



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 0720676-3 A2



(22) Data de Depósito: 21/12/2007
(43) Data da Publicação: 04/02/2014
(RPI 2248)

(51) Int.Cl.:
G06Q 40/00

(54) Título: MÉTODO, MEIO LEGÍVEL POR COMPUTADOR, COMPUTADOR SERVIDOR, E, COMPUTADOR CLIENTE, E, TELEFONE.

(57) Resumo:

(30) Prioridade Unionista: 26/12/2006 US 60/871898

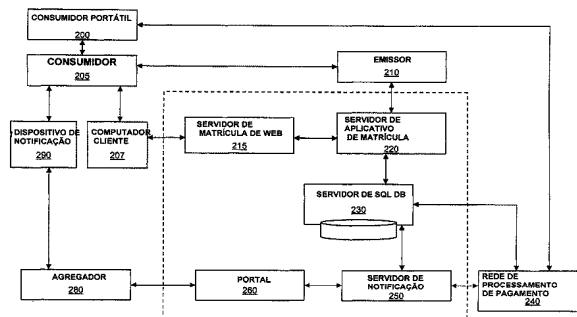
(73) Titular(es): Visa U.S.A., Inc.

(72) Inventor(es): Mark Carlson, Patrick Faith, Patrick Stan

(74) Procurador(es): Momsen, Leonardos & Cia.

(86) Pedido Internacional: PCT US2007088563 de 21/12/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/083078de 10/07/2008



“MÉTODO, MEIO LEGÍVEL POR COMPUTADOR, COMPUTADOR SERVIDOR, E, COMPUTADOR CLIENTE, E, TELEFONE”

REFERÊNCIAS CRUZADAS A PEDIDOS RELACIONADOS

5 O pedido presente é um pedido não provisório e reivindica prioridade para Pedido Provisório US nº 60/871.898, depositado em 26 de dezembro de 2006, os conteúdos inteiros de qual estão incorporados aqui por referência para todos os propósitos.

FUNDAMENTOS

10 Há muitas ocasiões onde um consumidor pode querer ser notificado quando seu cartão de crédito ou similar é usado. Por exemplo, ele pode querer saber quando seu número de conta de cartão de crédito foi usado para comprar uma televisão de tela grande por \$5000 na Internet, quando o número de conta é usado fora dos EUA para comprar passagens aéreas, ou quando seu filho usa o número de conta ou cartão de crédito para comprar
15 álcool.

Um consumidor pode ser notificado pelo emissor que emitiu seu cartão de crédito quando o emissor determina que uma atividade potencialmente fraudulenta ocorreu em uma compra com o cartão de crédito do consumidor. O emissor pode contatar o consumidor usando a informação
20 de contato que tem em arquivo para o consumidor, que é tipicamente o telefone e endereço residencial de um consumidor. Por exemplo, o emissor pode chamar o consumidor no seu número de telefone residencial ou enviar uma carta para seu endereço residencial informando o consumidor que atividade potencialmente fraudulenta ou não autorizada está acontecendo.
25 Porém, o consumidor pode não estar em casa ou pode não atender o telefone e uma carta pode levar alguns dias para chegar à casa do consumidor. Ademais, a atividade pode ocorrer nas horas cedo da manhã fora das horas de negócio do emissor e quando o consumidor não quer receber uma chamada. Por exemplo, se uma compra potencialmente fraudulenta for feita com o cartão de

crédito do consumidor às 2 da manhã, o consumidor pode estar adormecido. Assim, métodos de notificação convencionais podem não ser muito efetivos para notificar o consumidor de atividade de cartão de crédito potencialmente fraudulenta ou não autorizada.

5 Concretizações da invenção tratam estes e outros problemas individualmente e coletivamente.

BREVE RESUMO

Concretizações da invenção são dirigidas a sistemas e métodos de notificação de consumidor melhorados.

10 Uma concretização da invenção é dirigida a um método incluindo receber informação que uma transação associada com um dispositivo portátil para consumidor está ocorrendo, e prover um alerta a um consumidor associado com o dispositivo portátil para consumidor, em que o alerta indica que a transação está ocorrendo, em que o alerta é enviado ao
15 consumidor de acordo com uma hora ou modo de comunicação previamente especificado pelo consumidor usando uma interface que permite ao usuário especificar a hora e modo de comunicação para receber o alerta.

 Outra concretização da invenção é dirigida a um computador de cliente incluindo um processador, e um meio legível por computador, em
20 que o meio legível por computador inclui instruções para executar um método incluindo receber informação sobre como ser notificado se uma atividade predeterminada estiver ocorrendo com respeito a um dispositivo portátil para consumidor, em que um alerta é provido de maneira consistente com a informação provida se a atividade predeterminada estiver ocorrendo, em que a
25 informação provida é um resultado da escolha de um consumidor para personalizar um alerta para cada atividade predeterminada usando uma interface que permite a um usuário personalizar o alerta de acordo com pelo menos modo de comunicação e hora, e enviar a informação para um servidor de notificação.

Outra concretização da invenção é dirigida a um método incluindo prover informação sobre como ser notificado se uma atividade predeterminada estiver ocorrendo com respeito a um dispositivo portátil para consumidor, e receber um alerta de maneira consistente com a informação
5 provida se a atividade predeterminada estiver ocorrendo, em que a informação provida é um resultado da escolha do consumidor para personalizar um alerta para cada atividade predeterminada por modo de comunicação e hora.

Outra concretização da invenção é dirigida a um telefone incluindo um processador, e um meio legível por computador acoplado ao
10 processador, em que o meio legível por computador inclui código para receber um alerta, em que o alerta indica que a transação está ocorrendo, em que o alerta é enviado ao consumidor de acordo com uma hora ou modo de comunicação previamente especificado pelo consumidor usando uma interface que permite ao consumidor especificar a hora e modo de
15 comunicação para receber o alerta.

Outras concretizações da invenção são dirigidas a meios legíveis por computador incluindo código para executar os métodos acima descritos como também sistemas, aparelhos e dispositivos que executam os métodos e/ou que usam os meios legíveis por computador.

20 Estas e outras concretizações da invenção são descritas em detalhe adicional abaixo.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Figura 1(a) mostra um diagrama de bloco de um sistema de processamento de pagamento de acordo com uma concretização da invenção.

25 Figura 1(b) mostra um diagrama de bloco de um dispositivo portátil para consumidor exemplar.

Figura 2 mostra um diagrama de bloco de um sistema de acordo com uma concretização da invenção.

Figura 3 mostra um fluxograma ilustrando etapas em um

método de acordo com uma concretização da invenção.

Figura 4 mostra uma página da Web ilustrando parâmetros de notificação escolhidos por um consumidor.

5 Figura 5 mostra um diagrama de bloco de um aparelho de computador.

DESCRIÇÃO DETALHADA

Sistemas e métodos de notificação de transação de pagamento personalizados são descritos em detalhe adicional abaixo. Eles podem ser usados no contexto de transações de pagamento usando sistemas de processamento de pagamento, que são configurados para processar transações de cartão de crédito e débito.

I. Sistemas de Processamento de Pagamento

15 Concretizações da invenção são dirigidas ao uso de dispositivos de consumidor portáteis, e métodos e sistemas que os usam. Os dispositivos de consumidor portáteis podem ser usados em sistemas de processamento de pagamento como aqueles mostrados na Figura 1(a).

Figura 1(a) mostra um sistema 20 que pode ser usado em uma concretização da invenção. Para simplicidade de ilustração, um comerciante, um emissor, um adquirente, um dispositivo portátil para consumidor, e um consumidor são mostrados. É compreendido porém, que concretizações da invenção podem incluir múltiplos comerciantes, emissores, adquirentes, dispositivos de consumidor portáteis, e/ou consumidores. Além disso, algumas concretizações da invenção podem incluir menos que todos os componentes mostrados na Figura 1(a). Também, os componentes na Figura 20 1(a) podem se comunicar por qualquer meio de comunicação satisfatório (incluindo a Internet), usando qualquer protocolo de comunicação satisfatório.

O sistema 20 inclui um comerciante 22 e um adquirente 24 associado com o comerciante 22. Em uma transação de pagamento típica, um consumidor 30 pode comprar bens ou serviços no comerciante 22 usando um

dispositivo portátil para consumidor 32. O adquirente 24 pode se comunicar com um emissor 28 por uma rede de processamento de pagamento 26.

O adquirente 24 é tipicamente um banco que tem uma conta de comerciante. O emissor 28 também pode ser um banco, mas também poderia ser entidade empresarial tal como uma loja de varejo. Algumas entidades são ambos adquirentes e emissores, e concretizações da invenção incluem tais entidades. O emissor 28 pode operar um computador de servidor 21, que pode ter um meio legível por computador incluindo código para executar as funções que o emissor 28 executa. Um banco de dados 23 incluindo informação de número de conta e outra informação podem ser acoplado operativamente ao computador de servidor 21.

