



**gemalto**  
security to be free



# DE OLHO NO FUTURO

POR QUE A SUÉCIA ESTÁ NA VANGUARDA DA REVOLUÇÃO DIGITAL



## Introdução



Desde ouvir música na internet até renovar uma receita médica, a tecnologia digital vem se tornando parte de nossa rotina. Nesse relatório, perguntamos por que a Suécia está tão avançada em termos de inovação digital e estudamos o impacto da nova tecnologia em serviços de banco, saúde, governo e transporte. Além disso, com a tecnologia evoluindo em ritmo acelerado, pedimos a especialistas digitais e a empreendedores para prever algumas das mudanças que estão por vir.

### ▶ p02\_Veja o que consigo fazer com meu celular

A tecnologia de celular na Suécia continua ficando cada vez melhor

### ▶ p03\_O médico digital verá você agora

Como os serviços eletrônicos de saúde estão salvando vidas

### ▶ p04\_Bom dia, Estocolmo

Os serviços digitais são agora um recurso central na vida de uma família sueca

### ▶ p05\_O banco do futuro, hoje

O banco móvel é o futuro, mas primeiro tem que ter a segurança

### ▶ p06\_Simplificando a vida

Como o governo eletrônico está facilitando a vida dos suecos

### ▶ p07\_Iluminando uma trilha digital

Uma entrevista exclusiva com o empreendedor digital Rick Falkvinge

### ▶ p08\_A Europa sem fronteiras

Serviços digitais que nos aproximam

### ▶ p09\_Os números

Rápida visão geral da Suécia Digital

### ▶ p11\_E agora?

A nova onda de serviços digitais

#### A SUÉCIA EM NÚMEROS

Você sabia que 84% dos moradores da Suécia têm acesso a internet de banda larga, em comparação com 60% na UE?





# VEJA O QUE CONSIGO FAZER COM MEU CELULAR

**A Suécia tem sido líder mundial desde o início quando o assunto é celular – e as inovações continuam**

## ► Foi aqui que tudo começou

A Suécia é líder mundial em inovação pelo celular. Tem sido assim desde que a Ericsson fabricou a primeira estação rádio base GSM em 1991.

A inovação ainda está em voga na Escandinávia, sendo que Estocolmo e Oslo recentemente se tornaram as duas primeiras cidades do mundo com disponibilidade pública de redes 4G

## A COMPRA DE BILHETES E PRODUTOS PELO CELULAR PASSOU A SER ROTINA

(também conhecidas como "LTE", do inglês "long term evolution"). A LTE aumenta as velocidades de conexão para 100 megabits por segundo (Mbps) ou mais. Só para dar uma ideia do que isso significa, uma conexão doméstica de banda larga de cerca de 15 Mbps é considerada bem veloz. Ter uma LTE é mais ou menos como trocar uma motoca por uma Ferrari.

O que isso significa em termos práticos é a possibilidade de ter videoconferência e televisão em tempo real no celular, acesso a internet de alta velocidade, e-banking e serviços de localização e navegação em tempo real usando aplicativos como o Google Earth.

Às vezes custa imaginar o que fazíamos antes de ter um telefone celular. Novos aplicativos estão surgindo todos os dias. Considere o aplicativo gratuito de música Moodagent ([www.moodagent.com](http://www.moodagent.com)), que instantaneamente cria listas de reprodução direto de sua biblioteca de músicas de acordo com o seu humor. Apenas alguns meses depois do lançamento, ele se tornou um dos aplicativos mais baixados para o iPhone e os aparelhos da Nokia.

## O poder do texto

A compra de bilhetes e de produtos usando o celular (chamada de mTicketing e mPayment) também passou a prevalecer. Uma simples mensagem de texto permite comprar passagens de ônibus e trem, ou reservar uma aula na academia de ginástica.

Comprar um bilhete de trem da SJ pela internet significa que você não precisa ter um bilhete em papel,



basta mostrar ao inspetor o tíquete eletrônico no celular quando você estiver no trem.

Enquanto isso, a Selecta, que possui máquinas de lanches em todas as estações de metrô de Estocolmo, lançou recentemente o pagamento móvel, de modo que agora dá para comprar uma Coca-Cola ou um sanduíche no meio da madrugada, mesmo que você não esteja carregando nenhum dinheiro.

## Assinatura de banco móvel

A Suécia foi um dos primeiros países a lançar as assinaturas móveis, com programas pilotos conduzidos pela Telenor e pela Telia Sonera. Os clientes da Telenor podem fazer o login seguro aos serviços on-line usando o telefone para autenticação e assinatura digital, enquanto um consórcio de bancos e operadoras móveis está trabalhando em uma infraestrutura de serviço de assinatura móvel para bancos autenticarem usuários de internet banking.

## RESUMO DAS INOVAÇÕES

### Cinco coisas legais para fazer com o celular:

- Pagamento móvel – basta movimentar seu telefone em frente de um leitor especial
- Reconhecimento facial – aponte seu telefone para alguém para obter os detalhes de contato da pessoa
- Realidade aumentada (AR) – acrescenta camadas de dados ao vídeo ao vivo no seu telefone
- Jogos sociais –jogue com seus amigos enquanto estiver em trânsito
- Videoconferência – você pode ver seus amigos enquanto conversa com eles
- Assinatura móvel – para segurança ao usar serviços de banco móveis



"Facilitou muito minha vida quando comecei a usar meu celular para pagar o estacionamento. Não preciso procurar um parquímetro e, o que é melhor, não preciso me preocupar com multas!"

