



## Uma análise da implantação do padrão de troca de informação em saúde suplementar no Brasil

An Analysis of Implementation of the Standard Exchange of Information in the Health plans Market in Brazil

Simone Fabiano Mendes<sup>1</sup>  
Jussara Macedo Pinho Rotzsch<sup>1</sup>  
Rigoleta Dutra Mediano Dias<sup>1</sup>  
Carlos Eduardo Porto da Costa Figueiredo<sup>1</sup>  
Patrícia Nascimento Góes<sup>1</sup>  
Heitor Franco Werneck<sup>1</sup>  
Luiz Eduardo de Souza Vieira<sup>1</sup>  
Adriana Chermut dos Santos Winter<sup>1</sup>

### Descritores:

Padronização da  
informação em Saúde e  
Informação em Saúde

### RESUMO

A ausência de normas e a complexidade envolvida na troca de informações entre operadoras de planos privados de saúde e prestadores de saúde, assim como o investimento pouco expressivo em Tecnologia da Informação (TI) estimularam a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) a elaborar uma norma nacional relacionada ao intercâmbio eletrônico de informação, intitulada como padrão TISS (Troca de Informação em Saúde Suplementar). Esse padrão foi desenvolvido de forma compatível com sistemas públicos de informação e baseado em normas nacionais e internacionais, e visa a melhoria na qualidade do atendimento, racionalização dos custos e otimização dos recursos existentes. Esse artigo tem como objetivo apresentar os resultados do processo de implantação do Padrão TISS no país. Foram consideradas as informações provenientes de uma pesquisa periódica realizada pela ANS denominada RADAR TISS, que tem como intuito avaliar o intercâmbio de informação entre operadoras e sua rede prestadora de saúde. O instrumento de coleta de informações utilizado foi um questionário eletrônico, tendo como referência trocas de informação ocorridas no mês de abril de 2008. Também foram utilizados os dados provenientes de uma pesquisa de impacto sócio-econômico. Foram considerados também relatos de representantes de operadoras de planos e de prestadores de saúde por meio do Comitê de Padronização de Informações na Saúde Suplementar (COPISS). Como principais resultados da pesquisa RADAR TISS, observou-se que distribuição de trocas de informação por meio eletrônico foi extremamente desigual pelo Brasil. Adicionalmente, a Certificação Digital do servidor é utilizada de forma ainda muito incipiente pelas operadoras de planos privados de saúde. Além disso, o processo de elaboração e execução do programa de forma participativa foi essencial para o desenvolvimento do padrão. A pesquisa sócio-econômica apontou que até 2012, espera-se que todos os potenciais benefícios do padrão relacionados à elegibilidade, pagamento e prestação de contas estejam contemplados. Como conclusão, o padrão TISS provou ser um programa relevante, mesmo com as dificuldades para implementação. Seu principal objetivo é estimular a adoção de normas nacionais de informação, terminologia única e identificadores unívocos. O padrão TISS representa um estímulo a um amplo debate nacional sobre Registro Eletrônico de Saúde.

### Descriptors:

Standardization of  
Information and Health  
Information in Health

### ABSTRACT

The absence of standards and the complexity in the exchange of information between health plans organizations and health providers, as well as the inexpressive investment in Information Technology (IT) stimulated the National Agency of Supplementary Health (ANS) to develop a national standard for the electronic exchange of information, entitled TISS (Health Information Exchange). This standard was conceived to be interoperable with public health information systems and was based on national and international standards. It aims at improving the capacity of the service, reducing costs and fostering the development of a national Electronic Health Record. The objective of this article is to assess the impact of the introduction of the TISS standard in Brazil. The information considered was that originated from a periodic survey, called RADAR TISS, carried out by ANS, which intends to assess the infrastructure of information exchange between health plans organizations and health care providers. RADAR TISS main results were (i) that electronic health information exchange is extremely uneven throughout Brazil; (ii) the use of Digital Certification is very incipient (19,5%) and (iii) the leading role of the Committee of Standardization of Information in the Supplementary Health (COPISS) was essential for the development of the standard. The TISS standard has proven to be a relevant program, even with all the difficulties related to its implementation. The principal objective of TISS is to stimulate the adoption of national standards of information, terminology and unique identifiers, to allow for interoperability between different information systems. One of the principal contributions of TISS is the stimulus it gives to a national discussion on Electronic Health Record.