O consumidor 30 pode ser um indivíduo, ou uma organização tal como um negócio que é capaz de comprar bens ou serviços.

O dispositivo portátil para consumidor 32 pode estar em qualquer forma satisfatória. Por exemplo, dispositivos de consumidor portáteis satisfatórios podem ser segurados à mão e compactos de forma que eles possam se ajustar na carteira e/ou bolso de um consumidor (por exemplo, de tamanho de bolso). Eles podem incluir cartões inteligentes, cartões de crédito ou débito ordinários (com uma tira magnética e sem um microprocessador), dispositivos de chaveiro (tal como o Speedpass™ comercialmente disponível de Exxon-Mobil Corp.), etc. Outros exemplos de dispositivos de consumidor portáteis incluem telefones celulares ou móveis, assistentes digitais pessoais (PDAs), radiolocalizadores, cartões de pagamento, cartões de segurança, cartões de acesso, mídia inteligente, transponders, e similares. Os dispositivos de consumidor portáteis também podem ser dispositivos de débito (por exemplo, um cartão de débito), dispositivos de crédito (por exemplo, um cartão de crédito), ou dispositivos de valor armazenado (por exemplo, um cartão de valor armazenado).

O dispositivo portátil para consumidor 32 pode incluir um

meio legível por computador (CRM) 32(a) e um corpo 32(b). O meio legível por computador 32(a) pode estar no corpo 32(b). O corpo 32(b) pode ser na forma de um substrato de plástico, alojamento, ou outra estrutura. O meio legível por computador 32(a) pode ser uma memória que armazena dados e pode estar em qualquer forma satisfatória. Meios legíveis por computador exemplares 32(a) podem estar em qualquer forma satisfatória incluindo uma faixa magnética, um chip memória, etc. Se o dispositivo portátil para consumidor 32 estiver na forma de um cartão, pode ter uma região com relevos 32(a) que é gravada em relevo com uma PAN (número de conta primário).

Um dispositivo portátil para consumidor sem fios exemplar 32' na forma de um telefone pode incluir um meio legível por computador e um corpo como mostrado na Figura 1(b). (Figura 1(b) mostra vários componentes, e os dispositivos de consumidor portáteis de acordo com concretizações da invenção podem incluir qualquer combinação ou subconjunto satisfatório de tais componentes). O meio legível por computador 32(b) pode estar presente dentro do corpo 32(h), ou pode ser destacável dele. O corpo 32(h) pode estar na forma um substrato de plástico, alojamento, ou outra estrutura. O meio legível por computador 32(b) pode ser uma memória que armazena dados e pode estar em qualquer forma satisfatória incluindo uma faixa magnética, um chip de memória, etc. A memória preferivelmente armazena informação tal como informação financeira, informação de trânsito (por exemplo, como em uma passagem de metrô ou trem), informação de acesso (por exemplo, como em distintivos de acesso), etc. Informação financeira pode incluir informação tal como informação de conta bancária, número de identificação de banco (BIN), informação de número cartão de crédito ou débito, informação de saldo da conta, data de expiração, informação de consumidor tal como nome, data de nascimento, etc. Qualquer desta informação pode ser transmitida pelo dispositivo portátil para

consumidor 32'.

Em algumas concretizações, e indiferente do tipo de dispositivo portátil para consumidor sem fios que é usado, informação na memória também pode estar na forma de trilhas de dados que estão tradicionalmente associadas com cartões de crédito. Tais trilhas incluem Trilha 1 e Trilha 2. Trilha 1 ("Associação de Transporte Aéreo Internacional") armazena mais informação que Trilha 2, e contém o nome do titular de cartão como também número de conta e outros dados discricionários. Esta trilha às vezes é usada pelas linhas aéreas ao assegurar reservas com um cartão de crédito. Trilha 2 ("Associação Bancária Americana") é atualmente mais usada geralmente. Esta é a trilha que é lida por ATMs e verificadores de cartão de crédito. A ABA (Associação Bancária Americana) projetou as especificações desta trilha e todos os bancos mundiais devem conformar-se por ela. Contém a conta do titular de cartão, PIN codificado, mais outros dados discricionários.

O dispositivo portátil para consumidor 32' pode ademais incluir um elemento sem contato 32(g), que é tipicamente implementado na forma de um chip de semicondutor (ou outro elemento de memória de dados) com um elemento de transferência sem fios associado (por exemplo, transmissão de dados), tal como uma antena. Elemento sem contato 32(g) está associado com (por exemplo, embutido dentro) dispositivo portátil para consumidor 32' e dados ou instruções de controle transmitidas por uma rede celular podem ser aplicadas a elemento sem contato 32(g) por meio de uma interface de elemento sem contato (não mostrada). A interface de elemento sem contato funciona para permitir a troca de dados e/ou instruções de controle entre os circuitos de dispositivo móvel (e conseqüentemente a rede celular) e um elemento sem contato opcional 32(g).

Elemento sem contato 32(g) é capaz de transferir e receber dados usando uma capacidade de comunicações de campo próximo ("NFC") (ou meio de comunicações de campo próximo) tipicamente de acordo com um

protocolo padronizado ou mecanismo de transferência de dados (por exemplo, ISO 14443/NFC). Capacidade de comunicações de campo próximo é uma capacidade de comunicações de curto alcance, tal como RFID, Bluetooth™, infravermelho, ou outra capacidade de transferência de dados que pode ser usada para trocar dados entre o dispositivo portátil para consumidor 32' e um dispositivo de interrogação. Assim, o dispositivo portátil para consumidor 32' é capaz de comunicar e transferir dados e/ou instruções de controle por ambas a rede celular e capacidade de comunicações de campo próximo.

O dispositivo portátil para consumidor 32' também pode incluir um processador 32(c) (por exemplo, um microprocessador) para processar as funções do dispositivo portátil para consumidor 32' e um monitor 32(d) para permitir a um consumidor ver números de telefone e outra informação e mensagens. O dispositivo portátil para consumidor 32' pode ademais incluir elementos de entrada 32(e) para permitir a um consumidor introduzir informação no dispositivo, um alto-falante 32(f) para permitir ao consumidor ouvir comunicação de voz, música, etc., e um microfone 32(i) para permitir ao consumidor transmitir sua voz pelo dispositivo portátil para consumidor 32'. O dispositivo portátil para consumidor 32' também pode incluir uma antena 32(a) para transferência de dados sem fios (por exemplo, transmissão de dados).

Se referindo novamente à Figura 1(a), a rede de processamento de pagamento 26 pode incluir subsistemas de processamento de dados, redes, e operações usadas para suportar e entregar serviços de autorização, serviços de arquivo de exceção, e serviços de compensação e liquidação. Uma rede de processamento de pagamento exemplar pode incluir VisaNet™. Redes de processamento de pagamento tal como VisaNet™ podem processar transações de cartão de crédito, transações de cartão de débito, e outros tipos de transações comerciais. VisaNet™, em particular, inclui um sistema de VIP (Sistema de Pagamentos Integrados Visa), que processa pedidos de

autorização e um sistema Base II que executa serviços de compensação e liquidação.

A rede de processamento de pagamento 26 pode incluir um computador de servidor. Um "computador de servidor" ou "servidor" é tipicamente um computador poderoso ou agrupamento de computadores. Por exemplo, o computador de servidor pode ser um mainframe grande, um agrupamento de minicomputadores, ou um grupo de servidores funcionando como uma unidade. Em um exemplo, o computador de servidor pode ser um servidor de banco de dados acoplado a um servidor da Web. A rede de processamento de pagamento 26 pode usar qualquer rede por fios ou sem fios adequada, incluindo a Internet.

O comerciante 22 também podem ter, ou pode receber comunicações de um dispositivo de acesso 34, que pode interagir com o dispositivo portátil para consumidor 32. Na Figura 1(a), o dispositivo de acesso 34 está localizado no comerciante 22. Porém, poderia estar localizado em qualquer outro local satisfatório em outras concretizações da invenção.

Os dispositivos de acesso de acordo com concretizações da invenção podem estar em qualquer forma satisfatória. Exemplos de dispositivos de acesso incluem dispositivos de ponto de venda (POS), telefones celulares ou móveis, PDAs, computadores pessoais (PCs), PCs portáteis, leitores especializados segurados à mão, conversores, registradores de dinheiro eletrônico (ECRs), bancos 24 horas (ATMs), caixa registradoras virtuais (VCRs), quiosques, sistemas de segurança, sistemas de acesso, e similares.

Se o dispositivo de acesso 34 for um terminal de ponto de venda, qualquer terminal de ponto de venda satisfatório pode incluir um leitor 34(a), um processador 34(b) e um meio legível por computador 34(c). O leitor 34(a) pode incluir qualquer modo de operação por contato ou sem contato satisfatório. Por exemplo, leitores de cartão exemplares podem incluir antenas

de RF (radiofrequência), leitores de faixa magnética, etc., para interagir com o dispositivo portátil para consumidor 32.