**Åsa Douhan, 28, gerente de projetos, Estocolmo**



# O MÉDICO DIGITAL VERÁ VOCÊ AGORA

No que diz respeito a serviços eletrônicos de saúde, a Suécia lidera o mundo

► **Você precisa da opinião de um médico sobre alguma situação?** Ou talvez você queira comparar centros de saúde de sua região e saber o que outros usuários pensam deles. Seja como for, o [1177.se](http://1177.se) estará lá para ajudar. Trata-se de um site de serviços públicos que fornece informações sobre saúde a cidadãos suecos: é a primeira rede desse gênero no mundo.

O site é de propriedade conjunta de todos os condados suecos e das regiões de saúde, e é um recurso que qualquer pessoa pode procurar quando precisar de opinião profissional sobre cuidados e doenças, sempre que estiver no país. Ele está estreitamente ligado ao serviço de informações pelo telefone 1177, já que ambos têm como base o mesmo banco de dados médicos.

O [1177.se](http://1177.se) é produto da estratégia de TI nacional da Suécia, formulada pela primeira vez em 2006, e cuja principal proposta foi preparar o caminho para serviços melhores de saúde. A estratégia levou à Lei de Informações sobre Pacientes, que otimizou todos os sistemas de registros de pacientes em hospitais, assim como a infraestrutura necessária para acessar esses sistemas com segurança.

## Serviços de saúde cruzando as fronteiras

No início de 2010, a Estratégia Nacional de TI ampliou seu foco municipal. Vários novos serviços foram lançados, e a Inera AB (antes SVR), uma empresa de software de propriedade conjunta dos condados suecos, ficou responsável pela implementação.

Outro resultado dessa iniciativa é a Visão Geral Nacional de Pacientes (NPÖ – [www.npo.nu](http://www.npo.nu)), um novo portal que permite que os médicos e os funcionários da área de saúde leiam os registros dos pacientes em diferentes municípios e condados.

Os médicos se conectam usando o cartão eletrônico SITHS para garantir sigilo absoluto durante o manuseio de dados do paciente. Isso aumentará imensamente a segurança dos pacientes e facilitará o trabalho da equipe médica, também consumindo menos tempo. Porém, com ou sem cartão SITHS, é preciso ter o consentimento do paciente para que um médico consiga acessar o histórico do paciente, conforme explica Lars Petter, representante da Inera AB.

## Salva-vidas digitais de Estocolmo

Outra inovação é o projeto SMSLivräddare (salva-vidas com mensagem de texto). Todos os anos, 900 moradores de Estocolmo têm um ataque cardíaco quando estão fora do alcance de um hospital. A maioria não sobrevive. Em abril de 2010, o hospital Södersjukhuset e o Instituto Karolinska lançaram o SMSLivräddare, no qual as pessoas de Estocolmo com conhecimento em ressuscitação cardiopulmonar (CPR) podem usar suas habilidades para ajudar.

O SMSLivräddare é um projeto ímpar que usa rastreamento com GPS para aumentar as chances de sobrevivência em caso de ataque cardíaco fora do hospital. Quando os serviços de emergência recebem um alarme sobre um possível infarto, um membro do projeto é enviado para a pessoa em apuros via telefone celular. Até agora, cerca de 1.000 potenciais salva-vidas já se inscreveram, o que demonstra nitidamente como a tecnologia pode ser usada de formas nunca antes sequer imaginadas.

NÚMERO DE PESSOAS QUE SE INSCREVERAM NO PROJETO SALVA-VIDAS COM MENSAGEM DE TEXTO

**1.000**



“É um alívio eu não precisar falar com minha médica sempre que preciso renovar a receita de um remédio. Basta usar meu código pessoal e enviar para a médica uma mensagem on-line. A farmácia já deixa tudo pronto para eu buscar no dia seguinte.”

**Monica Nilsson, 52, jornalista freelancer, Åmål**



# BOM DIA, ESTOCOLMO...

**A tecnologia digital agora faz parte de tudo em nossa rotina. O diário de Susan Rose nos dá uma ideia de uma manhã típica na família dela.**

▶ **7h30min.** Minha filha adolescente, Cecília, mal acordou e já está enviando a lição de casa para a professora pelo portal eletrônico da escola. Durante o café-da-manhã, ela olha o novo trabalho que tem que fazer. Como de costume, ele foi enviado on-line.

▶ **7h45min.** Eu dou um grito para que meu filho de 16 anos, Silas, vista-se para a escola. Nenhuma resposta! Porque, é claro, ele está com fones no ouvido. Ele está ouvindo a lista do Spotify que baixou para o iPod touch ontem à noite, enquanto estava no Facebook e

assistindo à TV. Os jovens fazem muitas coisas ao mesmo tempo hoje em dia!

▶ **8h.** Meu marido, Bertil, está vendo no iPhone como está o trânsito, é o ritual dele de manhã: hoje ele está tentando evitar os congestionamentos a caminho do aeroporto. Na noite passada, ele fez o check-in pelo site da companhia aérea: isso vai poupá-lo alguns minutos quando ele chegar lá.

▶ **8h30min.** Cecília me passa uma mensagem de texto antes de a aula começar. Quando ela chegou à estação de metrô, percebeu que tinha deixado o cartão SL em casa, então ela usou o celular para comprar a passagem eletrônica.

Pelo menos ela se lembrou de levar o cartão de almoço! Como todos os colegas da escola, ela tem um cartão porta-moeda eletrônico para usar em restaurantes próximos. Isso significa que ela pode comprar uma refeição até determinada hora – e até determinado limite de crédito.

▶ **9h.** Ligo para minha mãe; já é hábito. Ela tem 81 anos e mora em Skåne. Desde que ela fez cirurgia nos quadris, fica difícil para ela ir andando até as lojas. Agora ela usa um laptop que demos no Natal para pedir on-line as coisas da feira e depois recebe tudo em casa. Pelo menos fico com a consciência mais tranquila de morar tão longe dela.

