O INTERCAMBIO ELETRÔNICO DE DADOS NA SAÚDE PRIVADA COM ENFOQUE NO FATURAMENTO HOSPITALAR

José Lucas Sousa de Oliveira
Rogério Oliveira da Silva

Resumo: Este artigo aborta estudos e discursões sobre o intercâmbio eletrônico de dados entre prestadores e operadores de saúde privada no Brasil, apresentando um pouco da história sobre esta tecnologia e seus benefícios e destacando o projeto realizado pela ANS para que esta tecnologia fosse possível. O objetivo deste estudo é evidenciar de forma conceitual uma análise da importância do projeto TISS, bem como avaliar a importância de suas atualizações e as tecnologias envolvidas. Ao final observamos marcas inimagináveis de extrema importância que resultou em muitos benefícios, demostrando claramente que a tecnologia da EDI é uma ferramenta que se vale o investimento e que a era digital já faz parte no meio da saúde com um futuro um tanto quanto promissor.

Palavras-chave Intercâmbio Eletrônico de Dados; TISS; Agência Nacional de Saúde; Prestadores; Operadoras; Faturamento.

Abstract: *This article aborts studies and discursões on electronic data exchange between providers and private health operators in Brazil, with a bit of history about this technology and its benefits. Highlighting the project carried out by the ANS to make this technology possible. The objective is to highlight conceptually an analysis of the importance of TISS project and assess the importance of their updates and the technologies involved. At the end of the investigation demonstrates is unimaginable and very important brands that resulted in many benefits, clearly demonstrating that the technology of EDI is a tool that is worth the investment and that the digital age is already part of the middle of the health of a future one as promising.*

Keywords *Electronic Data Interchange. TISS. National Health Agency. Providers. Operators. Billing.*

1. Introdução

Atualmente, a economia vive um cenário de ampla concorrência, devido a necessidade de adequação e pela exigência de maior integração entre empresas. Com o constante avanço tecnológico elas passaram cada vez mais a depender de sistemas computacionais e principalmente da informação, que em termos coloquiais significa ‘poder’. Seu uso apropriado pode estabelecer um melhor atendimento a clientes, otimizando a cadeia de serviços gerando o diferencial competitivo.

A TI (Tecnologia da Informação) e seus sistemas são essências na área da saúde, pois eles não só intermediam na competitividade empresarial, mas na melhoria da prestação de serviços nos atendimentos. Porém, os sistemas precisam garantir a integridade das informações, sendo elas precisas, completas e úteis, a fim de evitar consequências, como um processo jurídico. Neste contexto, o EDI (intercâmbio eletrônico de dados) surge como uma tecnologia capaz de estreitar o relacionamento entre empresas, podendo ser padronizado.

No Brasil, a padronização foi realizada pela ANS (Agencia Nacional de Saúde), através do projeto TISS (Troca de Informação em Saúde Suplementar), que teve como proposta para

uma “solução” de um problema importante que era a utilização de diferentes formulários pelas diversas operadoras de saúde e a burocratização dos processos, devido à ausência de normas e a complexidade que envolve a troca de informações entre operadoras de planos e prestadores de saúde.

O objetivo do estudo é evidenciar de forma conceitual uma análise da importância do projeto TISS, bem como avaliar a importância de suas atualizações e as tecnologias envolvidas. Para iniciar essa avaliação o presente artigo apresentará um breve histórico a respeito do EDI nas empresas brasileiras e de alguns países no setor da saúde, uma revisão bibliográfica da ANS em paralelo com o projeto TISS e além de identificar a sua amplitude de uso avaliar os fatores que contribuem para o seu êxito e os motivos que levaram ao seu uso.

2. Sobre o EDI

EDI é a sigla de *Electronic Data Interchange*, que em português significa Troca Eletrônica de Dados, ou seja, é a troca de documentos de forma sistêmica entre empresas. Para melhor descrever e compreender este conceito, PIZYSIEZNIG FILHO (1997, p.55), destaca que “O EDI é uma rede de acesso direto aos clientes do provedor, permitindo a conexão entre os sistemas eletrônicos de informação entre empresas, independentemente dos sistemas e procedimentos utilizados no interior de cada uma dessas empresas. ”