Autor Correspondente: <sup>1</sup> Gerência Geral de Integração com o SUS, Diretoria de Desenvolvimento Setorial (DIDES), Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Simone Fabiano

Mendes

e-mail:

simone.f.mendes@ans.gov.br

Artigo recebido: 10/10/2008

Aprovado: 10/03/2009

## INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

Em janeiro de 2000, a Lei 9.961 criou a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) e lhe deu as atribuições de regulação do setor. A ANS tem por finalidade institucional promover a defesa do interesse público na assistência suplementar à saúde, regular as operadoras setoriais - inclusive quanto às suas relações com prestadores e consumidores - e contribuir para o desenvolvimento das ações de saúde no País<sup>(1)</sup>. A dinâmica de funcionamento e o modelo assistencial da saúde suplementar, portanto, estão definidos pela Lei 9.656/98. Atualmente, o mercado da saúde suplementar no Brasil é composto por cerca de 1870 operadoras de planos privados de assistência à saúde, por prestadores de serviços de saúde, como hospitais, clínicas, laboratórios e consultórios médicos e odontológicos, e ainda por aproximadamente 50 milhões de beneficiários de planos de saúde<sup>(2)</sup>.

Sobre o relacionamento entre operadoras e prestadores de saúde, eram características a ausência de normas e a complexidade envolvida no intercâmbio de informações além do investimento pouco expressivo em gestão e Tecnologia da Informação (TI). Tal cenário estimulou a ANS a elaborar uma norma nacional relacionada à troca de informação em saúde, intitulada como TISS (Troca de Informação em Saúde Suplementar). De fato, o potencial das Tecnologias de Informação (TI) para melhorar a eficácia e a eficiência tem sido reconhecido pelos governos a nível mundial<sup>(3)</sup>. Estratégias nacionais destinadas ao desenvolvimento da informação sobre saúde e infra-estruturas estão surgindo em toda a América do Norte, Austrália, Europa e demais regiões. A Inglaterra, por exemplo, criou em 2005 uma agência específica para padronização do sistema público *National Health System* (NHS) chamada *Connectingforhealth*<sup>(4)</sup> que estabelece padrões como identificação única para cidadãos e prestadores de serviço e intercâmbio eletrônico de informação. A Austrália criou em 2004 a *NEHTA*<sup>(5)</sup> que também estabelece regras nacionais para a informatização da saúde. O Canadá criou em 2001 a *Infoway*<sup>(6)</sup> 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*<sup>(7)</sup>, *CAHQ*<sup>(8)</sup>, *HL7*<sup>(9)</sup>, entre outros. Todos os países citados têm em comum a meta de implementação de uma política nacional de Saúde Eletrônica cujo objetivo central é a criação do Registro Eletrônico em Saúde (*Electronic Health Record*) para todos os cidadãos. Ainda, busca-se melhorar a segurança, qualidade e eficácia da atenção ao paciente, permitindo, além do registro de saúde eletrônico, o apoio à prática clínica e melhoria de gestão. Além disso, estas estratégias enfatizam a importância das normas e políticas para garantir a interoperabilidade

e segurança dos dados, e ainda incorporar facilidades relacionadas a tele-saúde<sup>(10)</sup>. Nessa linha, o padrão TISS representa um marco importante para o fortalecimento de políticas de padronização de informação e informática em saúde no Brasil.