▶ **9h15min.** Leio meus e-mails. Sou



escritora, então tanto faz trabalhar em casa ou no escritório. Com conexões de banda larga super-rápidas disponíveis na maioria das cidades, e com sistemas de edição baseados em internet, na verdade não importa onde eu ou meus colegas estamos. Adoro poder trabalhar o dia inteiro em casa e ainda assim cumprir os prazos de publicação.

Mas amanhã eu vou para o escritório para fazer uma videoconferência com meus colegas de toda a Suécia. Vai ser legal tomar um café com meus colegas de trabalho e conversar um pouco com eles. Afinal, os e-mails e as mensagens de texto são ótimos, mas tem horas que nada substitui uma boa conversa de verdade, olho no olho!





# O BANCO DO FUTURO, HOJE

**O futurólogo interno do Nordea, Martin Ogarp, compartilha sua visão sobre o futuro do serviço bancário on-line**

► **Martin Ogarp se especializa em análises e suporte estratégico no Nordea**, mas prefere ser visto como a "bola de cristal do banco": sua tarefa é olhar para o futuro e adivinhar o que os clientes irão querer.

"Os clientes passaram a contar com o acesso on-line do seu banco, e tem que ser um serviço de alta qualidade", diz ele. "Nossa filosofia, e o ponto de partida da iniciativa de banco eletrônico do Nordea, é que todas as interações com o banco devem ser realizadas do jeito que o cliente quiser. Com essa finalidade, o Nordea desenvolveu um conjunto completo de soluções de segurança, todas com base em um token de segurança, fornecidas pela Todos, membro do grupo Gemalto. O token é integrado com um cartão inteligente e os clientes podem usá-lo não só para acessar o serviço de banco

eletrônico do Nordea, mas também para fazer declaração de imposto on-line, relatórios médicos para o Försäkringskassan (agência de previdência social) e fazer compras pela internet, através da solução 3D Secure.

## Mantendo seu dinheiro em segurança

O banco on-line reduziu o incômodo de ter que ir a uma agência bancária, ficando mais fácil para o cliente realizar tanto transações como transferências bancárias. Porém, os clientes precisam ter certeza de que seu dinheiro está seguro. "Também temos outras soluções mais simples, mas nosso objetivo é direcionar tudo para a solução de alta segurança", diz Ogarp. "A maioria dos nossos concorrentes está usando o certificado do Bank ID para serviços bancários eletrônicos em telefones celulares, mas nós preferimos evitar o armazenamento de informações pessoais no celular. A segurança global de todos os telefones celulares de hoje é muito baixa. Não há proteção ou controle de ambiente de software em um celular, e mesmo que ainda não tenhamos visto nenhum ataque de vírus significativo, é evidente que ocorrerá." (É muito diferente quando o aplicativo reside no cartão SIM, que é um ambiente seguro e confiável, no qual tais serviços são executados.)

"A questão é que os celulares não estão desenvolvidos o suficiente, embora a tecnologia esteja evoluindo rápido, e tenho certeza de que em breve teremos soluções de segurança completamente desenvolvidas. Como prova disso, acabamos de lançar nosso novo aplicativo para iPhone, permitindo aos usuários obterem uma visão geral de suas contas, efetuarem pagamentos, etc."

Olhando para sua bola de cristal, Ogarp prediz: "Tenho certeza de que o telefone celular será um instrumento de pagamento aceitável muito em breve, embora eu acredite que as soluções de segurança estarão em vigor antes

## O TELEFONE CELULAR SERÁ UM INSTRUMENTO DE PAGAMENTO ACEITÁVEL MUITO EM BREVE

das soluções de pagamento. Isso porque o telefone celular pode ser usado como uma ferramenta para autenticação de dois fatores [um sistema de segurança que reúne algo que você já tem, como um cartão inteligente, e algo que você sabe, como uma senha], gerando um nível de

## UM CLIENTE SATISFEITO

► **Johanna Wester, 26 anos, de Estocolmo, é uma cliente antiga do Nordea.**

"O serviço on-line que o Nordea oferece é muito sofisticado", diz ela.

"A opção de escolher entre um login avançado e um simples é prática, e eu gosto disso. A autenticação eletrônica poderia ser um pouco mais simples, e seria ótimo se o registro na internet de suas transações e compras pudesse ser ainda maior, mas, fora isso, não tenho queixas. Eu certamente poupo bastante tempo utilizando o banco on-line, em vez de ter que ir ao banco ou aguardar no telefone."



segurança acentuadamente elevado."

"O problema com o celular tem sido, tradicionalmente, que ele pode ser usado para muitas coisas", conclui Ogarp. "Nós temos que eliminar os excessos para dar aos clientes exatamente o que eles querem."



"O iPhone mudou minha vida. Hoje em dia, reservo voos, faço operações bancárias, e compro ingressos para o cinema sem precisar de um computador. Estou na era móvel, pela primeira vez."

**Klas Ahlin, 46 anos, Consultor de TI, Hägersten**

# SIMPLIFICANDO A VIDA

É possível que nem sempre pareça que o governo está tentando facilitar sua vida, mas quando se trata dos serviços de governo eletrônico, ele certamente está

▶ A expressão "governo eletrônico" parece tirada do livro "1984", de George Orwell. Mas, na verdade, não há nada a temer: quando funciona bem, o governo eletrônico simplifica a vida para você.

O plano de ação para o governo eletrônico da Suécia pretende criar "a administração mais simples do mundo", reduzindo o trabalho e dando a você acesso imediato aos serviços sem ter que ir aos escritórios municipais. Ele quer simplificar ao máximo para os cidadãos o exercício dos direitos civis e o cumprimento das obrigações. A

ideia é criar uma administração pública com base nas necessidades das pessoas para alcançar mudanças significativas em suas rotinas. Como? Aproveitando ao máximo a tecnologia digital.