Para que o EDI ocorra é necessário a troca de informações referente a um documento, em um formato previamente padronizado, contudo, esta tecnologia adota padrões tais como o ASC X.12[(1)] e o EDIFACT[(2)]), bem como plataformas de *hardware* e *software* para apresentação dos mesmos. PIZYSIEZNIG FILHO (1997, p.55), informa que:

> A função principal de um provedor de EDI é, no momento da adesão de um cliente à rede, instalar o *hardware* e o *software* para a tradução das informações da empresa em padrões já normatizados internacionalmente. Na operação do sistema, o provedor deve garantir, tanto o registro da transação, isto é, a comunicação entre os dois parceiros de rede, quanto o sigilo em relação ao acesso de terceiros a estas informações

2.1. O uso do EDI na área de saúde no mundo

Administrar uma instituição de saúde não é tarefa fácil, as diversas áreas possuem rotinas a serem seguidas e processos que precisam ser gerenciados para garantir o melhor atendimento possível aos pacientes e também retorno financeiro ao prestador (Hospitais, Clinicas de saúde, Diagnostica, Patologia, etc.). É necessário haver uma área de Coordenação de Faturamento que deve ser responsável pelas informações administrativas e financeiras dos atendimentos prestados pela entidade, em níveis de urgência/emergência, ambulatoriais e de internação hospitalar. Essa área deve fazer desde a coleta das guias, solicitações médicas, laudos e prontuários de internação das clinicas médica, cirúrgica, pediátrica, obstétrica e psiquiátrica, que após conferência e complementação de dados, realiza toda a digitação e arquivamento dos dados para realização da cobrança (emissão das faturas aos convênios), juntamente com os documentos comprobatórios dos procedimentos realizados.

Após o processamento das informações é que o EDI tem grande utilidade, pois em data específica, se faz o processamento através do sistema de informação do estabelecimento em meio lógico e físico e encaminhado todas as Guias / Lotes para o devido pagamento junto a cada operadora de plano de saúde. Porém, esse relacionamento entre operadores e planos de saúde, tinha como característica a ausência de normas, e o potencial das tecnologias voltadas a

EDI passaram a ser reconhecidos mundialmente. No artigo apresentado por MENDES, ROTZSCH, DIAS, FIGUEIREDO, GOES, WERNECK, VIEIRA, WINTER (2008, p. 2),

> Na Inglaterra, por exemplo, criou em 2005 uma agência específica para padronização do sistema público *National Health System* (NHS) chamada *Connectingforhealth* que estabelece padrões como identificação única para cidadãos e prestadores de serviço e intercâmbio eletrônico de informação. A Austrália criou em 2004 a *NEHTA* que também estabelece regras nacionais para a informatização da saúde. O Canadá criou em 2001 a *Infoway* que estabelece metas e fomenta o uso de padrões na saúde daquele país. Os Estados Unidos trabalham de forma mais descentralizada, porém adotam políticas nacionais para uso e padrões de informação em saúde como o *ONCHIT*, *CAHQ*, *HL*, entre outros.

ANS é a sigla de Agência Nacional de Saúde, nasceu pela Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000, como instância reguladora de um setor da economia sem padrão de funcionamento. É a agência reguladora vinculada ao Ministério da Saúde responsável pelo setor de planos de saúde no Brasil, que segundo a pesquisa realizada em 2015 pela IESS (Instituto de Estudos de Saúde Suplementar) os beneficiários de planos chegaram a 49,7 milhões, sendo 843 operadoras.

TISS é a sigla de Troca de Informações de Saúde Suplementar um padrão estabelecido pela ANS, com o objetivo de padronizar as trocas eletrônicas de informações administrativas e principalmente financeiras entre operadoras e planos de Saúde. Ela passou a ser obrigatória através da resolução normativa da ANS nº 114/2005, o que resultou na redução de custos tanto para as operadoras quanto para os prestadores de serviço.

Seguindo os princípios da EDI o TISS engloba três áreas:

- Negócio (guias e demonstrativos),
- Processamento de dados (Transações eletrônicas)
- Comunicação de dados (XML)

Em maio de 2003, a ANS iniciou o trabalho de pesquisa e elaboração da TISS, a partir de convênio com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID. O grupo de trabalho criado na Agência analisou os padrões e informações já trocados no mercado, com o objetivo de propor um modelo unificado de troca de informações em saúde suplementar.