A ANS iniciou o desenvolvimento do padrão TISS como uma pesquisa, patrocinada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD). No início, seria desenvolvida uma aplicação baseada em algum projeto em andamento no mercado de saúde suplementar relacionado à padronização. Ainda, foram analisadas algumas normas internacionais e nacionais. Com base na estrutura da *American Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)*<sup>(11)</sup>, essa aplicação tornou-se uma referência. Alguns sistemas públicos de informação em saúde foram analisados para verificar os identificadores unívocos já em uso no Brasil, tais como: Cartão Nacional de Saúde<sup>(12)</sup> e o Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde<sup>(13)</sup>. Ainda, sistemas de informação desenvolvidos pela ANS a fim de coletar informações referentes a operadoras de planos privados de assistência à saúde e planos de saúde também foram analisados.

Após a divulgação dos resultados da pesquisa através de diversos seminários em todo o país, concluiu-se que o padrão deveria ser obrigatório. A estratégia da ANS em decidir pela adoção de padrões obrigatórios, e não voluntários, é baseada na premissa de que a conformidade voluntária pode produzir padrões híbridos<sup>(10)</sup>.

Em fevereiro de 2005, dentro da prática de transparência adotada pela ANS, a Agência elaborou uma minuta de Resolução Normativa e adotou a Consulta Pública n.º 21, com o objetivo de discutir amplamente e aprimorar o padrão TISS. A participação do setor foi expressiva – hospitais, laboratórios e profissionais liberais, conselhos profissionais, operadoras, entidades representativas de operadoras e de prestadores enviaram contribuições, sugestões e críticas. Foram incorporadas ao texto da Resolução Normativa as sugestões compatíveis, chegando-se à simplificação dos modelos de guias e padrões sem perda da qualidade das informações a serem trocadas. A Resolução Normativa foi então publicada em Outubro de 2005 para estabelecer a implantação do Padrão TISS no país<sup>(14)</sup>. Posteriormente, foram publicadas ainda as Resoluções Normativas 153 e 190<sup>(15-16)</sup>.

Cabe destacar ainda que o padrão TISS foi estruturado de acordo com as Diretrizes do Programa Nacional de Informação e Informática em Saúde do SUS (PNIIS), instituída em 2003<sup>(17)</sup>. A criação da PNIIS trouxe a informação em saúde para o campo estratégico na gestão do SUS. No contexto desse novo paradigma, todos os envolvidos na atenção à saúde da população passam a desempenhar um papel de maior engajamento no planejamento, definição e implantação dos sistemas de informação. A PNIIS enfrenta o desafio da

integração e articulação das informações em saúde, que facilmente subsidiem o conhecimento de ações e serviços de saúde e de seu impacto na situação de saúde da população. Para isso, o registro eletrônico do evento em saúde é uma estratégia fundamental que objetiva a melhoria da qualidade e eficiência dos processos de trabalho, automaticamente alimentando a cadeia de informações e eliminando todos os demais instrumentos paralelos de coleta relativos a este evento<sup>(17)</sup>.

Para promover o desenvolvimento e o aperfeiçoamento do padrão TISS e da troca eletrônica de informações entre as operadoras de planos de saúde, os prestadores de serviços de saúde e a ANS, foi instituído o Comitê de Padronização das Informações em Saúde Suplementar – COPISS. O COPISS é composto por representantes das operadoras de planos de saúde, dos prestadores de serviços e da ANS, e tem, como uma de suas atribuições, propor modificações e melhorias no padrão TISS, através de processo participativo e democrático de construção e da busca de consenso entre os diversos atores envolvidos na saúde suplementar.

