

PAINEL "ACESSO À INFORMAÇÃO EM SAÚDE PARA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO E PRESERVAÇÃO DO SIGILO: UM DEBATE NECESSÁRIO"

09 de outubro de 2013 | 08h00 às 12h40

Local: **Auditório João Yunes** | Faculdade de Saúde Pública (Av Dr Arnaldo, 715)

Público-alvo: gestores, técnicos e parceiros da SMS/SP, pesquisadores, alunos e profissionais das áreas afins.

PROGRAMAÇÃO

8h00-8h30 - Recepção e Inscrição

8h30-9h30 - Conferência

O desafio de compatibilizar a necessidade de disponibilização de bases de dados para produção de relatórios técnicos e pesquisas científicas em saúde e preservação do sigilo, conforme definido no arcabouço legal brasileiro e à luz das novas tecnologias de informação "

Dr. Dácio Rabello (Ministério da Saúde)

9h30-12h00 - **Painel** - Como tratar demandas concretas de acesso a bancos de dados secundários de saúde, com finalidades distintas, considerando a legislação nacional vigente. Finalidade: Produção de relatórios técnicos, manutenção de series históricas, perfil de clientela dos usuários de estabelecimentos de saúde, entre outros de interesse para subsidiar a definição de monitoramento de políticas públicas de saúde .

Moderador: **Prof. Dr. Paulo Fortes** (Faculdade de Saúde Pública - USP)

9h40-10h20 - Acesso a informação e o direito do sigilo.

Prof. Dra. Iara Guerriero (Instituto de Medicina Tropical de São Paulo - USP)

10h20-10h40 - Intervalo

10h40-11h20 - Pareamento com Filtros de Bloom, o que deve nos preocupar?

MsC. Antony Stevens (Ministério da Saúde)

11h20-12h00 - Experiência nas entidades públicas no sigilo do cidadão.

Dr. Levi de Mello (Corregedoria Geral da Administração do Estado de São Paulo)

12h00-12h30 - Debate e Sistematização das ideias

Painel de Discussão: "Acesso à Informação em Saúde para produção de conhecimento e a preservação do sigilo: Um debate necessário".
09 de outubro de 2013



**EXPERIÊNCIA NAS
ENTIDADES PÚBLICAS
NO SIGILO DO
CIDADÃO.**

LEVI DE MELLO
CORREGEDORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO

INFORMAÇÃO



lmello@sp.gov.br



CONSTITUIÇÃO FEDERAL



Art. 5º:

X - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade , ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

lmello@sp.gov.br

CONSTITUIÇÃO FEDERAL



Art. 5º:

X - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no **prazo da lei**, sob pena de **responsabilidade** , ressalvadas aquelas cujo **sigilo** seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

lmello@sp.gov.br



**LEI FEDERAL n. 12.527,
18 DE NOVEMBRO DE 2011**



lmello@sp.gov.br



LAI – ART. 1º

Parágrafo único. Subordinam-se ao regime desta Lei:

I - os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, e Judiciário e do Ministério Público;

II - as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.



lmello@sp.gov.br



LEI FEDERAL n. 12.527, 18 DE NOVEMBRO DE 2011

Art. 45. Cabe aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, em **legislação própria**, obedecidas as normas gerais estabelecidas nesta Lei, definir regras específicas, especialmente quanto ao disposto no art. 9º e na Seção II do Capítulo III.

Imello@sp.gov.br

REGULAMENTAÇÃO



**DECRETO n. 7.724,
DE 16 DE MAIO DE 2012**



**DECRETO n. 58.052,
DE 16 DE MAIO DE 2012**

Imello@sp.gov.br

TRANSPARÊNCIA PÚBLICA



TRANSPARÊNCIA PÚBLICA



FLUXO ADMINISTRATIVO



lmello@sp.gov.br

INFORMAÇÃO



lmello@sp.gov.br



LAI – ART. 11

Art. 11. O órgão ou entidade pública deverá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação **disponível**.

§ 1º - Não sendo possível conceder o acesso imediato, na forma disposta no **caput**, o órgão ou entidade que receber o pedido deverá, em prazo não superior a 20 (vinte) dias:

I - comunicar a data, local e modo para se realizar a **consulta, efetuar a reprodução ou obter a certidão**;

II - indicar as **razões de fato ou de direito da recusa**, total ou parcial, do acesso pretendido; ou

III - comunicar que **não possui a informação**, indicar, se for do seu conhecimento, o órgão ou a entidade que a detém, ou, ainda, remeter o requerimento a esse órgão ou entidade, cientificando o interessado da remessa de seu pedido de informação.



lmello@sp.gov.br



LAI – ART. 4º, VI

INFORMAÇÃO DISPONÍVEL:
Aquela que pode ser conhecida e utilizada por indivíduos, equipamentos ou sistemas autorizados.



lmello@sp.gov.br



DECRETO 7.724, de 16.05.2012

Art. 13. Não serão atendidos pedidos de acesso à informação:

I - genéricos;

II - desproporcionais ou desarrazoados; ou

III - que exijam trabalhos adicionais de análise, interpretação ou consolidação de dados e informações, ou serviço de produção ou tratamento de dados que não seja de competência do órgão ou entidade.

Parágrafo único. Na hipótese do inciso III do **caput**, o órgão ou entidade deverá, caso tenha conhecimento, indicar o local onde se encontram as informações a partir das quais o requerente poderá realizar a interpretação, consolidação ou tratamento de dados.



lmello@sp.gov.br

RESTRIÇÃO DE ACESSO



lmello@sp.gov.br

RESTRIÇÃO DE ACESSO



INFORMAÇÃO
PÚBLICA

Art. 22. O disposto nesta Lei não exclui as demais [hipóteses legais de sigilo](#) e de [segredo de justiça](#) nem as hipóteses de segredo industrial decorrentes da exploração direta de atividade econômica pelo Estado ou por pessoa física ou entidade privada que tenha qualquer vínculo com o poder público.

Imello@sp.gov.br

INFORMAÇÃO LEGALMENTE SIGILOSA

SIGILO BANCÁRIO – L.C. 105, de 10.01.2001

Art. 1º As instituições financeiras conservarão **sigilo** em suas operações ativas e passivas e serviços prestados.

SIGILO POSTAL – TELEGRÁFICO - TELEFÔNICO

Art. 5º. [...]

XII - é inviolável o **sigilo** da **correspondência** e das **comunicações telegráficas**, de **dados e das comunicações telefônicas**, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

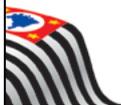
Imello@sp.gov.br

INFORMAÇÃO LEGALMENTE SIGILOSA

SEGREDO DE JUSTIÇA – Código de Processo Civil
– Lei Federal n. 5869, de 11.01.73.

Art. 155. Os atos processuais são públicos. Correm, todavia, em segredo de justiça os processos:

- I** - em que o exigir o interesse **público**;
- II** - que dizem respeito a casamento, filiação, separação dos cônjuges, conversão desta em divórcio, alimentos e guarda de menores.



lmello@sp.gov.br

RESTRIÇÃO DE ACESSO



lmello@sp.gov.br



LAI – ART. 4º, IV

INFORMAÇÃO PESSOAL: aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável.