Um bom exemplo disso é o serviço online do Conselho de Migração para as pessoas interessadas em requerer a cidadania sueca. O primeiro pedido de cidadania eletrônica foi aprovado em abril de 2010.

## Nem tanta tributação afinal

Outro exemplo é o serviço de declaração de imposto de renda. Tudo o que os contribuintes têm que fazer é informar um número através de um telefonema ou uma mensagem de texto, ou marcar uma caixa do site da autoridade fiscal.

## SÓ PARA VOCÊ

### Cinco coisas úteis que os cidadãos suecos podem fazer on-line...

- ▶ Requerer benefícios de previdência social
- ▶ Matricular-se no ensino superior
- ▶ Solicitar uma cópia da certidão de nascimento
- ▶ Relatar um roubo para a polícia
- ▶ Procurar empregos através dos escritórios locais de trabalho

### ... e cinco serviços eletrônicos para empresas

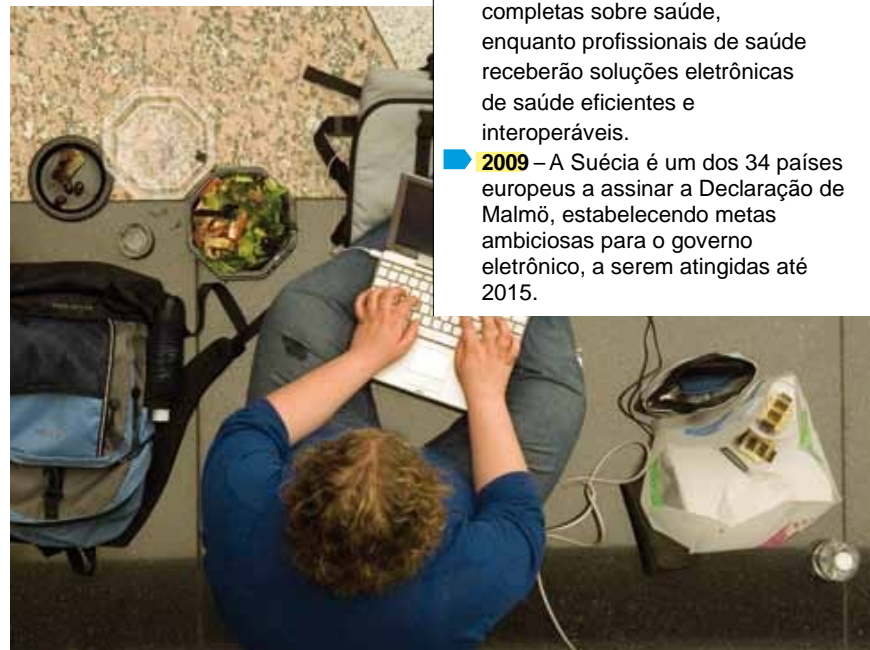
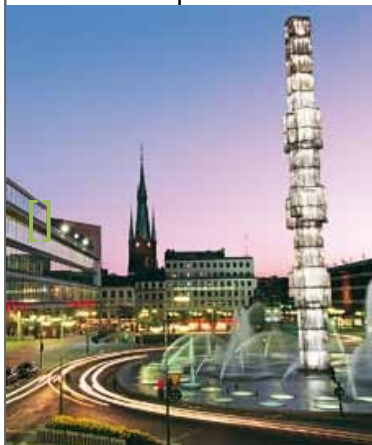
- ▶ Registrar uma nova empresa
- ▶ Fazer formulários de declaração de mercadorias
- ▶ Gerenciar as contribuições sociais para funcionários
- ▶ Fazer declarações de ICMS
- ▶ Enviar dados para os serviços de estatísticas

A base para esse serviço foi apresentada há vários anos, quando a autoridade fiscal começou a simplificar as declarações fiscais através da coleta de informações sobre os rendimentos, pagamentos de impostos, bens, extratos bancários e outras informações públicas de todos, e em seguida compilando para nós o formulário de declaração de imposto de renda. Desde então, o trabalho para a maioria das pessoas se restringiu à assinatura de um formulário pré-preenchido – mais de quatro milhões de suecos fizeram isto este ano.

## A história até aqui

Marcos na história do governo eletrônico:

- ▶ **1997** – Lançamento do link eletrônico do Governo, uma iniciativa para reduzir drasticamente o custo de troca de informações entre autoridades públicas, padronizando os processos e o uso da internet
- ▶ **2000** – A Suécia se prepara para se tornar o primeiro país a ser uma "sociedade da informação para todos", com informações e serviços públicos disponíveis de forma eletrônica, 24 horas por dia, sete dias na semana.
- ▶ **2006** – A estratégia nacional para o programa de saúde eletrônico é anunciada. Cidadãos, pacientes e familiares terão acesso a informações completas sobre saúde, enquanto profissionais de saúde receberão soluções eletrônicas de saúde eficientes e interoperáveis.
- ▶ **2009** – A Suécia é um dos 34 países europeus a assinar a Declaração de Malmö, estabelecendo metas ambiciosas para o governo eletrônico, a serem atingidas até 2015.



"A internet é uma verdadeira vantagem para as empresas. Por exemplo, eu cuido das declarações de imposto de renda, ICMS e impostos trabalhistas, exportando os arquivos do meu computador direto para as entidades fiscais.

**Max Svernlöv, 41 anos, contador de empresa, Malmö**

# ILUMINANDO UMA TRILHA DIGITAL

O empreendedor digital Rick Falkvinge dá sua opinião sobre por que a Suécia é uma incubadora de tecnologia.