Cerca de 50 guias atualmente trocadas entre operadoras e prestadores foram analisadas, além de visitas feitas a prestadores e operadoras no intuito de se conhecer e identificar dificuldades no processo de troca de informação.

Foram também estudados padrões internacionais de trocas de informações em sistemas de saúde, como a HIPAA ACT-1996[(4)], HL7 v3[(5)], OpenEHR[(6)], ISO-TC215[(7)], CEN-TC251[(8)], EDIFACT. Foram ainda analisados os sistemas nacionais de informações em saúde, como o SIB[(9)] e SIP[(10)] (sistemas da ANS); e o SIM[(11)], SINAN[(12)], CNS[(13)]; CNES[(14)] e CIH[(15)], do Ministério da Saúde. Essa metodologia permitiu o desenvolvimento do padrão TISS de forma a facilitar a interoperabilidade dos diversos sistemas de informação independentes.

Na pratica o processo de um prontuário e consequente de uma fatura, existem vários itens de suma importância para especificação dos serviços prestados. Antes do TISS cada operadora determinava a forma que queria na identificação das guias, com diversos formulários, com envios manuais e identificação dos itens de cobranças distintas. Com o TISS foi elaborado um padrão de guias e de codificação que é conhecido como TUSS (Terminologia Unificada de Saúde Suplementar), que inicialmente começou somente com os procedimentos médicos e exames e que hoje já engloba quase toda estrutura de cobrança.

A transmissão eletrônica é realizada através de comunicação de sistemas, através dos arquivos de extensão XML, pois nela contém as principais informações administrativas e de negócio, na mesma é praticamente um espelho do físico. Na área de saúde existem várias ligações com empresas reguladoras de processos, tais como:

- Para cobrança de procedimentos médicos e exames: AMB (associação médica brasileira) com tabelas AMB e CBHPM(Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos);
- Para cobrança de diárias, taxas e gases: Tabelas SBH (Sindicato Brasiliense de Hospitais) e tabelas próprias;
- Materiais descartáveis e OPME: Revista SIMPRO,
- Medicamentos: Revista Brasíndice; entre outros.

Todos estes termos citados foram ou estão de alguma forma sendo padronizados junto a ANS na terminologia TUSS.

2.2. Tecnologias utilizadas

2.2.1. XML

XML é a sigla para *eXtensible Markup Language*, que em português significa Linguagem de marcação extensível. Possui sua origem na SGML (*Standard Generalized Markup Language*), um padrão especificado pela ISO 8879 em 1986. Ele não apresenta um conjunto limitado de *tags* a serem utilizadas em sua estrutura o que o diferencia da maioria das linguagens de marcação, pois sua característica flexível permite a definição de suas próprias *tags* e a criação de suas próprias linguagens de marcação pelos usuários. Para melhor compreensão ELMASRI (2005, p. 610) destaca,

> Um documento XML bem formatado é sinteticamente correto. Isso permite que seja processado por processadores genéricos que percorram o documento e criam uma representação de árvore interna. Um conjunto padrão de funções API (*Applications Programming Interface* – Interface de Programação de Aplicações) chamado DOM (*Document Object Model* – Modelo de Objeto de documentos) permite que programas manipulem a representação de árvore resultante correspondente a um documento XML bem formatado. Entretanto, o documento inteiro deve ser analisado sinteticamente antes de usar o DOM. Uma outra API chamada SAX permite o processamento de documentos XML durante a execução por meio de notificação do programa e permite o processamento dos assim chamados **documentos XML streaming,** em que o programa em processamento pode processar os *tags* conforme são encontrados.
>
> Um XML bem formato pode possuir quaisquer nomes de *tag* para elementos dentro do documento. Não há nenhum conjunto de elementos predefinidos (nomes de *tags*) que um programa que esteja processando o documento tenha que esperar. Isso dá ao criador do documento a liberdade para especificar elementos novos, mas limita as possibilidades para interpretar automaticamente os elementos dentro do documento.