Constituição
Federal

Art. 5º:

X - são invioláveis a **intimidade**, a **vida privada**, a **honra** e a **imagem das pessoas...**



lmello@sp.gov.br



RESTRIÇÃO DE ACESSO



lmello@sp.gov.br



LAI – ART. 24

INFORMAÇÃO CLASSIFICADA:

RESERVADA = até 5 anos

SECRETA = até 15 anos

ULTRASSECRETA = até 25 anos



lmello@sp.gov.br



LAI – ART. 23

Art. 23. São consideradas imprescindíveis à **segurança da sociedade ou do Estado** e, portanto, **passíveis de classificação** as informações cuja divulgação ou acesso irrestrito possam:

- I** - pôr em risco a defesa e a soberania nacionais ou a integridade do território nacional;
- II** - prejudicar ou pôr em risco a condução de negociações ou as relações internacionais do País, ou as que tenham sido fornecidas em caráter sigiloso por outros Estados e organismos internacionais;
- III** - pôr em risco a vida, a segurança ou a saúde da **população**;
- IV** - oferecer elevado risco à estabilidade financeira, econômica ou monetária do País;



lmello@sp.gov.br



LAI – ART. 23

V - prejudicar ou causar risco a planos ou operações estratégicos das Forças Armadas;

VI - **prejudicar ou causar risco a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou tecnológico**, assim como a sistemas, bens, instalações ou áreas de interesse estratégico nacional;

VII - pôr em risco a segurança de instituições ou de altas autoridades nacionais ou estrangeiras e seus familiares; ou

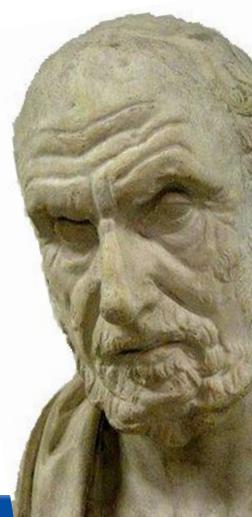
VIII - comprometer atividades de inteligência, bem como de investigação ou fiscalização em andamento, relacionadas com a prevenção ou repressão de infrações.



lmello@sp.gov.br



**“O que, no
exercício ou fora
do exercício e no
comércio da vida,
eu vir ou ouvir,
que não seja
necessário
Hippocrate
revelar, s**



CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA
Resolução CFM nº 1.931/2009



"Artigo 11: o médico deve manter **sigilo** quanto às informações confidenciais de que tiver conhecimento no desempenho de suas funções. O mesmo se aplica ao trabalho em empresas, exceto nos casos em que seu silêncio prejudique ou ponha em risco a saúde do trabalhador ou da comunidade."

"Artigo 102: (é **vedado** ao médico) **Revelar** fato de que tenha conhecimento em virtude do exercício de sua profissão, salvo por justa causa, dever legal ou autorização expressa do paciente.
Parágrafo-único: Permanece essa proibição:
a. Mesmo que o fato seja de conhecimento público ou que o paciente tenha falecido.
b. Quando do depoimento como testemunha.
Nesta hipótese o médico comparecerá perante a autoridade e declarará seu impedimento."

Imello@sp.gov.br



CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

**PROCESSO CONSULTA CFM Nº 3016/89. PC/CFM/
Nº 24/1990**

1º - O Segredo Médico é espécie do segredo profissional, indispensável à vida em sociedade - e por isso protegido por lei - e cuja revelação, seja pelas informações orais ou através de papeletas, boletins, folhas de observação, fichas, relatórios e demais anotações clínicas, está vedada não somente aos médicos como também a todos os funcionários e dirigentes institucionais.

Imello@sp.gov.br

VIOLAÇÃO DO SIGILO

Código Penal:

"Violação de segredo profissional.

Art. 154 - Revelar alguém, sem justa causa, segredo de que tenha ciência, em razão de função, ministério, ofício ou profissão, e cuja revelação possa produzir dano a outrem."



lmello@sp.gov.br



LEI FEDERAL n. 12.527/2011

Art. 32. Constituem condutas ilícitas que ensejam responsabilidade do agente público ou militar:

[...]

IV - divulgar ou permitir a divulgação ou acessar ou permitir acesso indevido à informação sigilosa ou informação pessoal;

[...]

Art. 33. A pessoa física ou entidade privada que detiver informações em virtude de vínculo de qualquer natureza com o poder público e deixar de observar o disposto nesta Lei estará sujeita às seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - rescisão do vínculo com o poder público;

[...]"

lmello@sp.gov.br



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO

Apelação nº 0047043-81.2009.8.26.0562

DANO MORAL. Prova Violação do segredo médico que ofende a intimidade do paciente, um dos elementos da sua personalidade. A quebra do dever de sigilo e a simples entrega do prontuário médico, sem autorização, acarretam dano moral Hipótese de dano *in re ipsa*. Precedente do STJ Recurso provido.

SP, 03.04.13 – Rel. Des. Ferreira da Cruz



SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

REsp. 196.024/MG

A jurisprudência desta Corte está consolidada no sentido de que na concepção moderna da reparação do dano moral prevalece a orientação de que a responsabilização do agente se opera por força do simples fato da violação, de modo a tornar-se desnecessária a prova do prejuízo concreto.

Brasília, 02.03.99 – Rel. Min. ASFOR ROCHA



LAI – INFORMAÇÕES PESSOAIS

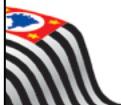
Art. 31. O tratamento das **informações pessoais** deve ser feito de forma transparente e com respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais.

§ 1º As informações pessoais, a que se refere este artigo, relativas à intimidade, vida privada, honra e imagem:

I - terão seu acesso restrito, independentemente de classificação de sigilo e pelo prazo máximo de 100 (cem) anos a contar da sua data de produção, a agentes públicos legalmente autorizados e à pessoa a que elas se referirem; e

II - poderão ter autorizada sua divulgação ou acesso por terceiros diante de previsão legal ou **consentimento expresso da pessoa a que elas se referirem.**

§ 2º Aquele que obtiver acesso às informações de que trata este artigo será responsabilizado por seu uso indevido.





LAI – INFORMAÇÕES PESSOAIS

Art. 31 - [...]

§ 3º O consentimento referido no inciso II do § 1º **não será exigido** quando as informações forem necessárias:

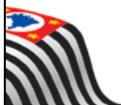
I - à prevenção e diagnóstico médico, quando a pessoa estiver física ou legalmente incapaz, e para utilização única e exclusivamente para o tratamento médico;

II - à realização de estatísticas e pesquisas científicas de evidente interesse público ou geral, previstos em lei, sendo vedada a identificação da pessoa a que as informações se referirem;

III - ao cumprimento de ordem judicial;

IV - à defesa de direitos humanos; ou

V - à proteção do interesse público e geral preponderante.



lmello@sp.gov.br

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
2003-2007



CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE

RESOLUÇÃO Nº196/96

II.16 - Pesquisa - processo formal e sistemático que visa a produção, o avanço do conhecimento e/ou a obtenção de respostas para problemas mediante emprego de método científico.

[...]

II.18 - Pesquisa envolvendo seres humanos - pesquisa que, individual ou coletivamente, tenha como participante o ser humano, em sua totalidade ou partes dele, e o envolva de forma direta ou indireta, incluindo o manejo de seus dados, informações ou materiais biológicos.



lmello@sp.gov.br



RESOLUÇÃO Nº196/96

II.26 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE - documento no qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante e/ou de seu responsável legal, de forma escrita, devendo conter todas as informações necessárias, em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento, para o mais completo esclarecimento sobre a pesquisa a qual se propõe participar.

[...]

IV.1 - O Processo de Consentimento Livre e Esclarecido para as pesquisas de todas as áreas do conhecimento **deverá**, ainda, observar os seguintes itens:

[...]

e) **Assegurar** a manutenção do **sigilo** e **privacidade dos participantes** durante todas as fases da pesquisa;



lmello@sp.gov.br



LEI FEDERAL n. 9.610/98
Direito Autoral

Art. 1º - Esta Lei regula os direitos autorais, entendendo-se sob esta denominação os direitos de autor e os que lhes são conexos.

[...]

Art. 5º - Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - publicação - o oferecimento de obra literária, artística ou científica ao conhecimento do público, com o consentimento do autor, ou de qualquer outro titular de direito de autor, por qualquer forma ou processo;

[...]

Art. 29. Depende de autorização prévia e expressa do autor a utilização da obra, por quaisquer modalidades, tais como:

I - a reprodução parcial ou integral;

[...]