Esse artigo tem como objetivo apresentar a implementação do padrão TISS em todo o país.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para avaliação e acompanhamento da implantação do padrão TISS, a ANS realiza uma coleta de informação periódica em formato de questionário eletrônico, denominado RADAR TISS. Seu objetivo é avaliar a infra-estrutura de intercâmbio de informação das operadoras e sua rede prestadora de serviços de saúde, medindo: o volume de guias trocadas em papel e de forma eletrônica, os instrumentos para elegibilidade do beneficiário, uso de certificação digital e mecanismos de autorização de procedimentos, entre outros. As informações aqui apresentadas referem-se à 2ª fase da pesquisa, que compreendeu o período de 20 de julho a 27 de agosto de 2008. Os dados coletados tiveram como referência as trocas de informação ocorridas entre operadoras e prestadores no mês de abril de 2008. Todas as operadoras de planos privados de assistência à saúde, excetuando-se aquelas exclusivamente odontológicas<sup>(1)</sup> (Cooperativas Odontológicas e Odontologias de Grupo<sup>1</sup>) e as administradoras de planos de saúde<sup>(2)</sup>, receberam um Requerimento de Informação (RI) para que respondessem à pesquisa. O Questionário Radar TISS, construído e validado nas sessões do COPISS, foi o instrumento utilizado para obtenção das informações desejadas. Das operadoras constantes no cadastro da ANS, somente as operadoras ativas e com rede de prestadores deveriam responder o questionário. Já as operadoras inativas ou ativas, mas sem rede credenciada de prestadores, receberam um protocolo de participação. Os dados declarados no questionário

referiam-se às trocas de informação, eletrônicas ou em papel entre operadoras e prestadores ocorridas no mês de abril de 2008. Para orientar o preenchimento do questionário, foi elaborado um manual explicativo. Cobriam os seguintes aspectos da troca com os prestadores: Mecanismos de troca (em papel ou eletrônica), segundo tipo de prestador, por localidade (capital ou interior) e Unidade Federativa (UF); Presença de certificação digital para trocas utilizando arquitetura *web*; Mecanismos utilizados para a conferência da elegibilidade dos beneficiários; Mecanismos utilizados para autorização dos eventos em saúde; Mecanismos utilizados para envio do faturamento (percentuais correspondentes ao volume de guias e ao volume financeiro) e Volume de Guias Trocadas, em papel ou eletrônica, segundo tipo de guia (consulta; SP/SADT; solicitação de internação; resumo internação; honorário individual e outras despesas). A análise dos dados foi baseada na resposta de 871 operadoras de planos privados de assistência à saúde, que representam cerca de 37 milhões de beneficiários - 68,5% do total de cobertura do setor<sup>17</sup>. No entanto, 52 operadoras foram excluídas por inconsistências de informações prestadas, o que resultou em um número final de 819 operadoras para análise de dados.

Ainda para a análise da implantação do Padrão TISS no país, foram utilizados os dados provenientes do estudo de impacto sócio-econômico. Após cerca de um ano e meio de funcionamento, uma avaliação sócio-econômica foi desenvolvida para identificar o impacto, a necessidade de eventuais medidas corretivas e as próximas etapas. Foram considerados também relatos sobre a implantação do padrão TISS no país de representantes de prestadores de saúde (Hospitais, Laboratórios, profissionais de saúde, etc), de operadoras de planos privados de assistência à saúde e de demais atores do setor que constituem o Comitê de Padronização de Informação em Saúde Suplementar (COPISS). As reuniões deste Comitê ocorrem periodicamente e tem como objetivo o acompanhamento da implantação do padrão por meio de relatos de representantes de cada setor (prestadores e operadoras de planos privados de assistência à saúde).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muitos países já estão realizando esforços no sentido de promover o uso de tecnologias de informação em saúde. Porém, nos últimos tempos, esses países vêm percebendo que é necessária a união de esforços visando o desenvolvimento de padrões que possam ser adotados por todos. Nesse sentido, a *International Standards Organisation (ISO)*, o *Health Level Seven (HL7)*, o *International Health Terminologies Standards Development Organisation (IHTSDO)*, entre outros, reúnem membros de diversos países para o desenvolvimento de padrões que possam ser utilizados em qualquer lugar do planeta, independente das

diferenças regionais. Nos últimos tempos, a ANS já vem participando desses fóruns através do apoio do Ministério da Saúde.