2.2.2. Web Services

Outra ferramenta tecnológica atribuída a EDI, veio através da Resolução Normativa 305 e a Instrução Normativa 51, a ANS atualizou o padrão de Troca Eletrônica em Saúde Suplementar (TISS) para a versão, que estipula que todas as trocas de mensagens entre prestadores e operadoras devem ser feitas por meio eletrônico, utilizando *web services* no

protocolo SOAP. Uma explicação clara sobre o termo é descrita por MACHADO, FRANCO, BERTAGNOLLI (2016, p. 184 e 185),

> Um Web Service provê uma maneira padrão de interoperabilidade entre aplicações cliente/servidor por meio do Hypertext Transfer Protocol (HTTP). O uso do HTTP, juntamente com padrões eXtensible Markup Language (XML) específicos para a construção de serviços, favorece para que uma grande quantidade de aplicações desenvolvidas em plataformas, linguagens e frameworks distintos possa trocar da- dos e, consequentemente, diminuir o grau de acoplamento entre os sistemas. Isso permite, por exemplo, que um serviço escrito em Java, rodando em um servidor Linux, possa trocar dados com um cliente construído na linguagem Objective-C e alicerçado pelo sistema operacional iOS.
>
> Existem dois padrões que são fundamentais na implementação de um XML *Web Service*, o *Simple Object Access Protocol* (SOAP) e o *Web Service Description Language* (WSDL). Enquanto o SOAP é uma linguagem que determina um formato para troca de mensagens, o WSDL é um padrão que define as operações oferecidas pelo serviço. Assim, antes de discutir a implementação de um XML *Web Service*, apresenta-se a seguir de forma breve esses dois padrões.

2.2.3 HASH

Para integridade do conteúdo do arquivo XML, foi integrado o *hashcode*, que tem como objetivo garantir que o dado informado não seja passível de alteração no momento da transmissão, sendo assim esta tecnologia garante que a comunicação seja segura do início ao fim. Para STALLING (2010, p. 234), "O código do *hash* também é conhecido como síntese de mensagem ou valor do *hash*. O código do *hash* é uma função de todos os bits da mensagem e oferece uma capacidade de detecção de erros: uma mudança em qualquer bit ou bits na mensagem resulta em uma mudança no código *hash*. "

O mesmo ainda apresenta funções que segundo STALLING (2010, p. 226),

> Uma função de hash mapeia uma mensagem de tamanho variável em um valor de hash de tamanho fixo, ou um resumo de mensagem (*message digest*). Para autenticação da mensagem, uma função de hash segura precisa ser combinada de alguma forma com uma chave secreta.
>
> A autenticação de mensagens é um mecanismo ou serviço usado para verificar a integridade de uma mensagem. A autenticação garante que os dados recebidos sejam exatamente iguais aos enviados (ou seja, não contém modificação, inserção, exclusão ou repetição) e que a identidade afirmada pelo emissor é válida.

2.2.4. Validador TISS

Embora o padrão dos arquivos XML seja o mesmo para toda comunicação entre prestador e operadora, cada um contém regras de negócios distintos, em outros termos haverá informações que podem ou não ser solicitadas com identificações diferentes. Além disso pode ocorrer casos de má formatação, de campos em branco, de ausência de campos, ou seja, um arquivo pode ser invalido. Para isso é utilizado uma outra tecnologia de validação baseado no Schema-XML Schema Definition(XSD) com as definições da estrutura lógica das mensagens pelas resoluções da ANS.

Para maior compreensão STALLING (2010, p. 227) destaca,

> Qualquer mecanismo de autenticação de mensagens ou assinatura digital, possui dois níveis de funcionalidade. No nível mais baixo, é preciso haver algum tipo de função que produza um autenticador: um valor a ser usado para autenticar a mensagem. Esta função de baixo nível e então usada como primitiva em um protocolo de autenticação

de nível mais alto, que permite que o receptor verificar a autenticidade de uma mensagem.

2.3 Consequências do EDI

O uso da EDI por si só já oferece diversas vantagens como a eficiência organizacional, transparência e a grande diminuição de custo relacionado a papeis, que consequentemente contribui para a preservação das árvores e de ganho de espaço físico na empresa.

No caso do projeto TISS houve um impacto ainda mais positivo, pois, os prestadores de serviços passaram a ter menos prejuízos financeiros, mesmo tendo sido criado para trocas eletrônicas de dados. No projeto inclui todo o processo de cobrança, demonstrativos de pagamentos e as glosas, onde tudo é acompanhado pela ANS o que diminui as fraudes e os atrasos de pagamentos. Porém vale apena mencionar que recaiu o maior custo de implementação da TISS aos prestadores, pois além de arcarem com todas as mudanças necessárias sendo elas administrativas e financeiras, incluído treinamento, compra de *hardware* e *software*, contratação de profissionais para instalação dos mesmos, tiveram que se adequar as particularidades de cada operadora credenciada, enquanto a operadora padroniza um único.

