Care Record), sem que o Visualizador seja afetado, uma vez que o dado é consumido deste repositório e não de cada sistema diretamente em cada hospital
Em razão da LGPD (Lei de Geral de Proteção de Dados) é necessário gerir o consentimento de acesso aos dados dos pacientes	O UCR utiliza seu motor de gestão de consentimentos para retornar ao médico e aos sistemas conectados apenas os dados que o paciente der consentimento o que os parceiros/rede puderem acessar em razão da base legal estabelecida
O Gestor da Rede precisa de diversos indicadores de atendimento, na verdade um BI (Business Intelligence) para explorar e analisar desempenho dos atendimentos	O Health Insight entrega diversos painéis de análise dos atendimentos e permite ao usuário com permissão criar e compartilhar novos painéis de análise de indicadores

O médico e a família do paciente querem ser notificados imediatamente sobre resultados de exames e de imagens	O UCR possui um motor de notificação por e-mail, caixa de entrada, dentre outras notificações customizáveis, sempre que novos exames, procedimentos ou dados chegam
A Rede de Atendimento criou um Área de Ciência de Dados e precisa de um Data Lake, ferramentas de Análise e de IA para realizar seu trabalho	O HealthShare conta com o Health Insight (BI), repositório com todos dados de atendimento e do paciente disponíveis para consumo e com um motor de AutoML e de execução de IA com Python
A Rede Atendimento precisa de identificar de forma precisa, inequívoca e unificada um paciente que deu entrada na emergência, mesmo que tenha apresentado um novo número de convênio ou de número social	O MPI do HealthShare possui mecanismos e regras que analisam os dados fornecidos e retornam o percentual de chance de ser um determinado paciente na existente na base de dados, evitando duplicar o paciente e assim não ter acesso a todo o histórico em quaisquer das unidades da rede

Estes são apenas alguns cenários, mas vários outros cenários são possíveis quando se conta com um intermediador e unificador de dados em saúde que entregue serviços de barramento de dados, BI, IA, mensageria baseada em padrões, Gestor de Consentimentos e Repositório Multimodelo com MPI para os dados do paciente e dos atendimentos.

Saiba mais em: https://www.intersystems.com/br/plataforma-de-interoperabilidade

#Soluções de Negócio e Arquiteturas #HealthShare

URL de origem:https://pt.community.intersystems.com/post/healthshare-criando-o-ecossistema-de-atendimento-orientado-dados