De fato, a era digital está transformando o mundo em que vivemos. Existem diversas indústrias utilizando inovações tecnológicas para efetuar ganhos em qualidade. Mas com a saúde não vem sendo assim. A maioria dos computadores na saúde é usada para tarefas administrativas, sem ganhos em termos de qualidade da assistência para a população. Devido à ausência de sistemas de informação que suportem a atividade em saúde, muitos profissionais continuam usando a memória como principal fonte de registro. Num contexto de grande mobilidade dos indivíduos e grande demanda por serviços de saúde, observamos grandes variações em diagnósticos, tratamentos e resultados. Poucos são os esforços para ordenar as informações pessoais e históricas, combinadas com o estilo de vida e determinantes genéticos, a fim de criar uma avaliação de riscos para a prevenção de doenças<sup>(17)</sup>.

O envolvimento permanente de autoridades públicas na estruturação, gestão, financiamento, organização e provisão de serviços de saúde, incluindo soluções referentes à Saúde Eletrônica, assim como as disposições legais e regulamentares específicas, estão na base de um sistema de saúde eficaz. Nesse contexto, cabe mencionar que a Saúde Eletrônica oferece uma série de oportunidades para alterar radicalmente a prestação de cuidados de saúde em benefício de todos os interessados. Muitos países europeus vêm estimulando a incorporação e o uso de tecnologias de informação e comunicação no campo da saúde. Os países têm adotado políticas nacionais ou regionais<sup>(18)</sup>. O Brasil segue esta tendência mundial, e o governo vem implementando políticas a fim de estimular a adoção da tecnologia no campo da saúde. Nesse contexto, merece destaque o papel da Agência Nacional de Saúde Suplementar, que estabeleceu padronização obrigatória (TISS).

No entanto, para o sucesso de tal política, torna-se importante considerar um grande desafio (não só para o Brasil, mas para outros países, tanto desenvolvidos como em desenvolvimento), que seria o identificador unívoco para cada indivíduo. A ausência desse identificador dificulta, por exemplo, a implantação de sistemas de informação baseados em dados do paciente<sup>(19)</sup>.

O objetivo principal de padronizar os sistemas de informação de saúde é o de tornar possível a interoperabilidade e integração. É essencial reconhecer a complexidade dos processos que envolvem a interoperabilidade das informações de saúde, quando diversas categorias de atores estão diretamente ou indiretamente envolvidas no processo. É recomendado, por exemplo, que, antes de se considerar a obrigatoriedade da utilização de uma tecnologia específica ou de normas através de qualquer organismo oficial, o seu consentimento tem de ser conseguido

através de um processo de colaboração<sup>(20)</sup>. O padrão TISS considerou a importância do processo participativo e colaborativo para o desenvolvimento de normas direcionadas ao mercado da saúde suplementar. Todo o processo de elaboração e execução deste projeto foi realizado de forma participativa por meio do Comitê de Padronização de Informações na Saúde Suplementar (COPISS).

No Brasil, a primeira barreira para a obtenção de valor através do investimento em tecnologia da informação e computação na saúde está na fragmentação do cuidado através de diversos atores. A maioria das informações em saúde está armazenada em prontuários de papel, espalhados pelos diversos estabelecimentos de saúde. Isso dificulta o compartilhamento e a reutilização das informações por outros profissionais de saúde. Mesmo para o próprio paciente, organizar suas informações torna-se uma tarefa quase impossível, sem a ajuda de sistemas destinados a esta finalidade<sup>(21)</sup>.

Conhecendo as dificuldades da saúde suplementar, a ANS adotou a estratégia de começar a padronização da troca de informação pelas operações de autorização, elegibilidade, faturamento e demonstrativo de pagamentos. Essa estratégia mostrou-se muito eficiente e possibilitou a informatização dos diversos prestadores e profissionais de saúde do país. Agora que a maior parte dessa estrutura está pronta, chegou o momento de ampliar a troca de informação aos dados assistenciais. A captura dos dados assistenciais relacionados aos episódios de cuidado possibilitará a mudança do paradigma da fragmentação da assistência para um modelo em que a coordenação e a comunicação trarão enormes benefícios à população<sup>(17)</sup>.