5 Em uma transação de compra típica, o consumidor 30 compra um bem ou serviços no comerciante 22 usando um dispositivo portátil para consumidor 32 tal como um cartão de crédito. O dispositivo portátil para consumidor 32 do consumidor pode interagir com um dispositivo de acesso 34 tal como um terminal de POS (ponto de venda) no comerciante 22. Por exemplo, o consumidor 30 pode levar um cartão de crédito e pode passá-lo por uma abertura apropriada no terminal de POS. Alternativamente, o
10 terminal de POS pode ser um leitor sem contato, e o dispositivo portátil para consumidor 32 pode ser um dispositivo sem contato tal como um cartão sem contato.

Uma mensagem de pedido de autorização é então remetida ao adquirente 24. Depois de receber a mensagem de pedido de autorização, a
15 mensagem de pedido de autorização é então enviada à rede de processamento de pagamento 26. A rede de processamento de pagamento 26 então remete a mensagem de pedido de autorização para o emissor 28 do dispositivo portátil para consumidor 32.

Depois que o emissor 28 recebe a mensagem de pedido de
20 autorização, o emissor 28 envia uma mensagem de resposta de autorização de volta à rede de processamento de pagamento 26 para indicar se ou não a transação atual está autorizada. A rede de processamento de pagamento 26 então remete a mensagem de resposta de autorização de volta para o adquirente 24. O adquirente 24 então envia a mensagem de resposta de volta
25 para o comerciante 22.

Depois que o comerciante 22 recebe a mensagem de resposta de autorização, o dispositivo de acesso 34 no comerciante 22 pode então prover a mensagem de resposta de autorização para o consumidor 30. A mensagem de resposta pode ser exibida pelo dispositivo de acesso 34 ou pelo

dispositivo portátil para consumidor 32, ou pode ser impressa em um recibo.

Ao término do dia, um processo de compensação e liquidação normal pode ser conduzido pela rede de processamento de pagamento 26. Um processo de compensação é um processo de trocar detalhes financeiros entre um adquirente e um emissor para facilitar postar à conta de um consumidor e reconciliação da posição de liquidação do consumidor.

Algumas das concretizações descritas abaixo podem usar um sistema de processamento de pagamento como o descrito acima, ou qualquer combinação satisfatória de componentes no sistema de processamento de pagamento.

II. Sistema e Método de Notificação de Transação de Pagamento Personalizados

Concretizações da invenção são dirigidas a alertas e notificações personalizadas para transações de dispositivo portátil para consumidor. Nestas concretizações da invenção, um consumidor pode personalizar o gatilho de alerta (por exemplo, só notificar o consumidor se a transação que está ocorrendo for maior que \$5000 em valor), hora do alerta (por exemplo, de 9 da manhã às 5 da tarde), modo de comunicação (por exemplo, e-mail, telefone, SMS), e/ou contato (por exemplo, endereço de e-mail sem fios, endereço de e-mail de trabalho, o telefone celular do cônjuge, telefone residencial). O consumidor pode usar uma interface tal como uma interface da Web para indicar como e/ou quando o consumidor é para ser alertado quando o dispositivo portátil para consumidor do consumidor ou número de conta associado com o dispositivo portátil para consumidor é usado. Em concretizações da invenção, o consumidor pode especificar se ele quer alertas colocados separadamente para cada número de conta e/ou dispositivo portátil para consumidor que ele tem. Ele também pode especificar que qualquer alerta pelo que é provido seja provido na mesma hora e sob as mesmas condições por todas as contas ou dispositivos de

consumidor portáteis associados com o consumidor.

Ilustrativamente, o consumidor pode visitar um site da Web que permite ao consumidor personalizar o modo no qual ele é alertado quando seu cartão de crédito está sendo usado. Usando uma interface da Web tal como uma página da Web, o consumidor pode indicar que ele quer ser notificado por telefone se o seu cartão de crédito ou número de conta de cartão de crédito estiver sendo usado entre 10 da noite e 6 da manhã para conduzir uma transação de qualquer quantia, desde que ele estará provavelmente em casa e dormindo durante esta hora. Usando a página da Web, o consumidor também pode especificar que o consumidor quer ser notificado de qualquer atividade de conta ou dispositivo por e-mail e um telefone móvel durante a hora de 6:00 da manhã e 10 da noite, só se a quantia de transação for maior que \$500. Assim, depois que o consumidor provê esta informação de personalização, se uma transação de cartão de crédito de \$5000 for conduzida às 2 da manhã usando o cartão de crédito do consumidor, uma organização e/ou emissor de processamento de pagamento pode então prover um alerta ao consumidor chamando o consumidor no telefone residencial do consumidor. O consumidor pode depois disso contatar a organização e/ou o emissor de processamento de pagamento para entrar com ação apropriada. Por exemplo, o consumidor pode impedir a transação de acontecer não autorizando a transação. Alternativamente, se uma transação de \$5000 estiver sendo conduzida às 10 da manhã usando o cartão de crédito ou número de conta de cartão de crédito do consumidor, a organização e/ou o emissor de processamento de pagamento do cartão de crédito pode notificar o consumidor provendo um alerta a seu dispositivo de e-mail e seu telefone móvel.

Figura 2 mostra um diagrama de bloco de um sistema de acordo com uma concretização da invenção.

Figura 2 mostra um consumidor 205 que pode usar um

dispositivo portátil para consumidor 200 para conduzir transações de pagamento, transferências de dinheiro, transações de acesso, etc. O consumidor 205 também pode usar um dispositivo de notificação 290 tal como um telefone móvel para receber alertas, e pode usar um computador de cliente 207 tal como um computador pessoal para receber alertas e/ou se matricular em um programa de alerta. Como mostrado na Figura 2, o computador de cliente 207 pode estar em comunicação operativa com um servidor de matrícula da Web 215, que pode estar por sua vez em comunicação operativa em um servidor de aplicativo de matrícula 220, um servidor de banco de dados de SQL 230, e um servidor de notificação 250. Um emissor 210 pode estar em comunicação com pelo menos o servidor de aplicativo de matrícula 220, e a rede de processamento de pagamento 240 pode estar em comunicação com o servidor de notificação 250. Um agregador 280 pode estar em comunicação com um portal 260 e o dispositivo de notificação 290, como também o servidor de notificação 250. Cada um dos componentes mostrados na Figura 2 é descrito em detalhe adicional abaixo. Métodos de usar o sistema mostrado na Figura 2 também são descritos em detalhes abaixo.

Para simplicidade de ilustração, um dispositivo portátil para consumidor, um consumidor, um emissor, um dispositivo de notificação, um computador de cliente, um agregador, etc., são mostrados. É compreendido porém, que concretizações da invenção podem incluir múltiplos dispositivos de consumidor portáteis, consumidores, emissores, dispositivos de notificação, computadores de cliente, agregadores, etc. Além disso, algumas concretizações da invenção podem incluir menos que todos os componentes mostrados na Figura 2. Também, os componentes na Figura 2 podem se comunicar por qualquer meio de comunicação satisfatório (incluindo a Internet), usando qualquer protocolo de comunicação satisfatório.

O sistema na Figura 2 inclui um dispositivo portátil para

consumidor 200 associado com um consumidor 205. Dispositivos de consumidor portáteis satisfatórios são descritos em detalhe adicional acima.

O consumidor 205 pode operar um computador de cliente 207. O computador de cliente 207 pode ser um computador de mesa, um laptop, um telefone celular ou móvel, um assistente digital pessoal (PDA), etc. Pode
5 operar usando qualquer sistema operacional satisfatório incluindo um sistema operacional baseado em Windows™.

O dispositivo de notificação 290 pode ser que qualquer dispositivo satisfatório que pode receber alertas e pode prover tais alertas ao
10 consumidor 205. Exemplos de dispositivos de notificação incluem computadores, telefones celulares ou móveis (por exemplo, como mostrado na Figura 1(b)), telefones por fios, assistentes digitais pessoais (PDAs), radiolocalizadores, e similares. O dispositivo de notificação 290 pode estar em qualquer forma satisfatória (por exemplo, dispositivos de notificação
15 satisfatórios podem ser segurados à mão e compactos de forma que eles possam se ajustar na carteira e/ou bolso de um consumidor).

Em algumas concretizações, o dispositivo de notificação 290 e o dispositivo portátil para consumidor 200 podem ser concretizados pelo mesmo dispositivo. Por exemplo, um telefone sem fios pode funcionar como
20 ambos um dispositivo portátil para consumidor que pode ser usado para pagar por bens ou serviços, e um dispositivo de notificação para notificar o consumidor se atividade associada com o telefone sem fios, ou um número de conta associado com o telefone sem fios, estiver sendo conduzida.