Art. 46. Não constitui ofensa aos direitos autorais:

[...]

II - a reprodução, em um só exemplar de **pequenos trechos**, para uso privado do copista, desde que feita por este, sem intuito de lucro;



lmello@sp.gov.br



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DIREITOS REPROGRÁFICOS-ABDR

PERGUNTAS E RESPOSTAS:

5. O que é "pequeno trecho"? A Lei não define o que é "pequeno trecho" de uma obra, tampouco versa sobre porcentagem quando trata de pequeno trecho.

É importante frisar que pequeno trecho é um fragmento da obra que não contempla sua substância. "Pequeno trecho" não se refere à extensão da reprodução, mas sim ao conteúdo reproduzido.

Assim, qualquer intenção de se associar o "pequeno trecho" a 10% ou 15% da totalidade de uma obra integral é descabida. Isto porque é possível que em 10 ou 15% de reprodução esteja contemplada parte substancial da obra protegida.

lmello@sp.gov.br



ACESSO À INFORMAÇÃO EM SAÚDE PARA PRODUÇÃO DE
CONHECIMENTO E PRESERVAÇÃO DO
SIGILO: UM DEBATE NECESSÁRIO
Faculdade de Saúde Pública/USP

09/10/2013

Acesso à informação e o direito à privacidade

Iara Coelho Zito Guerriero



IMT
USP

Instituto de Medicina Tropical de São Paulo
Universidade de São Paulo

- 
- * Hoje estamos discutindo a utilização de dados coletados e incluídos em sistemas de informação, sem o consentimento das pessoas.
 - * **PORTARIA Nº 104, DE 25 DE JANEIRO DE 2011. Define a relação** de doenças, agravos e eventos de notificação compulsória : registro é obrigatório



Em que situações e em que condições é eticamente aceitável utilizar esses dados para outros fins?

Essa apresentação

1. Segurança cibernética no Brasil
2. Acesso à informação pública
3. Sistema CEP/CONEP: a proteção da privacidade

Segurança cibernética

- * Segurança cibernética é considerada uma função estratégica do Estado
- * essencial à manutenção das infraestruturas críticas de um país, tais como Energia, Defesa, Transporte, Aguas, Telecomunicações, Finanças
- * Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência

- 
- * Brasil está elaborando a Política Nacional e Segurança Cibernética
 - * Esse grupo de trabalho inclui: governo, setores privados, universidades e terceiro setor

LIVRO VERDE
SEGURANÇA CIBERNÉTICA
NO BRASIL



RAPHAEL MANDARINO JUNIOR E CLAUDIA CANONGIA
(ORGANIZADORES)

BRASÍLIA - DF
2010

Segurança cibernética

A arte de assegurar a existência e a continuidade da Sociedade da Informação de uma Nação, garantindo e protegendo, no Espaço Cibernético, seus ativos de informação e suas infraestruturas críticas.

Brasil. Presidência da República. Gabinete de Segurança Institucional. Departamento de Segurança da Informação e Comunicações. Livro verde : segurança cibernética no Brasil / Gabinete de Segurança Institucional, Departamento de Segurança da Informação e Comunicações; organização Claudia Canongia e Raphael Mandarin Junior. – Brasília: GSIPR/SE/DSIC, 2010. p. 19.

Contexto Internacional

Brasil tem trabalhado junto a :

- * Organização dos Estados Americanos – OEA
- * Organização para a cooperação econômica e desenvolvimento (OCDE)
- * Conferências Meridian
- * Organização das Nações Unidas (ONU)
- * Convenção sobre Crime Cibernético (coordenando esse grupo de trabalho)

Desafios

Monitoramento do Centro de Tratamento de Incidentes de Segurança de Redes de Computadores da Administração Pública Federal (CTIR Gov) aponta para cerca de 2 mil tentativas de invasão maliciosa, por hora, detectadas nas 320 grandes redes do governo.

Brasil. Presidência da República. Gabinete de Segurança Institucional. Departamento de Segurança da Informação e Comunicações. Livro verde : segurança cibernética no Brasil / Gabinete de Segurança Institucional, Departamento de Segurança da Informação e Comunicações; organização Claudia Canongia e Raphael Mandarino Junior. – Brasília: GSIPR/SE/DSIC, 2010.

Desafios

- * Ausência de orçamento específico para o desenvolvimento de ações e atividades de segurança cibernética em todas as esferas de governo;
- * Ausência de carreira específica, de Estado, para atuação em segurança cibernética

Desafios

- * Ausência de conhecimento sobre as implicações sociais decorrentes do uso e aplicação de técnicas biométricas em controle de acesso, tais como digitais, íris, DNA;

Desafios

- * Número, ainda, insuficiente de grupos de pesquisa e desenvolvimento de excelência acadêmica, com foco em ferramentas e soluções de segurança cibernética, bem como, de laboratórios de análises de artefatos maliciosos;

Desafios

- * Ausência de legislação nacional e internacional específica de segurança cibernética, em especial contra crimes cibernéticos;
- * Ausência de regulação e mecanismos de certificação de segurança cibernética;
- * Diversidade de termos e respectivas definições, a serem harmonizados, em nível nacional e internacional.

Diretrizes a serem implantadas pela Política Nacional de Segurança Cibernética

- * Criar órgão central para macrocoordenação da Política Nacional de Segurança Cibernética, no curto prazo (p.43)
- * Alterar a Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO), garantindo verba específica para a Segurança Cibernética. Esse valor deve ser duplicado a cada 2 anos. (p.44).

Diretrizes a serem implantadas pela Política Nacional de Segurança Cibernética

- * Destacar, dentre as prioridades de curto e médio prazo, as atividades de pesquisa aplicada, testes e ensaios em laboratório com tal finalidade, bem como a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação (PD&I) no âmbito do setor cibernético (gestão de risco e de continuidade de negócio, recursos criptográficos, biometria, informação e análise de sinais e imagens, tratamento e resposta de incidentes em redes e sistemas computacionais, análises e monitoramento de tendências de *malware*, desenvolvimento de tecnologias cibernéticas, dentre outras);(p.45)

Diretrizes a serem implantadas pela Política Nacional de Segurança Cibernética

Defender os direitos de privacidade do cidadão brasileiro, no curto, médio e longo prazo; (p.44)



Acesso à informação pública

Acesso à informação pública é um direito do cidadão

Pela constituição brasileira toda informação produzida pelo Estado, ou em seu poder, tem natureza pública e deve estar publicamente disponível.

Existe apenas duas restrições:

- * informação que deve ser confidencial, por questões de segurança ou de Saúde Pública;
- * Informação individual: privacidade deve ser protegida.

Lei 12.527/2011

Regula o acesso a informação pública

Acesso a informação pessoal

As informações pessoais, a que se refere esse artigo (Art.31), relativas a intimidade, vida privada, honra e imagem:

II- poderão ter autorizada sua divulgação ou acesso por terceiros diante de previsão legal ou consentimento expresso da pessoa a que elas se referirem.

Acesso a informação pessoal

Consentimento referido no inciso II do parágrafo 1 não será exigido quando as informações forem necessárias:

I- a prevenção e diagnóstico médico, quando a pessoa estiver física ou legalmente incapaz, e para utilização única e exclusiva para o tratamento médico;

II- a realização de estatísticas e pesquisas científicas de evidente interesse público ou geral, previstos em lei, sendo vedada a identificação da pessoa a que as informações se referem

Profissionais que tem acesso a informação pessoal

Art. 25. É dever do Estado controlar o acesso e a divulgação de informações sigilosas produzidas por seus órgãos e entidades, assegurando a sua proteção .

Paragrafo 2. O acesso a informação classificada como sigilosa cria a obrigação para aquele que a obteve de resguardar o sigilo.