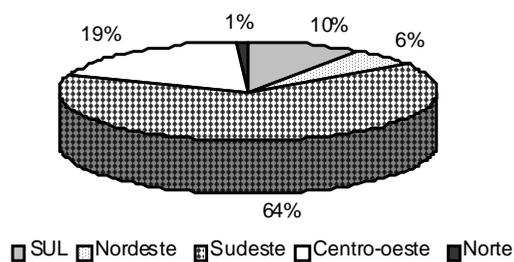
Sobre a implementação do Padrão TISS no país, com os dados da pesquisa RADAR TISS, foi possível observar tendências importantes relativas à implantação do padrão. As operadoras participantes da pesquisa trocaram aproximadamente 47 milhões de guias com seus prestadores no período de abril de 2008. Deste montante, verificou-se que cerca da metade das trocas ocorreram de forma eletrônica (46,4%).

Cabe ressaltar que a distribuição de trocas de informação por meio eletrônico foi extremamente desigual pelo Brasil, com variações entre 90% (RN) até 6,1% (AC). Ainda, estados com números mais significativos de beneficiários (mais de um milhão de cobertos pela pesquisa) apresentaram resultados entre 66,2% e 21,5%. Merece destaque o estado de São Paulo, que, com maior número de beneficiários representados pela pesquisa (aproximadamente 14 milhões), realizou cerca de 60% das trocas de informação de forma eletrônica. Tais diferenças regionais, relacionadas com a implantação de tecnologia de informação de saúde, já foram descritas pelo relatório da Organização Mundial de Saúde no ano de 2006 sobre o Brasil<sup>(12)</sup>. No referido trabalho, são apresentadas algumas dificuldades para o desenvolvimento da infra-estrutura

de informação em saúde, dentre elas o tamanho do país e as diversidades regionais.

Com os dados consolidados por Região do Brasil, cabe destacar que o Sul, Norte e Nordeste já realizam trocas de informação de forma eletrônica em mais da metade do total de trocas, enquanto que a Região Sudeste apresenta também valores bem próximos (48,6%). A região Centro-Oeste, entretanto, representa a localidade com menor percentual do país (27,0%).

Importante ressaltar que o volume total de trocas efetuadas em cada região no período analisado também apresenta importante variação (Gráfico 1). A região Sudeste, por exemplo, possui um montante de trocas de aproximadamente 30 milhões no período (64% do total de trocas), ao passo que a região Norte realizou apenas 500.000 trocas (1% do total).



**Gráfico 1** – Volume de Guias Trocadas, por Região do Brasil.

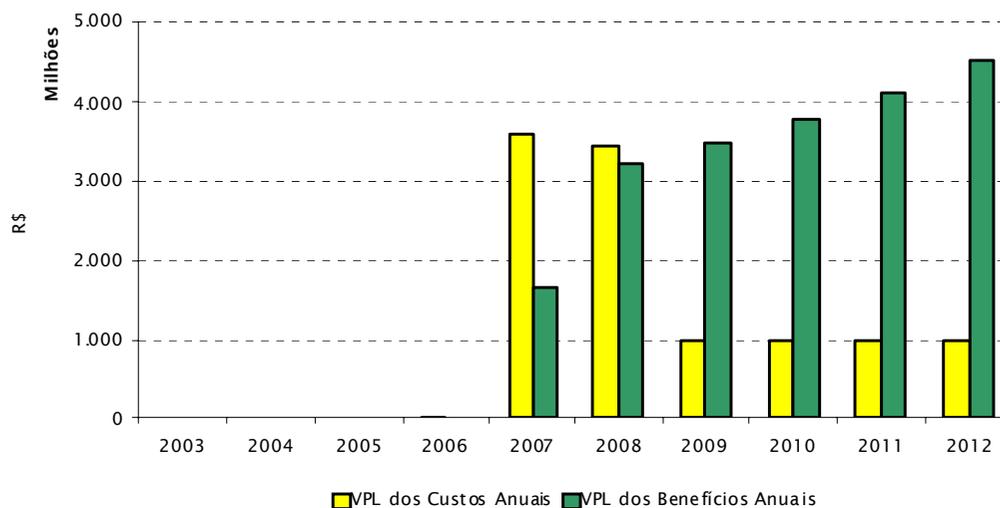
Em relação ao volume de trocas de guias no período, observou-se que as operadoras de grande porte, que constituem apenas 8% do total do universo da pesquisa, foram responsáveis por significativo volume das trocas (68%). As operadoras de pequeno porte, por sua vez, embora representem 66% das operadoras que aderiram à campanha, respondem apenas por 10% de toda troca de informação realizada no período pesquisado. As operadoras de médio porte apresentaram um percentual mais elevado (53,3%) em