Se o dispositivo de notificação for um telefone, ele pode
25 incluir um processador, e um meio legível por computador acoplado ao processador. O meio legível por computador inclui código para receber um alerta, em que o alerta indica que a transação está ocorrendo, onde o alerta é enviado ao consumidor de acordo com uma hora ou modo de comunicação previamente especificado pelo consumidor usando uma interface que permite

ao consumidor especificar a hora e modo de comunicação para receber o alerta.

5 Como descrito acima, o emissor 210 pode ser um banco ou outra entidade empresarial tal como uma loja de varejo. A rede de processamento de pagamento 240 pode incluir subsistemas de processamento de dados, redes, e operações usadas para suportar e entregar serviços de autorização, serviços de arquivo de exceção, e serviços de compensação e liquidação. Uma rede de processamento de pagamento exemplar pode incluir VisaNet™.

10 Um servidor de matrícula da web 215, um servidor de aplicativo de matrícula 220, um servidor de SQL DB 230, e um servidor de notificação 250 podem executar funções diferentes. Por exemplo, um servidor de matrícula da web 215 pode receber informação de matrícula ou registro de um consumidor 205 por um computador de cliente 207 e enviar informação
15 de matrícula para um servidor de aplicativo de matrícula 220. Um servidor de aplicativo de matrícula 220 pode receber informação de matrícula de um consumidor 205 por um servidor de matrícula da web 215 ou um emissor 210 e pode armazenar a informação de matrícula nova ou atualizada em um servidor de SQL DB 230. Um servidor de SQL DB 230 pode receber e
20 armazenar informação de matrícula nova ou atualizada (por exemplo, informação sobre quais tipos de alertas o consumidor gostaria de receber, etc.) como também outra informação de conta de consumidor tal como se ou não um alerta foi recebido por um consumidor e se ou não o consumidor gostaria do alerta ser escalado se não foi recebido. Um servidor de notificação 250
25 pode receber informação de gatilho de alerta, determinar se o consumidor 205 gostaria de ser notificado sobre o gatilho, e enviar alertas para um dispositivo de notificação 290 por um portal 260 e agregador 280 se o consumidor 205 gostaria de receber um alerta para o gatilho. Um servidor de evento de notificação 250 também pode avaliar se ou não o alerta deveria ser escalado.

O sistema na Figura 2 pode ademais incluir um portal 260, por meio de que um telefonema, mensagem de texto ou mensagem de Serviço de Mensagem Curta ("SMS"), por exemplo, do servidor de notificação 250, pode passar pelo consumidor por agregador 280. (SMS é tipicamente um serviço disponível em um dispositivo portátil para consumidor que permite o envio de mensagens curtas entre dispositivos por um servidor intermediário). O portal 260 pode ser concretizado por um computador ou uma rede que permite ou controla acesso a outro computador ou rede. O portal 260 também pode ser uma interface de software entre o computador ou rede e outro computador ou rede.

O agregador 280 pode ser uma entidade ou organização que recebe e transmite mensagens para um telefone, conta de e-mail, etc. Em alguns casos, companhias de telefone sem fios podem ser consideradas agregadores.

Antes que um consumidor possa receber alertas, o consumidor pode se registrar com o sistema de alerta. Informação pode ser recebida usando uma interface que permite ao usuário especificar a hora e modo de comunicação para receber um alerta quando uma transação está ocorrendo com respeito a um dispositivo portátil para consumidor associado com o consumidor. A informação inclui o modo de comunicação ou hora na qual o consumidor quer ser notificado.

Um processo de registro específico pode ser descrito agora com referência à Figura 2. Um consumidor 205 pode se registrar para alertas ou atualizar alertas existentes para transações feitas com o dispositivo portátil para consumidor 200 em qualquer número de modos. Por exemplo, o consumidor 205 pode se registrar por um site da Web separado projetado para este propósito, ou manualmente por uma forma de papel (que pode ser considerada uma interface de registro). Informação de registro pode ser recebida pelo emissor 210, pela organização de processamento de pagamento

operando a rede de processamento de pagamento 240, ou outro terceiro.

O emissor 210 ou organização de processamento de pagamento também pode matricular o consumidor 205 automaticamente para alertas e notificações. Por exemplo, se o consumidor 205 estiver matriculado automaticamente pelo emissor 210 ou prover informação de matrícula a um emissor 210 associado o dispositivo portátil para consumidor 200, então o emissor 210 pode se comunicar com um servidor de aplicativo de matrícula 220 e pode enviar a informação de matrícula do consumidor ao servidor de aplicativo de matrícula 220. Em alguns casos, um consumidor 205 pode se matricular para alertas (ou atualizar informação existente) para um dispositivo portátil para consumidor 200 (por exemplo, um cartão de crédito ou cartão de débito) provendo informação (por exemplo, gatilho de alerta, hora, modo de comunicação, e/ou contato para notificação) para o emissor 210 (por exemplo, o banco que emitiu o cartão de crédito do consumidor) pessoalmente, por um site da Web, através do telefone, ou pelo correio. Os alertas podem ser colocados por conta (por exemplo, alertas separados para cada conta e/ou dispositivo portátil para consumidor que o consumidor tem com o emissor) ou pode ser colocado por identificação de forma que todas as contas para aquele consumidor tenham os mesmos alertas.

Um consumidor 205 também pode se registrar para receber alertas por um site da Web (separado do emissor) projetado para este propósito, entrando com informação de matrícula (ou atualizando informação existente) para um dispositivo portátil para consumidor 200. Por exemplo, um consumidor 205 pode usar um computador de cliente 207 para acessar o site da Web para entrar com informação de registro. A informação é então enviada a um servidor de matrícula da web 215, que envia a informação ao servidor de aplicativo de matrícula 220.

O computador de cliente 207 pode incluir um processador, e um meio legível por computador. O meio legível por computador inclui

instruções para executar um método incluindo receber informação sobre como ser notificado se uma atividade predeterminada estiver ocorrendo com respeito a um dispositivo portátil para consumidor, em que um alerta é provido de maneira consistente com a informação provida se a atividade

5 predeterminada estiver ocorrendo, em que a informação provida é um resultado da escolha do consumidor para personalizar um alerta para cada atividade predeterminada usando uma interface que permite a um usuário personalizar o alerta de acordo com pelo menos modo de comunicação e hora, e enviar a informação para um servidor de notificação.

10 Uma interface de Web exemplar é mostrada na Figura 4. Como mostrado, um consumidor tendo um dispositivo portátil para consumidor 200 com um número de conta 12345678 pode indicar, para cada modo de comunicação (que pode incluir tipos diferentes de dispositivos eletrônicos), a hora ou horas particulares que o usuário quer ser alertado.

15 Também Figura 4 mostra limiares (por exemplo, gatilhos) que ativarão o envio de um alerta. Como mostrado na Figura 4, gatilhos diferentes podem ser casados com horas diferentes, e modos de alerta diferentes. No exemplo ilustrado, um consumidor pode querer ser notificado quando qualquer transação é conduzida entre 22:01 e 6:59 horas, desde que ele provavelmente

20 não estará conduzindo transações durante esta hora. Porém, durante outras horas, o consumidor pode querer só ser alertado se transações forem mais de \$100.

O servidor de aplicativo de matrícula 220 pode então armazenar a informação de matrícula nova ou atualizada em um servidor de

25 SQL DB 230. O servidor de SQL DB pode ser atualizado imediatamente depois que o servidor de aplicativo de matrícula 220 recebe informação nova ou atualizada, ou periodicamente (por exemplo, a todas hora, ao término do dia, etc.).

Os registros de gatilho de alerta são então enviados ao sistema

que estará detectando o gatilho para o alerta de forma que o sistema saiba sob quais condições o consumidor 205 gostaria de um alerta. Estes registros de gatilho podem ser enviados sob pedido (por exemplo, quando o consumidor 205 faz uma mudança) ou periodicamente (por exemplo, de hora em hora, 5 diariamente, etc.). Em uma concretização, o sistema detectando o alerta pode ser uma rede de processamento de pagamento 240. Em outra concretização, o sistema detectando o alerta pode ser um emissor 210.

Em algumas concretizações, alertas podem ser enviados depois que outras certas condições são cumpridas. Por exemplo, as condições 10 associadas com uma transação de compra particular podem ser avaliadas primeiro por uma organização ou emissor de processamento de pagamento para determinar se um alerta é para ser enviado. Por exemplo, uma organização ou emissor de processamento de pagamento pode determinar que a transação particular sendo avaliada é um tipo de compra de pedido pelo 15 correio - pedido por telefone (isto é, uma transação de MOTO), é uma transação arriscada (por exemplo, porque a transação está sendo conduzida por um comerciante que teve assuntos de risco no passado), e/ou está acima de um certo limite de dólar (por exemplo, mais de \$30 em valor). Em tais concretizações, pode ser que o alerta só seja enviado se estas condições forem 20 cumpridas. Tais condições podem ser fixadas pela organização de processamento de pagamento ou pelo emissor, com ou sem a participação ou conhecimento do consumidor.