Informações da área da Saúde
são informações sensíveis que
merecem medidas específicas de
proteção



O Estado tem que proteger a
privacidade e permitir acesso a
informação pública.

Acesso a dados não identificados

SINAN NET: permitir acesso a dados mais específicos.
Por exemplo: número de casos de Malária notificados no município de São Paulo, por unidade de saúde.

Não envolvem seres humanos e, portanto, não precisam de aprovação do sistema CEP/CONEP.



Resoluções Brasileiras sobre Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Pesquisa que envolve seres humanos

Pesquisa que, individual ou coletivamente, tenha como participante o ser humano, em sua totalidade ou partes dele, e o envolva de forma direta ou indireta, incluindo o manejo de seus dados, informações ou materiais biológicos (Res 466/12, II.14).

Resoluções brasileiras sobre ética em pesquisa

- * O padrão ouro é sempre obter o consentimento informado
- * Se não for possível, o pesquisador deve justificar ao sistema CEP/CONEP e aguardar sua aprovação

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE

Registra que a pessoa entendeu do que se trata a pesquisa e que aceita participar voluntariamente.

Resolução 466/12

IV.8 - Nos casos em que seja inviável a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou que esta obtenção signifique riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado, a dispensa do TCLE deve ser justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/CONEP, para apreciação, sem prejuízo do posterior processo de esclarecimento.

Quando a não utilização do TCLE é justificável

- * Pesquisa é relevante
- * Benefícios
- * TCLE é realmente impossível
- * Risco mínimo
- * Manter o anonimato
- * Proteção do indivíduo e do seu grupo, evitando a estigmatização

Resolução 466/12

i) prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros (Res 466/12, III.2.i)



Quando e em que condições é eticamente aceitável utilizar dados pessoais coletados no interesse de Saúde Pública, para pesquisas?



Quando uma pesquisa tem interesse
para a Saúde Pública?

Considerações e sugestões que podem ajudar nessa discussão:

Setor saúde precisa participar da elaboração e implementação Política Nacional de Segurança Cibernética



Como garantir acesso a informação
publica e proteger a privacidade
individual?



Coleta de dados e sua inserção em bancos de dados para os propósitos da Saúde Pública é uma situação diferente dessas mesmas ações no contexto de pesquisa: na primeira situação, a pessoa NÃO escolhe.



No âmbito de pesquisa: a informação não deve ser usada para propósitos diferentes daqueles autorizados pelo indivíduo, em especial se for contra seus interesses



Aprimorar o SINAN NET para permitir
acesso a dados



Obrigada pela atenção!

iara.guerriero1@gmail.com

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

ACESSO E CESSÃO DE DADOS COM INFORMAÇÕES PESSOAIS

Painel Acesso a informação em saúde
FSP-USP - Outubro de 2013

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Lei da Acesso a informação 12.527/2011

- Informações classificadas como sigilosas
 - Ultra-secretas - protegidas por 25 anos
 - Secretas – protegidas por 15 anos
 - Reservadas – protegidas por 5 anosAutoridade responsável pela classificação
- Informações pessoais (Seção V da LAI)
 - Acesso restrito, independentemente de classificação de sigilo pelo prazo de 100 (cem) anos a contar da sua data de produção, a agentes públicos legalmente autorizados e à pessoa a que elas se referirem;

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM FOME

Lei da Acesso a informação Informações pessoais (Seção V da LAI)

- Divulgação ou acesso por terceiros **somente por previsão legal ou consentimento expresso da pessoa** a que elas se referirem.
- Aquele que obtiver acesso às informações de que trata este artigo será responsabilizado por seu uso indevido.
- O consentimento **não será exigido** quando as informações forem necessárias (texto comum ao Art 31 da Lei 12.527/2011, Art. 57 do DECRETO Nº 7.724/2012, e Art 32 da portaria 1.583/2012)
 - I - à prevenção e diagnóstico médico, quando a pessoa estiver física ou legalmente incapaz, e para utilização única e exclusivamente para o tratamento médico;
 - II - à realização de estatísticas e pesquisas científicas de evidente interesse público ou geral, **previstos em lei**, sendo vedada a identificação da pessoa a que as informações se referirem;
 - III - ao cumprimento de ordem judicial;
 - IV - à defesa de direitos humanos; ou
 - V - à proteção do interesse público e geral preponderante.

SUS

Incisos em azul, demandam regulamentação!!!!

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM FOME

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM FOME

Cenário contemporâneo no Brasil

- Dados secundários de saúde armazenados muitas vezes sem o consentimento explícito do indivíduo ou mesmo sua ciência.
- O acesso e o *linkage de* registros captados em bases distintas pode gerar novas informações sobre os indivíduos em questão, antes não reveladas.

Slide adaptado da defesa de Tese de doutorado Linkage de bases de dados identificadas em saúde: consentimento, privacidade e segurança da informação. Márcia Elizabeth Marinho da Silva. IESC-UFRJ- 2012

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM FOME

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Preocupações

- Proteção da privacidade dos dados de saúde dos indivíduos e as medidas de segurança cabíveis.
 - PRIVACIDADE é um direito do indivíduo a ter sua intimidade preservada.
 - CONFIDENCIALIDADE é o dever de guardar sigilo.

Slide adaptado da defesa de Tese de doutorado Linkage de bases de dados identificadas em saúde: consentimento, privacidade e segurança da informação. Márcia Elizabeth Marinho da Silva. IESC-UFRJ- 2012

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Preocupações

Apesar dos benefícios potenciais da aplicação de *linkage* na área da saúde, seu uso levanta a discussão de questões de privacidade, como:

- O consentimento informado para o acesso a registros de saúde e realização de *linkage* deve ser obtido?
- Quais medidas de segurança da informação devem ser adotadas por unidades de *linkage* para proteger a privacidade dos indivíduos?

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Preocupações

Cenário atual:

- Potencialmente inseguro, pois não são exigidos ou verificados controles essenciais de segurança para os ambientes dos solicitantes.
- Falta de definição de controles de segurança adequados ao contexto brasileiro.
- Cessões sem garantias mínimas de segurança podem levar a incidentes, em que os usuários dos serviços de saúde passem a não permitir a notificação de agravos, por não quererem suas informações divulgadas.
- Necessário debater um modelo adequado para o Brasil, que alie o conhecimento técnico descentralizado dos pólos de *linkage* já existentes à capacidade de regulação, assistência técnica e auditoria do MS.

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Necessidade de regulamentar acesso a informações pessoais no contexto da LAI

A questão do acesso a informações pessoais foi a menos explorada no desenvolvimento e regulamentação da LAI.

Avançou-se bastante na questão da informação sigilosa, mas no que se refere a informação pessoal, está sendo elaborado pelo MJ um PL sobre proteção dos dados nominais, que pode atenuar o vazio normativo atual.

Minuta do PL disponível em:
<http://www.acessoainformacao.gov.br/acessoainformacaogov/publicacoes/anteprojeto-lei-protecao-dados-pessoais.pdf>

Tipificação dos **princípios** que devem reger a proteção dos dados pessoais (capítulo II, artigo 8o).

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Necessidade de regulamentar acesso a informações pessoais no contexto da LAI

- Forma de tramitação : Lei ordinária x Decreto-lei.
- Tempo de tramitação compatível com a necessidade?
- Possível regular por meio de portaria setorial?