► **Nos últimos 10 anos, a Suécia tem sido a fonte de alguns dos maiores desenvolvimentos tecnológicos usados hoje por milhões de pessoas em todo o mundo.** Muitas das

inovações mais bem sucedidas foram ferramentas sociais como o Skype, serviço telefônico pela internet, e Spotify, serviço streaming de música, com sede em Estocolmo.

O modelo do Spotify aproveitou um apetite voraz por distribuição livre de cultura on-line, para criar uma alternativa legítima para a pirataria on-line. A indústria de entretenimento poderia nunca ter adotado essa possibilidade, contudo, se não fossem casos como o The Pirate Bay (o polêmico site de compartilhamento de arquivos) forçando rótulos e estúdios a encarar o futuro. Ambos os sites são parte de uma comunidade de tecnologia cada vez mais fértil na consolidação da especialidade, experiência e inovação da Suécia. Estocolmo é, na atitude e na atualidade, a capital de um novo mundo virtual.

## Tecnologia disruptiva

O que a Suécia tem para ser um terreno tão fértil para a inovação tecnológica? O empreendedor digital Rick Falkvinge acredita que se trate de uma combinação de tendências sociais e tecnológicas. “Embora haja algumas teorias sobre por que a Suécia está entre 18 meses e cinco anos à frente de outros países, eu

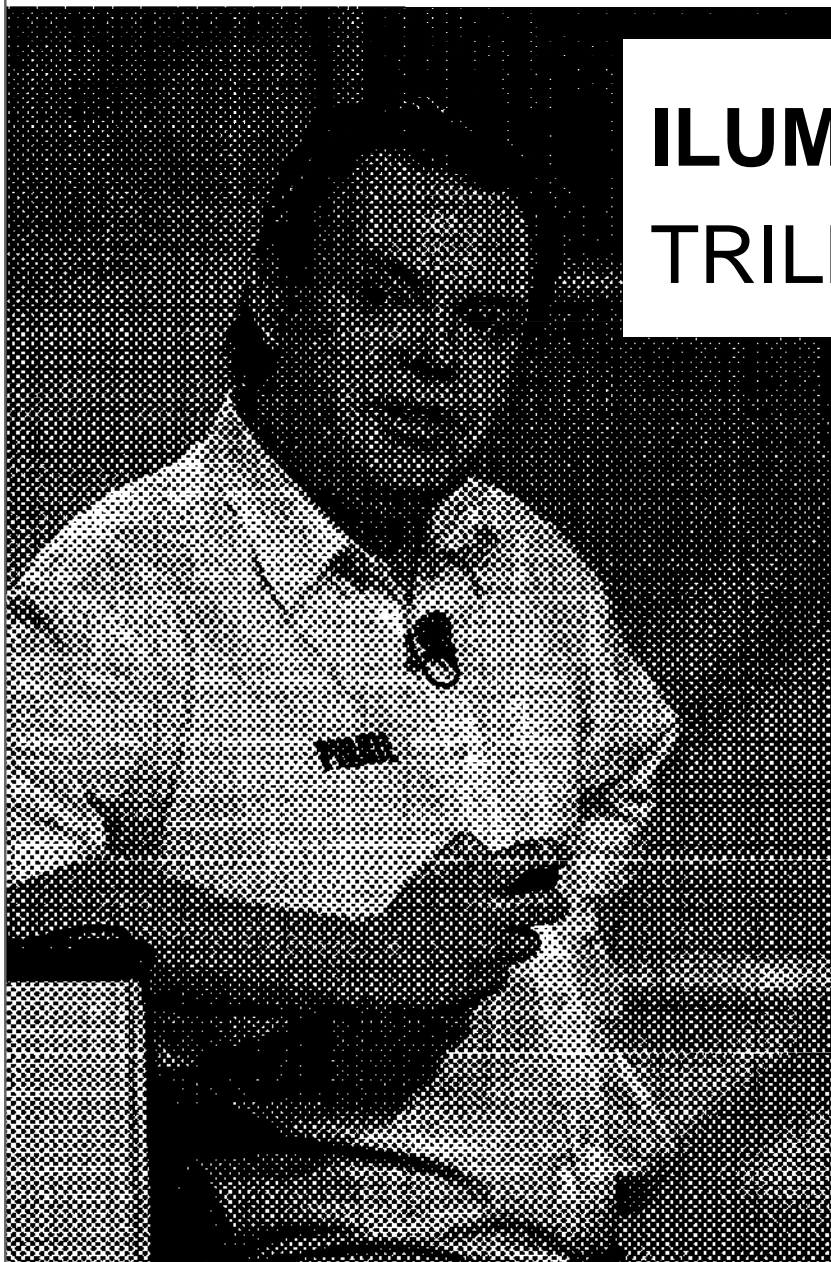
gostaria de apresentar minha própria teoria”, começa Falkvinge. “Quando se olha para a história, a tecnologia disruptiva vem sempre precedida de uma mudança nos valores empresariais e sociais. Na Suécia, a banda larga foi implementada por empresas privadas que instalaram fibras em apartamentos, enquanto na maior parte da Europa foi implementada por empresas de cabo e de telecomunicação. Em 1998, eu já tinha 10 megabits de internet bidirecional completa no meu apartamento. No outro lado da Europa, muitas pessoas ainda não têm isso. Quando esse tipo de tecnologia disruptiva torna-se amplamente disponível - não apenas para técnicos, mas para todos - a percepção do público de como isso poderia e deveria ser usado começa a mudar.”