comparação aos outros dois grupos, enquanto que as operadoras de pequeno porte apresentaram um percentual de troca eletrônica (32,5%) abaixo da média.

a) Por último, observou-se que a Certificação Digital do servidor ainda é utilizada de forma muito incipiente pelas operadoras. Do total das participantes da pesquisa, apenas 19,5% fazem uso de tal mecanismo. Os resultados estão de acordo com aqueles encontrados no relatório da Comunidade Européia em 2007. No referido trabalho também foi constatado que há poucas experiências em certificação, em especial as consideradas de alto níveis de semântica, necessárias na área de Saúde Eletrônica<sup>23</sup>. Com o intuito de avaliar possíveis diferenças entre os grupos de operadoras com ou sem certificação digital, foi realizada uma análise comparativa no que diz respeito ao grau de utilização de mecanismos eletrônicos para as transações de autorização, elegibilidade e faturamento, para cada um destes grupos. Para esta análise, foi utilizado teste do Chi-Quadrado. Constatou-se que as operadoras com Certificação Digital realizam a autorização de eventos em saúde através de Portal (32,1%) mais frequentemente em comparação às operadoras não certificadas (16%). Ainda, verificou-se que o formulário em papel é menos utilizado por operadoras com certificação digital. Operadoras com certificação digital utilizam menos frequentemente o formulário em papel (45,6%) quando comparado com o outro grupo (66,6%) para o faturamento.

Como principais resultados da pesquisa de avaliação sócio-econômica do Padrão TISS, observou-se que o faturamento é atualmente a principal aplicação do TISS. Dois impactos esperados são a redução dos custos de transação e uma redução nos custos de tratamento do papel, sobretudo em operadoras onde o processo de faturamento é o elemento de maior impacto nos recursos disponibilizados. Até 2012, é esperado que todos os potenciais benefícios do padrão relacionados

**Valor Presente Líquido dos Custos e Benefícios Anuais Estimados do TISS**



**Gráfico 2** - Benefícios Anuais Estimados do TISS.

à elegibilidade, pagamento e prestação de contas já estejam contemplados. O projeto levará cerca de sete anos (2009) para alcançar benefícios anuais líquidos, conforme Gráfico 2. Este é um período relativamente longo para este tipo de investimento, mas reflete o tempo alocado em atividades críticas para o engajamento efetivo dos atores envolvidos (COPISS).

No Gráfico acima podemos observar algumas características importantes do TISS. A primeira é que os custos de projeto e desenvolvimento ao longo dos quatro primeiros anos (2003 a 2006) representam menos de 1% do investimento total. Outra característica importante é que o benefício líquido resultante em 2012 (a diferença entre custos e benefícios) representa uma boa utilização dos recursos investidos. Também podemos considerar pelos resultados que esta forma de implantação é um modelo para novos projetos.