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Capítulo II do PL – MJ - Princípios gerais de proteção de dados

Art. 8º Os responsáveis pelo tratamento de dados pessoais deverão atender, dentre outros, aos seguintes princípios gerais de proteção de dados pessoais:

I - Princípio da finalidade: a não utilização dos dados pessoais objeto de tratamento para finalidades distintas ou incompatíveis com aquelas que fundamentaram a sua coleta e que tenham sido informadas ao titular; bem como a limitação deste tratamento às finalidades determinadas, explícitas e legítimas do responsável;

II - Princípio da necessidade: a limitação da utilização de dados pessoais ao mínimo necessário, de forma a excluir o seu tratamento sempre que a finalidade que se procura atingir possa ser igualmente realizada com a utilização de dados anônimos ou com o recurso a meios que permitam a identificação do interessado somente em caso de necessidade;

III - Princípio do livre acesso: a possibilidade de consulta gratuita, pelo titular, de seus dados pessoais, bem como de suas modalidades de tratamento;

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Capítulo II do PL – MJ - Princípios gerais de proteção de dados

IV - Princípio da proporcionalidade: o tratamento de dados pessoais apenas nos casos em que houver relevância e pertinência em relação à finalidade para a qual foram coletados;

V - Princípio da qualidade dos dados: a exatidão dos dados pessoais objeto de tratamento, com atualização realizada segundo a periodicidade necessária para o cumprimento da finalidade de seu tratamento;

VI - Princípio da transparência: a informação ao titular sobre a realização do tratamento de seus dados pessoais, com indicação da sua finalidade, categorias de dados tratados, período de conservação destes e demais informações relevantes;

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Capítulo II do PL – MJ - Princípios gerais de proteção de dados

VII - Princípio da segurança física e lógica: o uso, pelo responsável pelo tratamento de dados, de medidas técnicas e administrativas proporcionais ao atual estado da tecnologia, à natureza dos dados e às características específicas do tratamento, constantemente atualizadas e aptas a proteger os dados pessoais sob sua responsabilidade da destruição, perda, alteração e difusão, acidentais ou ilícitas, ou do acesso não autorizado;

VIII - Princípio da boa-fé objetiva: o respeito à lealdade e à boa-fé objetiva no tratamento de dados pessoais;

IX - Princípio da responsabilidade: a reparação, nos termos da lei, dos danos causados aos titulares dos dados pessoais, sejam estes patrimoniais ou morais, individuais ou Coletivos; e

X – Princípio da prevenção: o dever do responsável de, para além das disposições específicas desta Lei, adotar, sempre que possível, medidas capazes de prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais.

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PROPOSTA DE PORTARIA DE ACESSO E CESSÃO DE DADOS COM INFORMAÇÕES PESSOAIS

- Todas as bases de dados devem ter um gestor competente – titular de cada Secretaria ou preposto delegado
- Todas as bases de dados devem ter um ou mais custodiantes – indicado(s) pelo gestor competente
- Comissão de avaliação de requerimentos de acesso a informação pessoal – membros designados pelo CIINFO

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PROPOSTA DE PORTARIA DE ACESSO E CESSÃO DE DADOS COM INFORMAÇÕES PESSOAIS

- DATASUS deve constituir uma unidade de data-linkage - para integrar bases de dados de saúde de naturezas diversas por meio de técnicas de vinculação ("*linkage*"), buscando composição de registros longitudinais de saúde dos indivíduos.
- Os dados devem ser linkados, anonimizados e cedidos sem identificação dos indivíduos a quem se referem
- MS pode credenciar unidades de data linkage mediante cumprimento de condições a serem definidas pelo Subcomitê de Segurança da Informação. MS com papel de regular, dar assistência técnica e auditar Unidades descentralizadas.

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PORTARIA DE ACESSO E CESSÃO DE DADOS COM INFORMAÇÕES PESSOAIS

- Unidades de data-linkage
 - Os dados linkados e anonimizados serão disponibilizados para quem deles precisar
 - Quanto mais dados linkados menor a demanda por dados identificados:
 - Produtos tradicionais para uso na gestão e vigilância em saúde – SIM x Sinasc, SIM x SIH, SIH x APAC, Sinan-SIH-SICLOM-SICEL,
 - Produtos customizados – demandas específicas de pesquisadores

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PORTARIA DE ACESSO E CESSÃO DE DADOS COM INFORMAÇÕES PESSOAIS

- Solicitação enviada ao gestor competente por meio de ofício (+ Resolução 196 CNS se for o caso)
- Tramitará para o custodiante
- Custodiante avaliará incidência nas situações mencionadas nos incisos II, IV e V do artigo 4º da portaria (= Art. 32 da portaria MS 1.583/2012)
- Custodiante emitirá parecer ao gestor competente, enviando quando necessário para opinião da “Comissão de avaliação de requerimentos de acesso a informação pessoal” do CIINFO.

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PORTARIA DE ACESSO E CESSÃO DE DADOS COM INFORMAÇÕES PESSOAIS

- Parecer do custodiante ao gestor competente deverá opinar sobre enquadramento legal do pedido, e sugerir autorização ou não.
- Gestor competente emite decisão formal autorizando ou não a cessão dos dados solicitados.
- Gestor competente comunica ao solicitante sobre a decisão positiva ou negativa
- Custodiante, quando autorizado, entrega os dados ao solicitante mediante assinatura de termos de responsabilidade.

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Desafios para a estruturação de UDL

Dimensões a serem avaliadas
As medidas de segurança da informação alcançam diversas dimensões analisadas

Relação com a sociedade

Relação com **gestores**
(provedores de dados)

Modelo do Processo de Linkage

Estrutura e Operação

Relação com **pesquisadores**

Segurança da Informação

financiamento

Slide adaptado da Tese de doutorado Linkage de bases de dados identificadas em saúde: consentimento, privacidade e segurança da informação. Márcia Elizabeth Marinho da Silva

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

“A implantacao de leis que regulamentem o acesso a informacoes identificadas para uso secundario almeja, entre outros propositos, o equilibrio entre os beneficios potenciais e os riscos a privacidade. Em alguns paises onde ja existe este tipo de legislacao, já foram analisados os impactos de seus efeitos na pesquisa em saude.”

Tese de doutorado Linkage de bases de dados identificadas em saúde: consentimento, privacidade e segurança da informação. Márcia Elizabeth Marinho da Silva

SUS

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA



A presentation slide with a white background and a decorative border. The top border features the text 'Saúde Ministério da Saúde' on the left and the 'BRASIL' logo on the right. The bottom border features the 'SUS' logo on the left and the 'BRASIL' logo on the right. The central text reads 'Obrigado!!!' in a large, bold, black font, followed by the email address 'dacio.rabello@saude.gov.br' in a smaller, grey font.

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Obrigado!!!

dacio.rabello@saude.gov.br

SUS
Sistema Único de Saúde

BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Sunday 22 September 2013

[ebooks](#) [Jobs](#) [Dating](#) [Shop](#)



British Expat In Brazil?

Your.QROPSchoices.com/HMRC-listed

Avoid Losing 55% of Your UK Pension Download a Free Expat Pension Guide

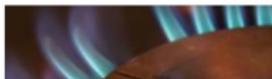


[NEWS](#) | [VOICES](#) | [SPORT](#) | [TECH](#) | [LIFE](#) | [PROPERTY](#) | [ARTS & ENTS](#) | [TRAVEL](#) | **[MONEY](#)** | [INDYBEST](#) | [BLOGS](#) | [STUDENT](#) | [OFFERS](#)

[Spend & Save](#) | [Loans & Credit](#) | [Mortgages](#) | [Pensions](#) | [Insurance](#) | [Tax](#) | [International Money Transfers](#) | [Broadband](#) | [Health Insurance](#) | [Your Money](#)



Elderly left struggling by financial advice swap



Search The Independent

Go

[Advanced Search](#) | [Article archive](#) | [Topics](#)



Liquidificador
Faet

R\$ 51

Comprar



Espremedor de
Fruta Mundial

R\$ 29

Comprar



Espremedor
Mondial...