## O poder do cidadão

Falkvinge observa que o advento da banda larga em casa alterou o equilíbrio do poder de um país que tem uma longa história de coletivismo estrutural. “Essas estruturas coletivas perdem sua influência quando, graças ao desenvolvimento da internet de banda larga, todo mundo pode facilmente e de repente levantar suas vozes individuais, em fóruns diferentes”, aponta Falkvinge. “Essa abordagem mais individual é a chave propulsora para novos desenvolvimentos de alta tecnologia.

## NA SUÉCIA, NÃO VEMOS O DESENVOLVIMENTO COMO AMEAÇA; PELO CONTRÁRIO, NÓS TIRAMOS PROVEITO DELE

Os princípios democráticos fortes da Suécia também têm ajudado a colher os benefícios da nova tecnologia. Embora a estrutura de banda larga seja mais comum no Japão, por exemplo, as tendências conservadoras do país tendem a bloquear as inovações tecnológicas dirigidas por indivíduos, enquanto os países europeus geralmente incentivam os experimentos. “Este é especialmente o caso da Suécia, onde apoiamos a curiosidade, a abertura e a vontade de experimentar”, conclui Falkvinge. “Nós não vemos o desenvolvimento como ameaça; pelo contrário, nós tiramos proveito dele.”





# A EUROPA SEM FRONTEIRAS

**A União Europeia quer fazer com que fique mais fácil para os cidadãos morar e trabalhar em qualquer dos seus Estados-membros – e a Internet está no centro desses planos**

▶ **Você gostaria de estudar na Espanha, trabalhar na Hungria ou talvez se aposentar na Itália?** Graças à adesão da Suécia à União Europeia (UE), você tem direito de se estabelecer e trabalhar em qualquer Estado-membro, embora ainda não seja tão fácil. Além do obstáculo da língua, pode ser difícil conseguir acesso a informações do plano de saúde em outro país, por exemplo, ou usar serviços públicos cruzando as fronteiras.

A União Europeia está disposta a desenvolver serviços seguros além-fronteira, e está contando com o "governo eletrônico" – o uso da tecnologia da comunicação e informação para melhorar os serviços públicos – para alcançar isso. Se os Estados-membros fossem capazes de trocar informações eletronicamente, via internet, tornariam a colaboração muito mais fácil.

## Mirar e errar

Quando se trata de governo eletrônico, a Suécia é muito mais avançada, se comparada com a maioria dos

outros países ao redor do mundo. Mas, mesmo assim, ainda mira e erra o alvo. "Nós somos bons para desenvolver coisas, mas não para ver as coisas do ponto de vista dos cidadãos", diz Anna Kelly, e-estrategista da cidade de Solna. "Neste momento, falta a visão política."

Algo radical foi realmente necessário – não apenas na Suécia, mas também em toda a Europa – e o resultado foi uma declaração conjunta dos 34 países europeus, feita em Malmö, no dia 18 de novembro de 2009, com objetivos fixados para serem cumpridos até 2015.

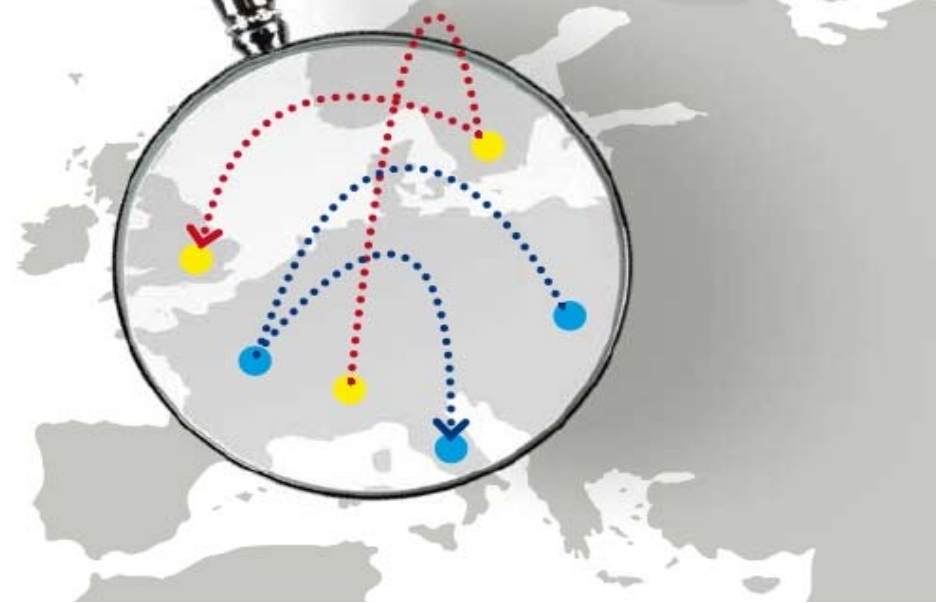
Os motivos para esta Declaração de Malmö são simples: os Estados-membros precisam oferecer melhores serviços públicos com menos recursos, e o governo eletrônico trabalha melhor se houver uma cultura de colaboração e se as administrações puderem trocar dados facilmente. Imagine que você é um cidadão francês, vivendo na Suécia, mas trabalhando na Dinamarca - você precisa saber que não encontrará barreiras administrativas na sua rotina.

## Acesso universal

A Declaração afirma que todos os cidadãos da União Europeia devem ser capazes de solicitar serviços eletrônicos na UE de qualquer país, eletronicamente; isto obrigará todos os

## NÃO SOMOS SEMPRE BONS EM VER COISAS DO PONTO DE VISTA DO CIDADÃO

Estados-membros a trabalhar juntos para criar portais comuns e formatos de



documento eletrônico. "Essa é uma das forças por trás do ritmo de aceleração da mudança", diz Magnus Enzell, Presidente da equipe do Gabinete do Governo para assuntos eletrônicos.