Figura 3 mostra um fluxograma incluindo um método geral de acordo com uma concretização da invenção. O método pode ser descrito com 25 referência ao diagrama de bloco na Figura 2.

Em uma transação típica, um consumidor 205 pode usar o dispositivo portátil para consumidor 200 para fazer uma compra por uma rede de processamento de pagamento 240. Por exemplo, o consumidor 205 pode usar um dispositivo portátil para consumidor (etapa 300), tal como um cartão

de crédito, para pagar \$5000 por uma televisão de tela plana. Uma vez que o consumidor 205 use o dispositivo portátil para consumidor 200 (por exemplo, passe seu cartão de crédito a um comerciante como mostrado na Figura 1(a) e descrito anteriormente), uma mensagem de pedido de autorização passa para a

5 rede de processamento de pagamento 240. A rede de processamento de pagamento 240 verifica para ver se as características da transação que foi feita com o dispositivo portátil para consumidor 200 casam com uma condição (por exemplo, gatilho de evento de notificação) sob a qual um consumidor quer ser alertado (etapa 310).

10 Há vários exemplos de gatilhos de evento de notificação. Exemplos de gatilhos de evento de notificação incluem o seguinte: uma transação está acima de uma certa quantia de dinheiro (por exemplo mais de \$5000); qualquer transação conduzida com um dispositivo portátil para consumidor particular; um limiar de gastos (por exemplo, um limite de gastos

15 diários ou mensais) foi alcançado para um dispositivo portátil para consumidor particular; uma transação é feita fora de um local geográfico particular (por exemplo, fora do país no qual o consumidor reside); uma transação arriscada está sendo conduzida ("arriscado" pode ser predefinido pelo consumidor e/ou emissor), uma transação é feita sem o dispositivo

20 portátil para consumidor físico (por exemplo, Internet, correio, ou pedido por telefone); uma transação ou retirada em dinheiro; uma conta on-line foi acessada; uma pessoa usou o dispositivo portátil para consumidor para entrar em um certo local (por exemplo, uma área segura, um negócio depois do expediente); um pagamento é devido dentro de uma certa duração de tempo;

25 um pagamento é devido; uma criança ou o cônjuge conduziu uma transação; um saldo no dispositivo portátil para consumidor é excedido; um tipo particular de transação está sendo conduzido (por exemplo, compras para passagens de linha aérea, hospedagem, aluguel de automóvel, restaurantes, médico, etc.), etc. Assim, concretizações da invenção são flexíveis bastante

para permitir muitos tipos de gatilhos de evento de notificação.

Se não houver nenhum gatilho de evento de notificação, então o processo de notificação termina (etapa 315). Se houver um gatilho de evento de notificação, a rede de processamento de pagamento 240 envia a
5 informação de gatilho ao servidor de notificação 250. O servidor de notificação 250 verifica o Servidor SQL DB 230 para ver como (ou até mesmo se) o consumidor 205 gostaria de ser notificado sobre a transação de cartão de crédito (etapa 320). Se o consumidor 205 não quiser ser alertado sobre este tipo particular de transação, o processo de notificação termina
10 (etapa 325).

Se o consumidor 205 gostaria de ser notificado sobre este tipo particular de transação, então um alerta é enviado ao consumidor 205 pelo modo de comunicação (por exemplo, por um canal de comunicação específico) especificado pelo consumidor 205 (etapa 330). Exemplos de
15 modos de comunicação incluem voz, móvel, SMS, e-mail, mensagem imediata, IVR (resposta de voz interativa), etc.

Como notado acima, o consumidor pode especificar um ou mais modos de comunicação por gatilho de evento de notificação. Por exemplo, um consumidor pode querer ser notificado quando uma compra é
20 feita que é mais de \$5000 por telefone móvel e e-mail. Além disso, um consumidor pode especificar um ou mais contatos para cada modo de comunicação. Por exemplo, um consumidor 205 pode ter múltiplos números móveis (por exemplo, o telefone móvel pessoal do consumidor, telefone móvel de trabalho, o número de telefone móvel do cônjuge), múltiplos
25 números de telefone (por exemplo, telefone residencial, telefone do trabalho), múltiplos endereços de SMS (por exemplo, telefone móvel, PDA, PDA da secretária), ou múltiplos endereços de e-mail (por exemplo, e-mail de trabalho, e-mail pessoal), etc. Um consumidor também pode personalizar a hora que ele quer receber cada ou todos os alertas. Por exemplo, o

consumidor pode querer ser notificado imediatamente da transação, só durante certas horas (por exemplo, entre 9 da manhã e 5 da tarde), pode especificar modos de comunicação diferentes durante horas diferentes do dia ou tipos de transações, ou pode escolher não ser notificado durante certas horas (por exemplo, entre 1 da manhã e 6 da manhã).

Assim, um consumidor pode especificar que ele quer receber uma notificação se seu dispositivo portátil para consumidor for usado para uma transação acima de uma certa quantia de dinheiro (por exemplo, mais de \$5000), pelo seu número de telefone de trabalho e e-mail do cônjuge se for durante o dia, e por SMS e telefone residencial se a transação ocorrer à noite ou fim de semana. O alerta pode ser enviado a um dispositivo de notificação 290 por um portal 260 e agregador 280 usando o modo de comunicação especificado. A mensagem de alerta ou texto também pode ser personalizada ao consumidor, tal como, "Mark, sua conta de cartão de crédito terminando em 9999 foi recém usada para uma compra por telefone para \$500,00. Por favor contate 555-555-5555 se isto estiver incorreto".

Um consumidor também pode querer o alerta ser escalado se o alerta não foi recebido. Um alerta pode não ser recebido se não pôde ser entregue (por exemplo, a rede telefônica móvel estava inativa, o número do consumidor foi excluído), ou o consumidor não reconhece a mensagem de alerta dentro de um certo tempo (por exemplo, responder à mensagem, escutar o voicemail, abrir a mensagem de SMS ou e-mail). Uma mensagem de estado considerando se ou não um consumidor recebeu o alerta é enviada ao servidor de notificação 250 por agregador 280 e portal 260, e é armazenada no Servidor de SQL DB 230. O servidor de notificação 250 avalia se ou não o alerta deveria ser escalado (por exemplo, se o alerta foi recebido e se o consumidor especificou que ele quer o alerta ser escalado). Se o alerta não foi recebido, então o servidor de notificação 250 pode tentar novamente o mesmo modo de comunicação ou tentar um modo de comunicação diferente baseado

na preferência de consumidor ou colocações prefixadas. Por exemplo, um consumidor pode ter um alerta colocado para uma compra feita fora do país no qual ele reside. Ele pode querer o alerta ser enviado ao seu PDA que ele geralmente leva consigo. Porém, se ele não receber a mensagem no seu PDA
5 tanto porque o serviço de PDA está inativo ou ele não tem isto com ele, ele pode especificar que o alerta seja então enviado a um contato diferente ou para cada um dos seus outros contatos até que o sistema saiba que ele recebeu o alerta.

O sistema também pode incluir temporizadores para enviar
10 mensagens de estado de forma que o consumidor 205 saiba se ou não o dispositivo portátil para consumidor foi usado para uma transação. Por exemplo, um consumidor 205 pode querer um temporizador que o alerta diariamente às 7 da manhã que ele usou o dispositivo portátil para consumidor 200 duas vezes ao dia antes ou para certos tipos de compras feitas com o
15 dispositivo portátil para consumidor 200.

Ademais, o consumidor 205 pode querer ser alertado se o dispositivo portátil para consumidor 200 for usado para acessar um certo local. Isto pode ser caracterizado como uma transação de acesso. Por exemplo, um dispositivo portátil para consumidor 200 pode ser um
20 dispositivo de acesso para ganhar entrada a um edifício ou outro local. Um empregado pode entrar em um negócio particular depois do expediente ou pode entrar em uma área segura desse negócio. O consumidor 205 pode querer receber um alerta que o empregado usou o dispositivo portátil para consumidor 200 para entrar na área segura. Por exemplo, se o empregado Joe
25 entrar na sala de servidor seguro depois do expediente, o consumidor 205 pode receber uma mensagem de SMS no seu telefone móvel que diz "empregado Joe entrou em área segura A (a sala de servidor)".