R\$ 35,90

Comprar



NEWS VOICES | SPORT | TECH | LIFE | PROPERTY | ARTS & ENTS | TRAVEL | MONEY | INDYBEST | BLOGS | STUDENT | OFFERS

UK | World | Business | People | Science | Environment | Media | Technology | Education | Obituaries | Diary | Corrections | Newsletter | Appeals



Nairobi mall attack: Three Britons among dead amid stand-off over hostages



Search The Independent

Go

[Advanced Search](#) | [Article archive](#) | [Topics](#)

[Most Viewed](#) | [Most Commented](#) | [Most Shared](#)



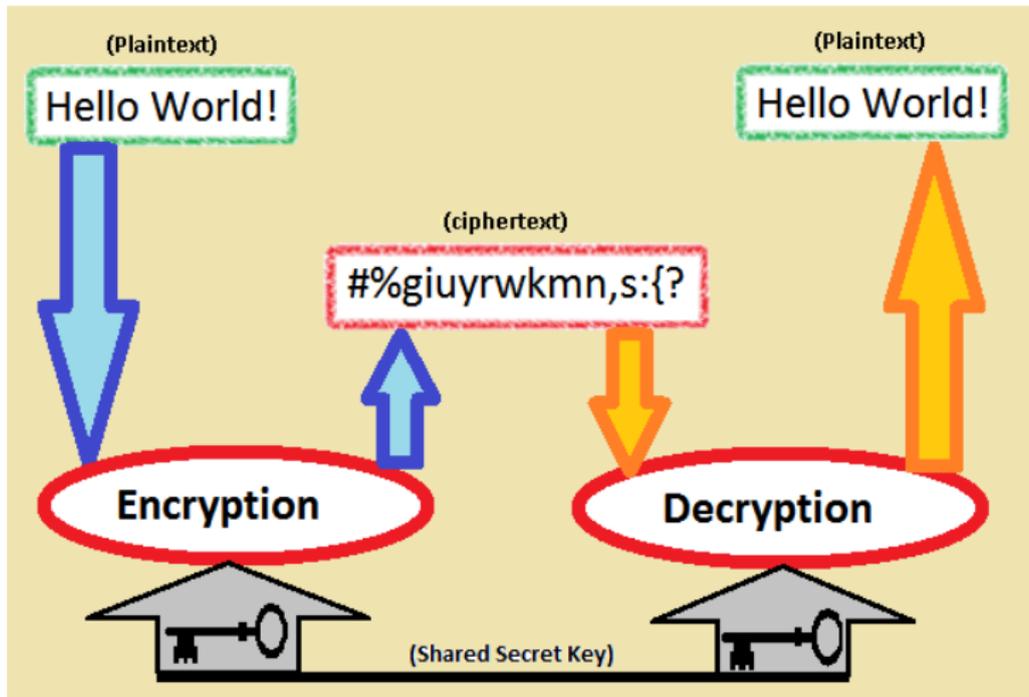
Bites reported across London and Kent as south east sees

Criptografia

Pareamento

Anonimização

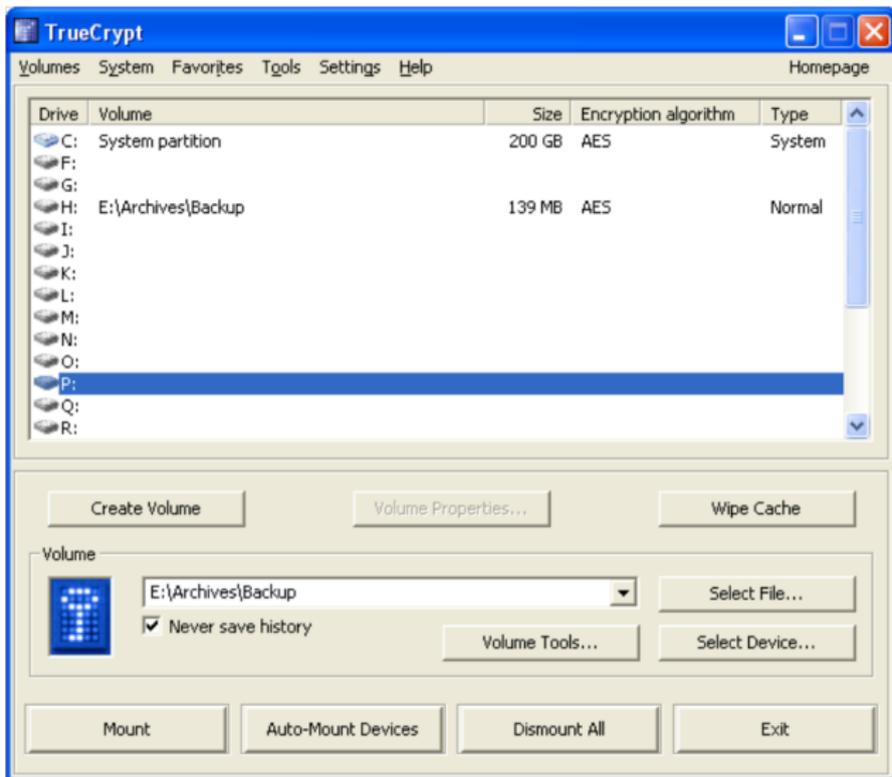
Criptografia



<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Crypto.png>



A máquina Enigma, utilizada na cifragem e decifragem de mensagens secretas.



www.truecrypt.org/

Slot	Volume	Size	Mount Directory	Type
 1				
 2				
 3				
 4				
 5				
 6				
 7				
 8				
 9				
 10				
 11				
 12				

Create Volume

Volume Properties...

Wipe Cache

Volume



Select File...

 Never save history

Volume Tools...

Select Device...

Mount

Auto-Mount Devices

Dismount All

Exit

Not even FBI was able to decrypt files of Daniel Dantas

Hard drives were seized by the feds during Operation Satyagraha, in 2008. Information is protected by sophisticated encryption system.

G1

 imprimir

The FBI failed to break the encryption code of hard drives seized by federal police at the apartment of banker Daniel Dantas, in Rio de Janeiro, during Operation Satyagraha. The operation began in July 2008. According to a report published on Friday (25) by the newspaper Folha de S. Paulo, after a year of unsuccessful attempts, the U.S. federal police returned the equipment to Brazil in April.

<http://g1.globo.com/English/noticia/2010/06/not-even-fbi-can-de-encrypt-files-daniel-dantas.html>

```
void BlowfishEncryptLE (unsigned char *inBlock, unsigned char *outBlock, BF_KEY
{
word32 left = LE32 (((word32 *) inBlock)[0]);
word32 right = LE32 (((word32 *) inBlock)[1]);
const word32 *const s = key->sbox;
const word32 * p = encrypt ? key->pbox : key->pbox_dec;
unsigned i;
left ^= p[0];
for (i=0; i<ROUNDS/2; i++)
{
right ^= (((s[GETBYTE(left,3)] + s[256+GETBYTE(left,2)])
^ s[2*256+GETBYTE(left,1)]) + s[3*256+GETBYTE(left,0)])
^ p[2*i+1];
left ^= (((s[GETBYTE(right,3)] + s[256+GETBYTE(right,2)])
^ s[2*256+GETBYTE(right,1)]) + s[3*256+GETBYTE(right,0)])
^ p[2*i+2];
}
right ^= p[ROUNDS+1];
((word32 *) outBlock)[0] = LE32 (right);
((word32 *) outBlock)[1] = LE32 (left);
```

De: [REDACTED]

[mailto:[REDACTED]]

Enviada em: sexta-feira, 7 de janeiro de 2011 11:37

Para: Antony Stevens; [REDACTED]

Assunto: ENC: planilha consolidada samu e siop

Prioridade: Alta

Antony [REDACTED]

Encaminho o banco de dados de [REDACTED]. Na planilha em Excel estão os bancos do SIM, Samu e o consolidado que é o banco do SAMU junto com o SIOP.

A [REDACTED] pode dar mais informações pelos telefones: [REDACTED]

[REDACTED] ou [REDACTED]

Abracos.

[REDACTED]

Bom dia Antony.

Sua **senha** foi alterada para:



At.