O presidente da delegação eletrônica sueca, Mats Odell, considera ineficaz, inflexível e caro o atual sistema de identidade, que usa certificados de segurança através de downloads, uma vez que proíbe o uso de computadores públicos para tarefas confidenciais. Como alternativa, ele propõe uma loja central de ID onde a pessoa que requer a identificação pode confirmar sua identidade, assegurando seus dados pessoais. Isto impedirá que dados pessoais sejam armazenados em todos os lugares.

"A transição para a nota fiscal eletrônica mostrou o quanto rapidamente podemos fazer as coisas", diz Enzell. "Muitos acharam que seria impossível, mas nós cumrimos o prazo final." Um obstáculo é que a União Europeia não tem jurisdição sobre a administração de qualquer país isolado. No entanto, deve ser do interesse de todos os Estados-membros aumentar a eficiência, reduzir os custos operacionais e melhorar a mobilidade.

Tudo isso significa que, quando surgir aquela oportunidade de trabalho em Barcelona, Budapeste ou Bolonha, você não terá que pensar duas vezes se vai aceitar.



▶ **POPULAÇÃO: 9.347.899 (UE: 501.259.840)**

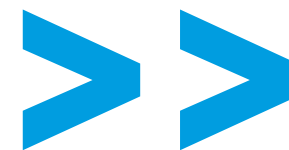
▶ **ÁREA: 449.964 km<sup>2</sup> (UE: 4.324.782 km<sup>2</sup>)**

**DENSIDADE POPULACIONAL: 20,6/km<sup>2</sup> (UE: 115,9/km<sup>2</sup>)** ◀

**TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL DA POPULAÇÃO: 0,82%** ◀

▶ **PIB PER CAPITA: \$43.986 (UE: \$33.052)**

▶ **EXPECTATIVA DE VIDA: homem: 78,59 anos; mulher: 83,26 anos (UE: homem: 75,54; mulher: 81,97)**



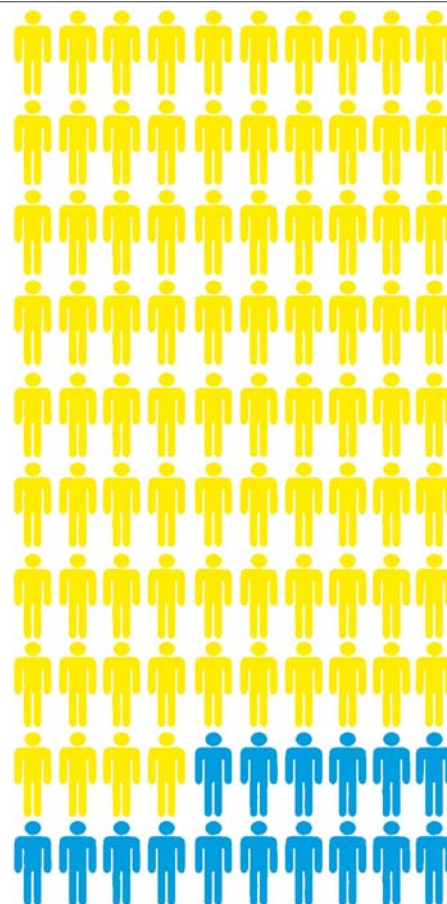
# A SUÉCIA EM NÚMEROS

# OS NÚMEROS

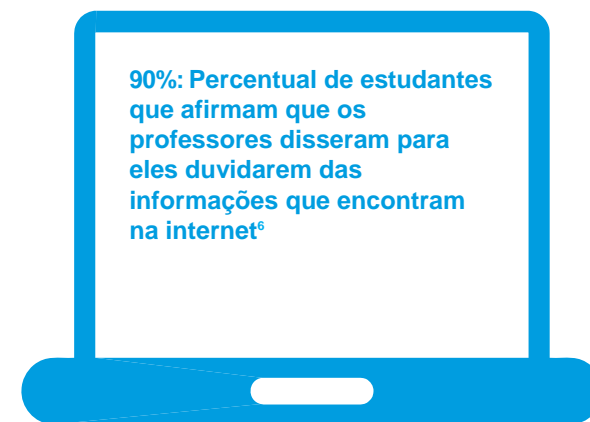
Estatísticas da Suécia digital

**>> 25%:** Percentual aproximado de empresas com 10 ou mais funcionários que têm uma política que determina que as reuniões de longa distância devem ser sempre feitas por telefone, web ou vídeo, se possível<sup>1</sup>

PORCENTAGEM DE  
 CRIANÇAS DE CINCO ANOS  
 DE IDADE QUE JÁ USARAM A  
**50%** INTERNET<sup>2</sup>



84%: Percentual de domicílios com acesso à internet de banda larga, de 2008, comparado com a média da UE de 60%<sup>5</sup>



90%: Percentual de estudantes que afirmam que os professores disseram para eles duvidarem das informações que encontram na internet<sup>6</sup>

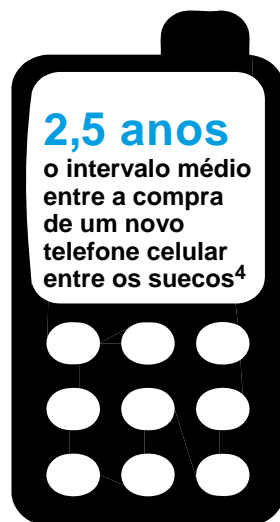
## 4.284.665

O número de pessoas que fizeram suas declarações fiscais eletronicamente este ano<sup>7</sup>

## 2 MILHÕES

O número de membros do site Tradera. Ele tem mais de três milhões de visitantes a cada mês e, em um dia normal, quase um milhão de pessoas participam dos leilões do site<sup>3</sup>. O Tradera lançou recentemente um aplicativo no iPhone para aumentar ainda mais o uso do site de leilões