Concretizações desta invenção têm várias vantagens. Primeira, um consumidor pode personalizar completamente como, quando, e se ele quer

um alerta para algumas ou todas as transações feitas com o dispositivo portátil para consumidor, e assim tem controle completo sobre as notificações para seu dispositivo portátil para consumidor. Isto também permite uma melhor chance de detectar um ato potencialmente fraudulento porque o consumidor provavelmente receberá o alerta de uma maneira oportuna de forma que ele possa responder ao alerta, se necessário. Também, há uma melhor chance em parar atos fraudulentos desde que o consumidor pode reagir rapidamente ao alerta. Ademais, o consumidor pode rastrear acesso de áreas seguras ou atividade de empregado geral de usar o dispositivo portátil para consumidor. O consumidor também pode rastrear atividade de uma criança ou cônjuge usando o dispositivo portátil para consumidor. Finalmente, o consumidor está seguro de receber o alerta pelo processo de escalção se ele não receber o alerta no primeiro modo de comunicação ou contato que é enviado.

Deveria ser entendido que a presente invenção como descrita acima pode ser implementada na forma de lógica de controle usando software de computador de uma maneira modular ou integrada. Baseado na exposição e ensinamentos providos aqui, uma pessoa de habilidade ordinária na arte saberá e apreciará outros modos e/ou métodos para implementar a presente invenção usando hardware e uma combinação de hardware e software.

Quaisquer dos computadores de servidor, computadores de cliente, e até mesmo alguns dispositivos de consumidor portáteis descritos acima podem utilizar qualquer número satisfatório de subsistemas. Exemplos de tais subsistemas ou componentes são mostrados na Figura 5. Os subsistemas mostrados na Figura 5 estão interconectados por um barramento de sistema 775. Subsistemas adicionais tais como uma impressora 774, teclado 778, disco fixo 779, monitor 776 estão acoplados a adaptador de exibição 782, e outros são mostrados. Dispositivos periféricos e de entrada/saída (I/O), que acoplam a controlador de I/O 771, podem ser conectados ao sistema de computador por qualquer número de meios

conhecidos na arte, tal como porta serial 777. Por exemplo, porta serial 777 ou interface externa 781 pode ser usada para conectar o aparelho de computador a uma rede de área ampla tal como a Internet, um dispositivo de entrada de mouse, ou um escaner. A interconexão por barramento de sistema
5 permite ao processador central 773 se comunicar com cada subsistema e controlar a execução de instruções de memória de sistema 772 ou do disco fixo 779, como também a troca de informação entre subsistemas. A memória de sistema 772 e/ou o disco fixo 779 pode concretizar um meio legível por computador.

10 Quaisquer dos componentes de software ou funções descritas neste pedido podem ser implementados como código de software a ser executado por um processador usando qualquer linguagem de computador satisfatória tal como, por exemplo, a Java, C++ ou Perl usando, por exemplo, técnicas convencionais ou orientadas para objeto. O código de software pode
15 ser armazenado como uma série de instruções, ou comandos em um meio legível por computador, tal como uma memória de acesso aleatório (RAM), uma memória só de leitura (ROM), um meio magnético tal como um disco rígido ou um disquete, ou um meio óptico tal como um CD-ROM. Qualquer tal meio legível por computador pode residir no ou dentro de um único
20 aparelho computacional, e pode estar presente no ou dentro de aparelhos computacionais diferentes dentro de um sistema ou rede.

A descrição anterior é ilustrativa e não é restritiva. Muitas variações da invenção se tornarão aparentes àqueles qualificados na arte na revisão da exposição. A extensão da invenção, portanto, não deve ser
25 determinada com referência à descrição anterior, mas ao invés deveria ser determinada com referência às reivindicações pendentes junto com sua extensão completa ou equivalentes.

Uma ou mais características de qualquer concretização podem ser combinadas com uma ou mais características de qualquer outra

concretização sem partir da extensão da invenção.

Uma recitação de "um", ou "o" é pretendida significar "um ou mais", a menos que especificamente indicado ao contrário.

REIVINDICAÇÕES

1. Método, caracterizado pelo fato de compreender:

receber informação que uma transação associada com um dispositivo portátil para consumidor está ocorrendo; e

5 prover um alerta a um consumidor associado com o dispositivo portátil para consumidor, em que o alerta indica que a transação está ocorrendo, em que o alerta é enviado ao consumidor de acordo com uma hora ou modo de comunicação previamente especificado pelo consumidor usando uma interface que permite ao usuário especificar a hora e modo de
10 comunicação para receber o alerta.

2. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o alerta é enviado ao consumidor se a transação que está ocorrendo estiver acima de uma quantia predeterminada, a transação for de um tipo predeterminado, a transação for feita fora de um local geográfico
15 especificado pelo consumidor, a transação for determinada ser uma transação de risco, a transação sendo conduzida sem o dispositivo portátil para consumidor estando fisicamente presente a um ponto de venda, a transação for uma transação a dinheiro, a transação for um tipo particular de transação definida por usuário, a transação envolver acesso de conta, a transação indicar
20 que uma pessoa está entrando ou saindo de um local, a transação indicar que um pagamento é devido ou não pago, ou a transação indicar que uma pessoa especificada está conduzindo a transação.

3. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o alerta é enviado ao consumidor de acordo com a hora e modo de
25 comunicação previamente especificado pelo consumidor.

4. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que um dispositivo portátil para consumidor está na forma de um cartão, e em que o alerta é enviado a um telefone operado pelo consumidor.

5. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo

fato de que o alerta é um primeiro alerta, e em que um segundo alerta é enviado ao consumidor por outro modo de comunicação.

6. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente:

5 receber, por uma interface, uma hora especificada por usuário e modo de comunicação para receber o alerta.

7. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o modo de comunicação inclui usar pelo menos um de um telefonema, voicemail, SMS, mensagem imediata, e um e-mail.

10 8. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o consumidor proveu previamente um gatilho especificando uma condição sob a qual o alerta seria enviado.

9. Meio legível por computador, caracterizado pelo fato de compreender:

15 código para receber informação que uma transação associada com um dispositivo portátil para consumidor está ocorrendo; e

código para prover um alerta a um consumidor associado com o dispositivo portátil para consumidor, em que o alerta indica que a transação está ocorrendo, em que o alerta é enviado ao consumidor de acordo com uma
20 hora ou modo de comunicação previamente especificado pelo consumidor usando uma interface que permite ao usuário especificar a hora e modo de comunicação para receber o alerta.

10. Meio legível por computador de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que o alerta é um primeiro alerta, e
25 em que o meio legível por computador ademais inclui código para enviar o segundo alerta ao consumidor por outro modo de comunicação.

11. Meio legível por computador de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que a informação é recebida por uma rede de processamento de pagamento, e em que a rede de processamento

de pagamento é configurada para processar transações de cartão de crédito e débito.

5 12. Meio legível por computador de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que o alerta está na forma de um telefonema.

13. Computador servidor, caracterizado pelo fato de compreender o meio legível por computador como definido na reivindicação 9.

10 14. Computador servidor de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de que o computador servidor está em comunicação com uma rede de processamento de pagamento.

15 15. Computador servidor de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de que o alerta é um primeiro alerta, e em que o meio legível por computador ademais inclui código para enviar o segundo alerta ao consumidor por outro modo de comunicação.

16. Computador cliente, caracterizado pelo fato de compreender um processador, e um meio legível por computador, em que o meio legível por computador inclui instruções para executar um método incluindo:

20 receber informação sobre como ser notificado se uma atividade predeterminada estiver ocorrendo com respeito a um dispositivo portátil para consumidor, em que um alerta é provido de maneira consistente a informação provida se a atividade predeterminada estiver ocorrendo, em que a informação provida é um resultado da escolha de um consumidor para
25 personalizar um alerta para cada atividade predeterminada usando uma interface que permite a um usuário personalizar o alerta de acordo com pelo menos modo de comunicação e hora; e

enviar a informação para um servidor de notificação.

17. Computador cliente de acordo com a reivindicação 16,

caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente um monitor acoplado ao processador, em que o monitor exibe uma interface mostrando as horas personalizadas por consumidor, modos de comunicação, e gatilhos para alertas.

5 18. Computador cliente de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que a interface é uma interface da Web.

 19. Computador cliente de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que o alerta está na forma de um telefonema.

 20. Método, caracterizado pelo fato de compreender:
10 prover informação sobre como ser notificado se uma atividade predeterminada estiver ocorrendo com respeito a um dispositivo portátil para consumidor; e

 receber um alerta de maneira consistente com a informação provida se a atividade predeterminada estiver ocorrendo, em que a informação
15 provida é um resultado da escolha do consumidor para personalizar um alerta para cada atividade predeterminada por modo de comunicação e hora.

 21. Método de acordo com a reivindicação 20, caracterizado pelo fato de que a informação provida inclui uma hora quando um consumidor quer ser notificado.

20 22. Método de acordo com a reivindicação 20, caracterizado pelo fato de que a informação provida inclui uma data quando um consumidor quer ser notificado.

 23. Método de acordo com a reivindicação 20, caracterizado pelo fato de que a informação provida inclui um modo de comunicação pelo
25 qual um consumidor quer ser notificado.