Toda esta simetria que o TISS padronizou auxilia também na transparência para o beneficiário, que pode acompanhar toda sua conta de forma segura, com informações precisas quanto ao uso dos serviços assistências.

Certamente todos os itens citados contribui para a eficiência do setor como um todo, mais o que realmente vale destaque é referente a economia nos papeis, pois, o processo comum é que além da transmissão eletrônica de dados, o faturamento dos prestadores deve enviar a conta física impressa, e no processo de auditoria visualizar o prontuário inteiro, o que geralmente são pilhas de caixas. Segundo dados do SINDHOSP publicado em março de 2012 uma internação de um mês, por exemplo, consome oito quilos de papel equivalente a quase 4 resmas de papel.

Atualmente com os recursos oferecidos pelo projeto TISS através do EDI e com seus padrões já bem definidos, muitas operadoras de saúde estão descartando a necessidade de enviar contas físicas, sendo necessário assim somente o arquivo eletrônico.

.

3. Fonsiderações finais

O desenvolvimento de um EDI que seja capaz de coordenar e integrar todas as informações voltadas para o faturamento da saúde privada é primordial e essencial para garantir um bom relacionamento com beneficiários, prestadores e operadoras. Porém seu desenvolvimento deve ser muito bem planejado, focando nas principais regras de negócios e nas informações de identificação e justificação dos processos dos atendimentos. Outro fator que se deve atenção especial e continua é os processos educativos e administrativos que se devem acompanhar qualquer processo de mudança, pois as informações voltadas a saúde em todo momento estão sofrendo inclusões, alterações e exclusões nos serviços assistências. A educação a equipe, do paciente, dos profissionais da saúde independentemente de ser prestador ou operadora deve ser priorizada para alcançar o sucesso com mais rapidez e eficiência.

A ANS já alcançou marcas inimagináveis e de extrema importância que resultou em muitos benefícios, demostrando claramente que a tecnologia é uma ferramenta que se vale o investimento e que a era digital já faz parte no meio da saúde. Porém o futuro pode, portanto, trazer um EDI ainda mais eficiente, para proporcionar vantagem global da tecnologia e aplicação de conceitos atualizados e consistentes com o modelo de atendimento em saúde

adotado, viabilizando conectividade e cobertura geral, estabelecendo métricas para avaliar o resultado obtido, a qualidade e a eficiência do serviço, permitindo progressivas melhorias. Pois ainda há particularidades que ainda não estão padronizadas, mais que em questão de pouco tempo será alcançado sua totalidade.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponível em: http://www.ans.gov.br/prestadores/tiss-troca-de-informacao-de-saude-suplementar. Acesso em 3 abr. 2016.

ELMASRI, Navathe. **Sistemas de Banco de Dados**. 4ªedição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

MACHADO, Rodrigo Prestes, FRANCO, Márcia Islabão, BERTAGNOLLI, Silvia Castro. **Desenvolvimento de Software III: Programação de Sistemas Web Orientada a Objetos em Java** - Série Tekne. Bookman, 01/01/2016. VitalSource Bookshelf Online.

MENDES S.F, ROTZSCH J.M.P, DIAS R.D.M, FIGUEIREDO C.E.P.C, GÓES P.N, WERNECK H.F, VIEIRA L.E.S, WINTER A.C.S. **Uma análise da implantação do padrão de troca de informação em saúde suplementar no Brasil**. J. Health Inform, 2009.

PIZYSIEZNIG, Filho, J. **Competências essenciais e a tecnologia de informação: o caso da Interchange**. In:MARCOVITCH, J. (Org.). **Tecnologia de informação e estratégia empresarial**. São Paulo: Futura, 1997. p.49-64.

SINDHOSP. Sindicato Patronal dos Estabelecimentos de Saúde. Disponível em:<http://www.sindhosp.com.br/noticias/2655/Hospitais-reduzem-uso-de-papel>. Acesso em 19 maio. 2016.

STALLING , Willian . **Criptografia e segurança de redes**. 4ªedição. São Paulo: PRENTICE HALL, 2010.