**2,5 anos**  
 o intervalo médio  
 entre a compra  
 de um novo  
 telefone celular  
 entre os suecos<sup>4</sup>



**3,55 milhões:** o número de  
 telefones celulares vendidos em 2009  
 – um novo recorde para um único ano.  
 A estimativa total para 2010 é  
 exatamente a mesma<sup>4</sup>

## 45,1%

Percentual de pessoas que, em 2008, usaram a internet para obter informações de autoridades públicas; 29,1% baixaram formulários e 25,8% devolveram os formulários preenchidos<sup>8</sup>

**3,8%**  
 O percentual do produto interno bruto da Suécia atribuído a despesas com tecnologia da informação e comunicações, em comparação com a média da União Europeia de 2,7%<sup>5</sup>

**Fontes:** <sup>1</sup>Estatísticas da Suécia, "Uso de computadores e internet por pessoas físicas em 2009", publicado em 2010, <sup>2</sup>Instituto de Internet Mundial, <sup>3</sup>Tradera, <sup>4</sup>Mobiltelefonbranschen, <sup>5</sup>Medida de referência do governo eletrônico da Comissão Europeia, novembro de 2009, <sup>6</sup>Skolverket, <sup>7</sup>Skatteverket, <sup>8</sup>Eurostat

# E AGORA?

As empresas suecas estão constantemente inovando em várias áreas – então, o que está por vir para a tecnologia digital?

## ▶ Tiquetes flexíveis

Todos os dias, cerca de 400.000 cartões são passados nos leitores de cartões, na região de Estocolmo. A Storstockholms Lokaltrafik (SL), empresa de transporte de viagens diárias da Grande Estocolmo, vem emitindo passagens sem contato já há algum tempo. Elas são fabricadas e, no caso dos cartões comprados pela internet, pré-ativados pela Gemalto. Quase todos os passes de 30 dias vendidos hoje são cartões de "acesso" eletrônico. Um cartão cobre a totalidade da Grande Estocolmo, para onde quer que você escolha viajar. As passagens podem ser recarregadas em qualquer uma das principais estações de metrô, por máquinas de bilhetes que operam com cartão de crédito. Nenhum carimbo, impressão ou verificação é necessário, basta aproximar sua passagem da roleta e a única preocupação que você tem é saber se o trem vai estar na hora certa.

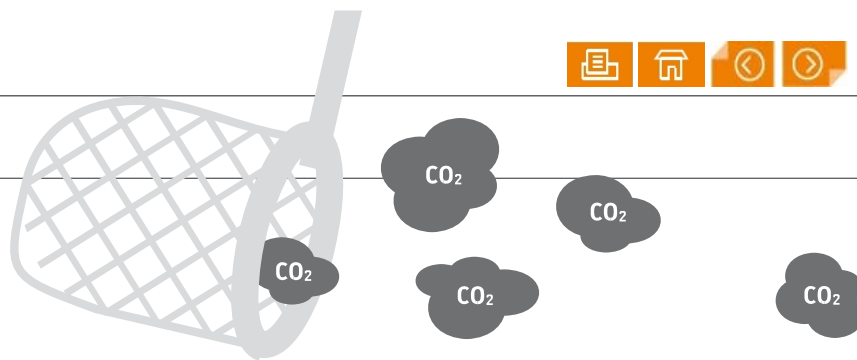
## A qualquer hora, em qualquer lugar

"Os bilhetes da SL costumavam ser fixos, com períodos de validade inflexíveis, mas isso logo irá acabar, substituído por datas com início e término arbitrários," diz Sara Broberg, gerente de vendas da SL. "Não haverá mais passes anuais, tíquetes de temporada, ou passes mensais. Será ótimo para os estudantes que querem andar de bicicleta durante o verão, por exemplo. Eles estarão livres para ativar seus tíquetes, de acordo com demandas do tempo.

"Outra possibilidade que está por vir será a de atualizar seu tíquete ou adicionar mais bilhetes únicos no mesmo cartão. E não importa se você tem várias tarifas carregadas: o sistema utilizará primeiro os tíquetes mais antigos."

400.000

NÚMERO DE CARTÕES  
PASSADOS NA REGIÃO  
DE ESTOCOLMO,  
TODOS OS DIAS



## ▶ O caminho para economizar energia

A Netpower Labs AB descobriu uma nova forma, economicamente eficiente, de fornecer energia aos centros de dados usando corrente contínua ao invés de corrente alternada.

"O setor de TI emite cerca de 3% do total de dióxido de carbono no mundo, diz John Akerlund, diretor executivo da Netpower. "No ano 2000, ninguém falava sobre eficiência de energia e o custo da energia não era lembrado em nenhuma instalação. Hoje, o problema do dióxido de carbono e os custos crescentes com energia têm colocado a eficiência energética no topo da pauta. A utilização de nossas unidades de corrente contínua (DC) proporciona energia mais estável, reduz a emissão de carbono e economiza dinheiro. De fato, um artigo científico estima que o custo total de operação de um centro de dados com corrente contínua é entre 10% e 30% menor do que o custo com corrente alternada."

## Espiral saudável

"Alguns pontos percentuais podem não parecer muito, mas se a empresa estiver usando, por exemplo,

um megawatt por dia, então a economia diária de dezenas de quilowatts fará diferença", continua Åkerlund. "A tecnologia de servidores está indo na direção da alimentação DC (corrente contínua), mas muito mais ainda pode ser feito. Aparelhos de ar-condicionado e unidades de refrigeração também podem ser alimentados por DC, e a economia pode ser ainda maior. E com o consumo reduzido de energia vem a redução de geração de calor e energia para refrigeração, o que reduz o consumo de energia ainda mais. É uma espiral saudável."