 24. Método de acordo com a reivindicação 20, caracterizado pelo fato de que o modo de comunicação inclui um telefonema, voicemail, SMS, mensagem imediata, e e-mail.

 25. Método de acordo com a reivindicação 20, caracterizado

pelo fato de que o alerta é iniciado depois que condições fixadas por um emissor ou organização de processamento de pagamento são satisfeitas.

26. Telefone, caracterizado pelo fato de compreender um processador, e um meio legível por computador acoplado ao processador, em
5 que o meio legível por computador inclui código para receber um alerta, em que o alerta indica que a transação está ocorrendo, em que o alerta é enviado ao consumidor de acordo com uma hora ou modo de comunicação previamente especificado pelo consumidor usando uma interface que permite
10 ao consumidor especificar a hora e modo de comunicação para receber o alerta.

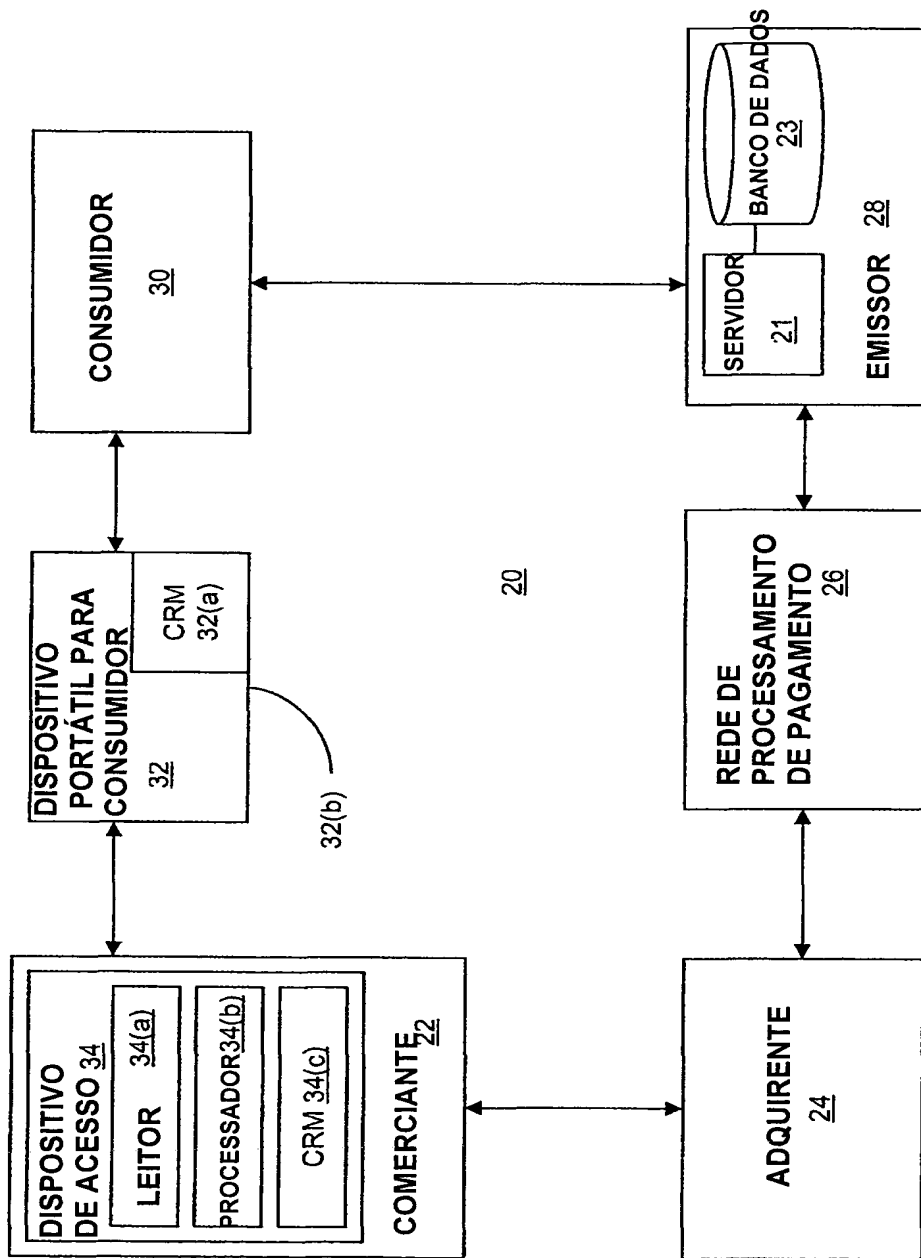


FIG. 1(a)

32' →

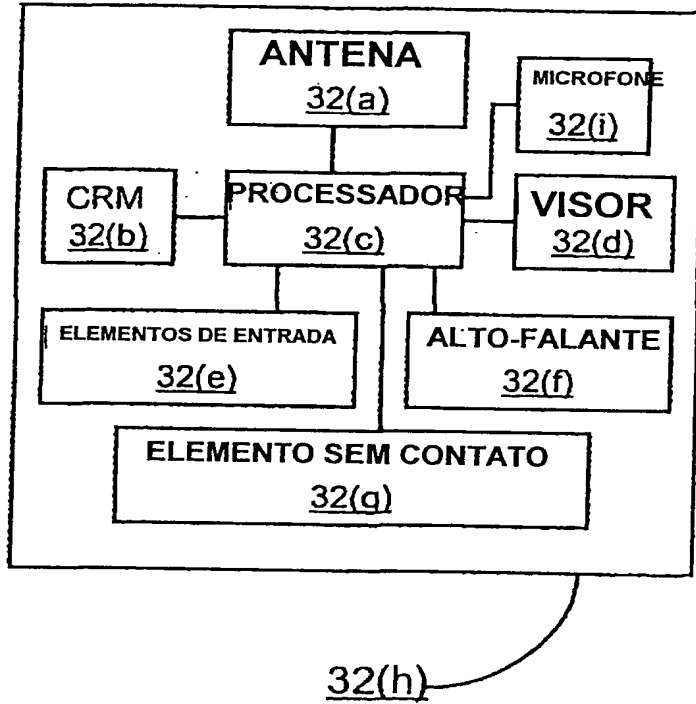


FIG. 1(b)