## CONCLUSÃO

O Brasil está apenas começando a longa jornada de construção e adoção de padrões na saúde. Dessa forma, o padrão TISS provou ser um projeto relevante para o setor da saúde, mesmo com todas as dificuldades para a sua implementação. Além de promover um grande número de debates nacionais, tem sido extremamente bem sucedido em termos de promover o crescimento da indústria da tecnologia em saúde. O principal objetivo do padrão TISS é estimular a adoção de normas nacionais de informação, a terminologia única e identificadores unívocos, a fim de permitir a interoperabilidade entre diferentes sistemas de informação em todo sistema de saúde pública e do

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponível em [http://www.ans.gov.br/portal/site/entenda\\_setor/entenda\\_setor\\_topico\\_57.asp](http://www.ans.gov.br/portal/site/entenda_setor/entenda_setor_topico_57.asp)
2. Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Caderno de Informação em Saúde Suplementar, Junho de 2009. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/portal/upload/informacoess/caderno\\_informaca\\_06\\_2009.pdf](http://www.ans.gov.br/portal/upload/informacoess/caderno_informaca_06_2009.pdf)
3. Valdes I, Kibbe DC, Tolleson G, Kunik ME, Petersen LA. Barriers to proliferation of electronic medical records. *Inform Prim Care*. 2004;12(1):3-9.
4. Connecting for Health. [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://www.connectingforhealth.nhs.uk/>
5. NEHTA. National E-Health Transition Authority [internet]. [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://www.nehta.gov.au/>
6. Canadá Health Infoway [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://www.infoway-inforoute.ca/>
7. Office of the National Coordinator for Health Information Technology (ONCHIT) [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://www.os.dhhs.gov/healthit/documents/Cronin.htm> 8.
8. California Association for Healthcare Quality (CAHQ) [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://www.cahq.org>
9. Health Leven 7 (HL 7). [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://www.hl7.org/>
10. European Commission, Information Society and Media Directorate. EHealth Taskforce Report Composed in preparation for the Lead Market Initiative - Accelerating the Development of the eHealth Market in Europe, 2007.
11. Health Insurance Portability and Accountability Act - HIPAA. [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://aspe.hhs.gov/admsimp>.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema Cartão Nacional de Saúde. SCNS [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://dtr2001.saude.gov.br/cartao/>
13. Brasil. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://cnes.datasus.gov.br>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Resolução Normativa nº 114, de 26 de outubro de 2005. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao\\_integra.asp?id=787](http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id=787)
15. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Resolução Normativa nº 153, de 28 de maio de 2007. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao\\_integra.asp?id=993](http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id=993).
16. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde

- Suplementar. Resolução Normativa nº 190, de 30 de abril de 2009. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao\\_integra.asp?id=1805](http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id=1805)
17. Brasil. Ministério da Saúde. PNIIS - Política Nacional de Informação e Informática em Saúde; proposta versão 2.0; inclui deliberações da 12ª Conferência Nacional de Saúde. Brasília, 2004. [http://w3.datasus.gov.br/apresentacao/politicainformacaosaude29\\_03\\_2004.pdf](http://w3.datasus.gov.br/apresentacao/politicainformacaosaude29_03_2004.pdf). Acessado em julho de 2009.
  18. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Resolução Normativa nº 21, de 12 de dezembro de 2002. Disponível em:
  19. Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Resolução de Diretoria Colegiada nº 64, de 10 de abril de 2001. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao\\_integra.asp?id=137](http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id=137)
  20. Aguilar A. Semantic Interoperability in the context of electronic health. HP/DERI/CIMRU Seminar. Digital Enterprise Research Institute (DERI), 2005.
  21. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Programa de Interoperabilidade na Troca de Informação em Saúde Suplementar – i-TISS (2009: Rio de Janeiro, RJ Ano 1 (abr. 2009) – Rio de Janeiro:ANS, 2009)
  22. Radar TISS - Relatório de Análise 2ª Campanha Médico-Hospitalar/ Referência Abril 2008.
  23. World Health Organization, Global Observatory for E-Health. Global Survey 2005/2006, WHO Regions of the Americas, Brazil Profile.
  24. International Organization for Standardization ISO/TC 215 [citado 2009 Jul 10]. Disponível em <http://www.iso.org>.