Pareamento

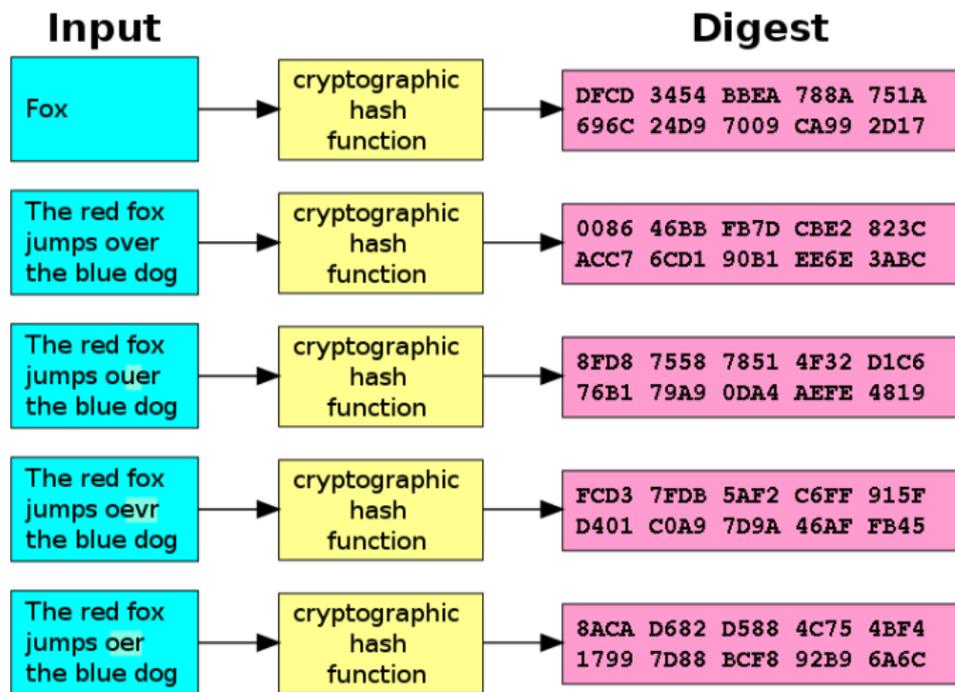


Figura : A cryptographic hash function (specifically, SHA-1) at work.



R. Schnell, T. Bachteler, and J. Reiher.

Privacy preserving record linkage using Bloom filters.

BMC Medical Informatics and Decision Making, 9(41), 2009.

doi:10.1186/1472-6947-9-41.

Porque que uma função de mistura simples não funciona

```
...  
    use Math::BigInt;  
    use Digest::SHA qw(sha256_hex);  
    $data1    = "Conceisao";  
    $data2    = "Conceicao";  
    $y1       = Digest::SHA->new(256);  
    $y1       -> add($data1);  
    $digest1  = $y1 -> hexdigest ;  
    $h1 = Math::BigInt->new('0x' . $digest1 );  
    print $h1, "\n";  
    $y2       = Digest::SHA->new(256);  
    $y2       -> add($data2);  
    $digest2  = $y2 -> hexdigest ;  
    $h2 = Math::BigInt->new('0x' . $digest2 );  
    print $h2, "\n";  
...
```

33139986346628877576027541121668891277028569908190151875478609824692366583088
48794461808875333223738249149739467608864014046327101628464608112983875457549

Não precisamos usar o *hash* inteiro

```
...  
    use Math::BigInt;  
    use Digest::SHA qw(sha256_hex);  
    $data1    = "Conceisao";  
    $y1       = Digest::SHA->new(256);  
    $y1       -> add($data1);  
    $digest1  = $y1 -> hexdigest ;  
    $h1 = Math::BigInt->new('0x' . $digest1 );  
    print $h1, "\n";  
    $h3 = Math::BigInt->bzero ();  
    $h3 -> badd( $h1 ) ;  
    print $h1->bmod(30), "\n";  
...
```

33139986346628877576027541121668891277028569908190151875478609824692366583088

18

Podemos dividir o nome em “2-grams”

```
...  
use Math::BigInt;  
use Digest::SHA qw(sha256_hex);  
@qgrams = ( "_C", "Co", "on", "nc", "ce",  
            "ei", "is", "sa", "ao", "o_" );  
foreach $data1( @qgrams ){  
    $y1      = Digest::SHA->new(256);  
    $y1      -> add($data1);  
    $digest1 = $y1 -> hexdigest ;  
    $h1 = Math::BigInt->new('0x' . $digest1);  
    $h3 = Math::BigInt->bzero();  
    $h3 -> badd( $h1 );  
    print $h1->bmod(30)," ";  
} #  
print "\n" ;  
...
```

29 10 17 25 19 3 8 8 22 22

Qual seria o coeficiente de Dice¹ entre os dois nomes?

C Co on nc ce ei is sa ao o
C Co on nc ce ei ic ca ao o

$$D_{A,B} = \frac{2 \times 8}{10 + 10} = .8$$

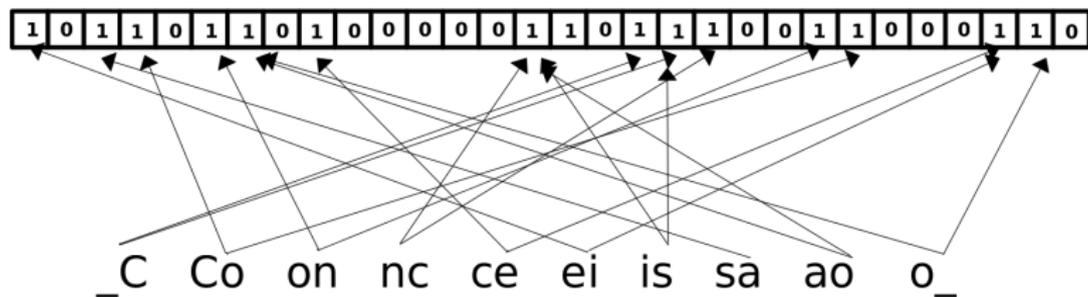
¹Dice LR: Measures of the amount of ecologic association between species.
Ecology 1945, 26(3):297–302.

Qual seria o coeficiente de Dice entre os dois *hashes*?

29	10	17	25	19	3	8	8	22	22
29	10	17	25	19	3	4	0	22	22

$$D_{A,B} = \frac{2 \times 8}{10 + 10} = .8$$

Na prática cada “2-gram” sofre dois *hashes*

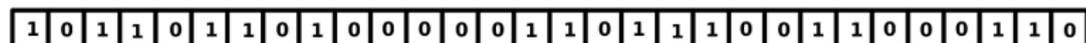
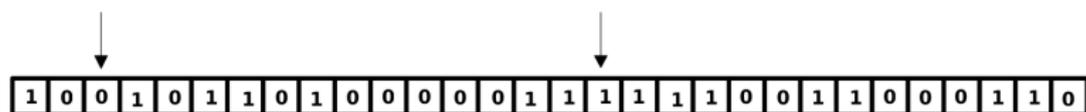


(2)

Comparing

$$D_{A,B} = \frac{2 \times 14}{15 + 15} = .93$$

C Co on nc ce ei is sa ao o



C Co on nc ce ei ic ca ao_ o_

```
Bloom_and_Dice_it('Antony Peter Stevens','Antony Stevens Peter')
Bloom_and_Dice_it('Antony Peter Stevens','Antonio Pedro Estevao')
Bloom_and_Dice_it('Antony Peter Stevens','Sigmund Freud')
```

```
=====
```

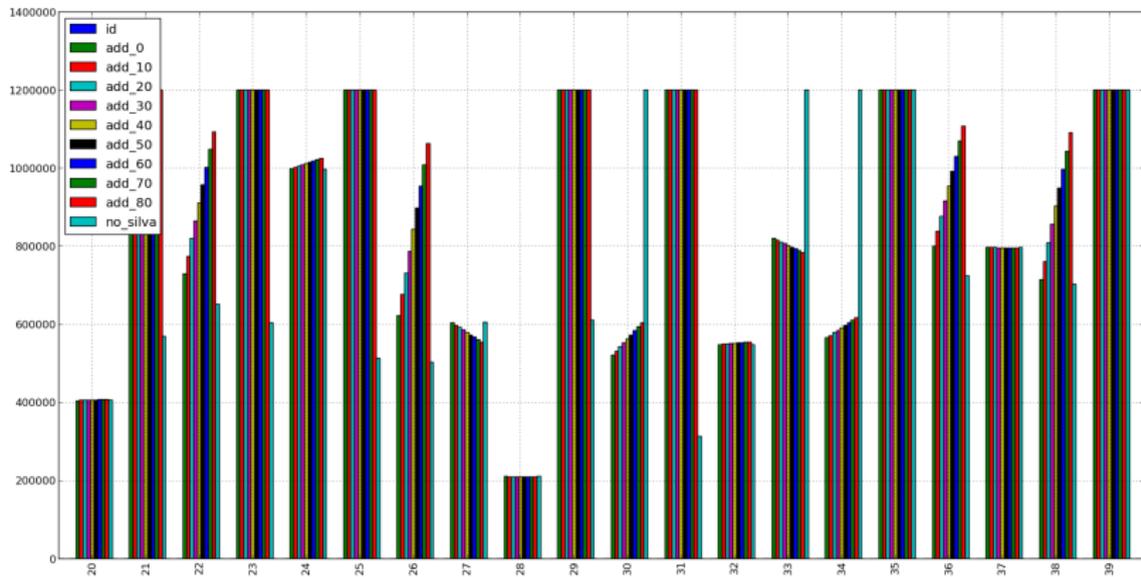
```
first Bloom Filter - Antony Peter Stevens
011011100111110000010000111111010110101000011011100100101000
second Bloom Filter - Antony Stevens Peter
111001100110110001010000111111000110101000011011110100101000
h : 27
b : 30
c : 30
Dice : 9000.0
```

```
=====
```

```
first Bloom Filter - Antony Peter Stevens
011011100111110000010000111111010110101000011011100100101000
second Bloom Filter - Antonio Pedro Estevao
001100110110110100110101011011001100100111001010000100111001
h : 18
b : 30
c : 30
Dice : 6000.0
```

```
=====
```

```
first Bloom Filter - Antony Peter Stevens
011011100111110000010000111111010110101000011011100100101000
second Bloom Filter - Sigmund Freud
11001000100010110010001101000000111011001000000111000000000
h : 8
b : 30
c : 21
Dice : 3137.0
```



Anonimização



Winifred Kera Stevens

Born 23 October 1917 (St Petersburg)

Died 29 October 1997 (São Paulo)

Conteúdo	1996	1997	1998	1999	2000
Residentes por UF					
Acre	<u>62</u>	<u>63</u>	<u>62</u>	<u>67</u>	<u>83</u>
Alagoas	<u>317</u>	<u>342</u>	<u>388</u>	<u>394</u>	<u>421</u>
Amapá	<u>45</u>	<u>48</u>	<u>44</u>	<u>59</u>	<u>58</u>
Amazonas	<u>214</u>	<u>221</u>	<u>240</u>	<u>310</u>	<u>315</u>
Bahia	<u>1.311</u>	<u>1.281</u>	<u>1.407</u>	<u>1.913</u>	<u>1.969</u>
Ceará	<u>732</u>	<u>763</u>	<u>774</u>	<u>1.064</u>	<u>1.046</u>
Distrito Federal	<u>212</u>	<u>223</u>	<u>220</u>	<u>302</u>	<u>327</u>
Espírito Santo	<u>412</u>	<u>406</u>	<u>447</u>	<u>570</u>	<u>589</u>
Goiás	<u>591</u>	<u>610</u>	<u>629</u>	<u>838</u>	<u>826</u>
Maranhão	<u>280</u>	<u>319</u>	<u>394</u>	<u>375</u>	<u>476</u>
Mato Grosso	<u>233</u>	<u>246</u>	<u>289</u>	<u>364</u>	<u>404</u>
Mato Grosso do Sul	<u>295</u>	<u>296</u>	<u>290</u>	<u>376</u>	<u>406</u>
Minas Gerais	<u>2.374</u>	<u>2.470</u>	<u>2.464</u>	<u>3.167</u>	<u>3.155</u>
Pará	<u>431</u>	<u>453</u>	<u>502</u>	<u>649</u>	<u>696</u>
Paraná	<u>387</u>	<u>389</u>	<u>395</u>	<u>447</u>	<u>477</u>
Paraná	<u>1.425</u>	<u>1.405</u>	<u>1.428</u>	<u>1.746</u>	<u>2.028</u>
Pernambuco	<u>1.211</u>	<u>1.239</u>	<u>1.301</u>	<u>1.673</u>	<u>1.706</u>
Piauí	<u>161</u>	<u>188</u>	<u>205</u>	<u>261</u>	<u>359</u>
Rio de Janeiro	<u>3.121</u>	<u>3.032</u>	<u>3.085</u>	<u>3.853</u>	<u>3.653</u>
Rio Grande do Norte	<u>302</u>	<u>320</u>	<u>323</u>	<u>403</u>	<u>430</u>
Rio Grande do Sul	<u>1.718</u>	<u>1.634</u>	<u>1.754</u>	<u>2.241</u>	<u>2.455</u>
Rondônia	<u>128</u>	<u>136</u>	<u>146</u>	<u>176</u>	<u>181</u>
Roraima	<u>29</u>	<u>28</u>	<u>33</u>	<u>45</u>	<u>49</u>
Santa Catarina	<u>685</u>	<u>679</u>	<u>692</u>	<u>748</u>	<u>960</u>
São Paulo	<u>5.668</u>	<u>5.682</u>	<u>5.644</u>	<u>8.085</u>	<u>8.268</u>
Sergipe	<u>195</u>	<u>195</u>	<u>220</u>	<u>292</u>	<u>294</u>
Tocantins	<u>99</u>	<u>104</u>	<u>111</u>	<u>143</u>	<u>151</u>
Óbitos fatais					
Brasil	<u>1.066</u>	<u>1.021</u>	<u>1.166</u>	<u>1.191</u>	<u>1.141</u>

```
. use "dosp1997.dta",clear

. count if dtnasc == "23101917"
    11

. li dtobito if dtnasc == "23101917"
```

```
+-----+
| dtobito |
|-----|
3651. | 26011997 |
46840. | 26031997 |
53294. | 29031997 |
56272. | 02041997 |
82396. | 21051997 |
|-----|
89895. | 29051997 |
110423. | 19061997 |
124267. | 05071997 |
129778. | 26071997 |
130172. | 09071997 |
|-----|
190932. | 29101997 |
+-----+
```

```
. li if dtnasc == "23101917" & dtobito == "29101997"
```

```
+-----+
190932. | numerodo | tipobito | dtobito | natural | dtnasc | idade | sexo | racacor |
| 192207 | 2 | 29101997 | 835 | 23101917 | 480 | 2 | 1 |
+-----+
| estciv | esc | ocup | codbai~s | codmun~s | lococor | codmun~r | idadema |
| 3 | | 00700 | | 3552205 | 1 | 3552205 |
+-----+
| escmae | ocupmae | qtdfil~o | qtdfil~t | gravidez | gestacao | parto | obitop~o |
| | | | | | | |
+-----+
| peso | obitog~v | obitop~p | assist~d | exame | cirurgia | necrop~a | causas |
| | | | 1 | 2 | 2 | 2 | I10 |
+-----+
| linhaa | linhab | linhac | linhad | linhai | circob~o | acidtrab | fonte |
| | | | | | | |
+-----+
```