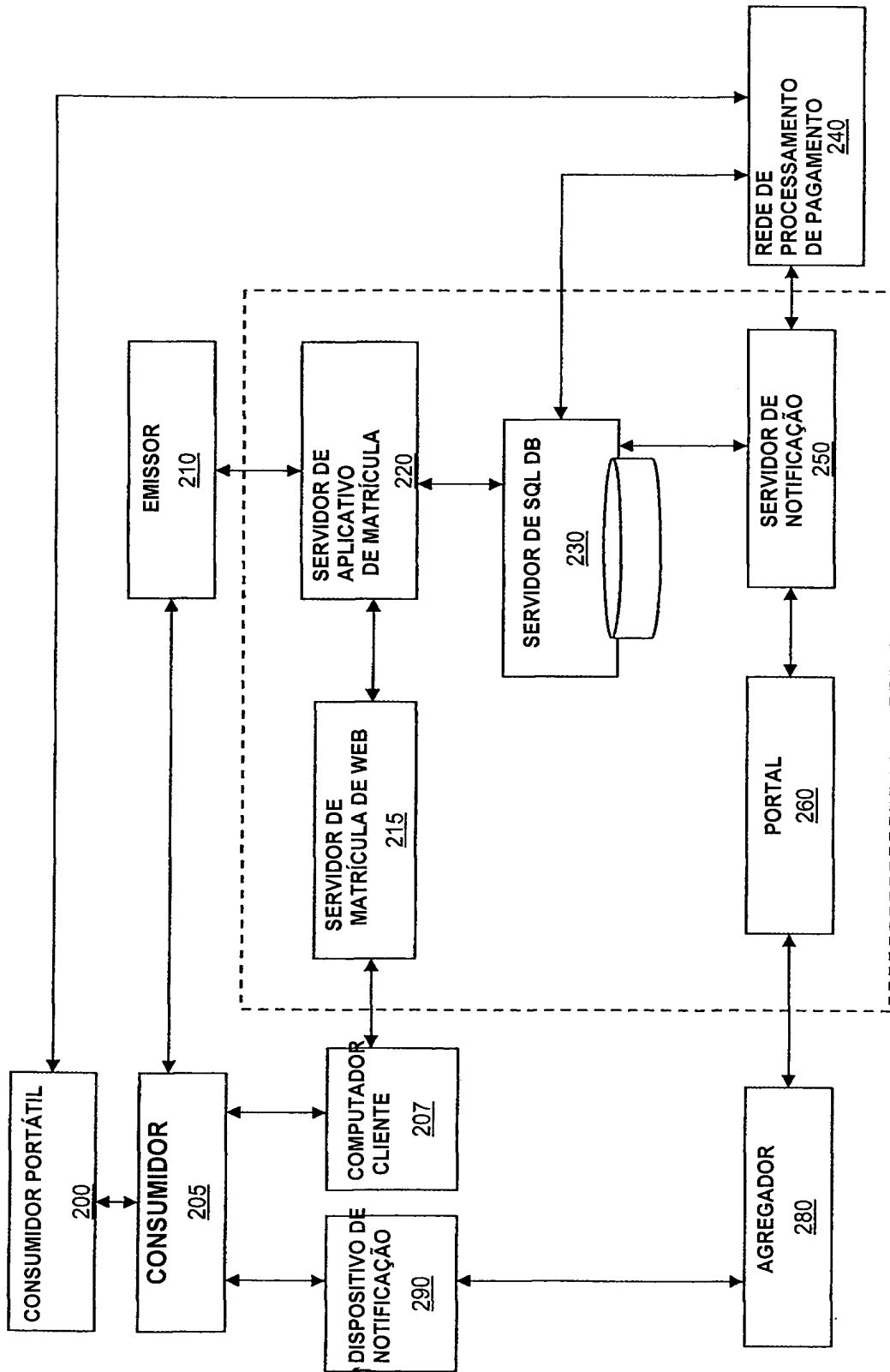


FIG. 2

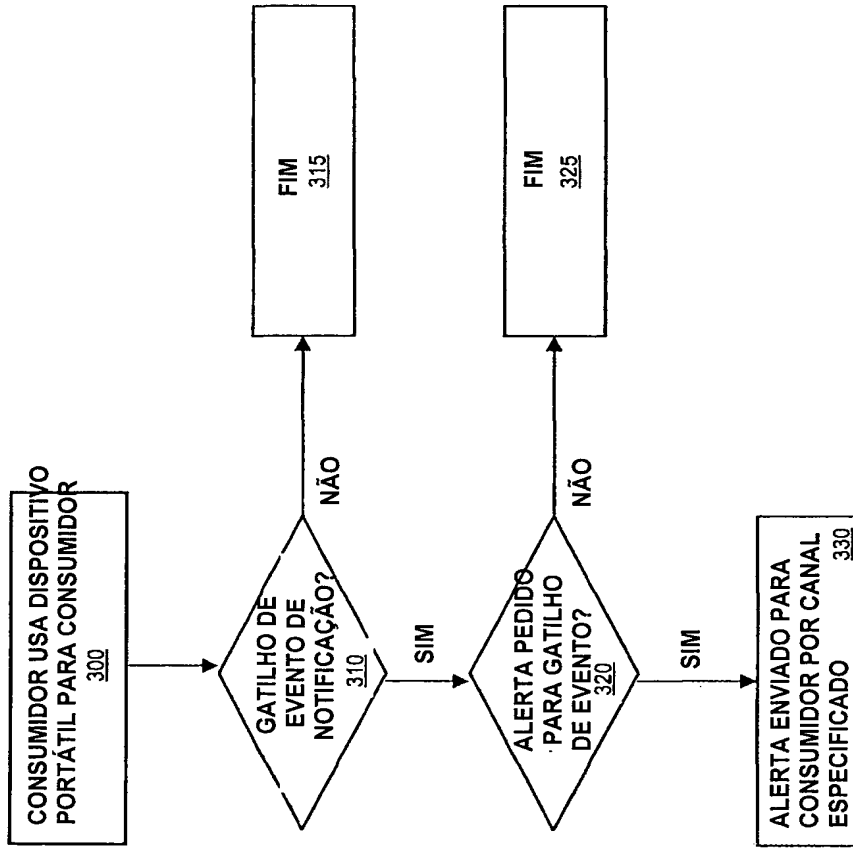


FIG. 3

PÁGINA DE NOTIFICAÇÃO PERSONALIZADA

NÚMERO DE CONTA: 12345678

<u>MODO DE ALERTA</u>	<u>HORAS DE ALERTA</u>	<u>GATILHO DE ALERTA</u>
TELEFONE CELULAR 15-555-5555	7:00 ÀS 22:00 HORAS	MAIS DE \$100
TELEFONE RESIDENCIA 15-555-5555	22:01 ÀS 6:59 HORAS	QUALQUER QUANTIA
DISPOSITIVO DE E-MAIL MÓVEL	TODO DIA	MAIS DE \$100

FIG. 4

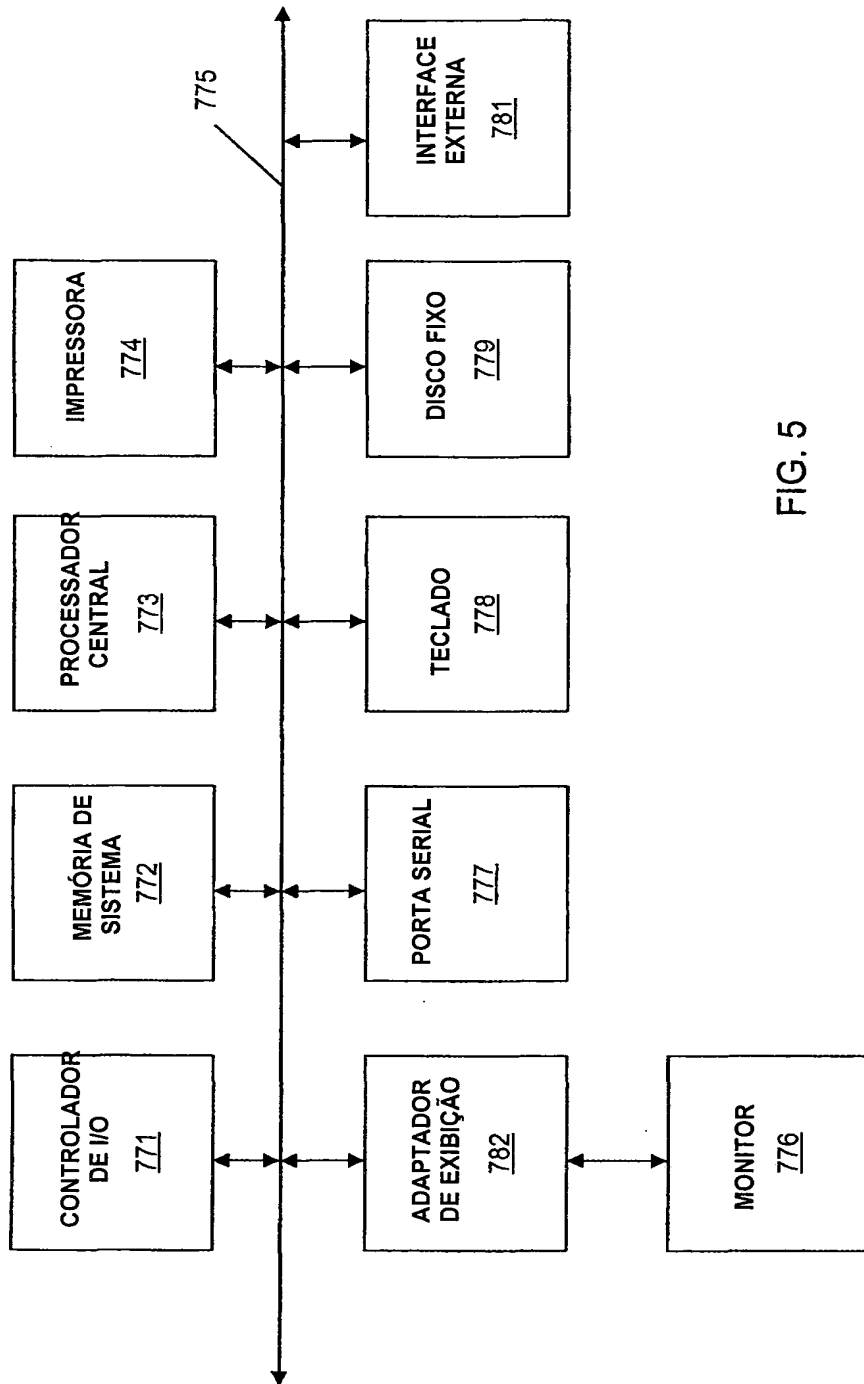


FIG. 5

RESUMO

“MÉTODO, MEIO LEGÍVEL POR COMPUTADOR, COMPUTADOR SERVIDOR, E, COMPUTADOR CLIENTE, E, TELEFONE”

5 Um método para personalizar alertas e notificações para transações de dispositivo portátil para consumidor é exposto. Uma concretização da invenção é dirigida a um método incluindo receber informação que uma transação associada com um dispositivo portátil para consumidor está ocorrendo, e prover um alerta a um consumidor associado com o dispositivo portátil para consumidor, em que o alerta indica que a
10 transação está ocorrendo, em que o alerta é enviado ao consumidor de acordo com uma hora ou modo de comunicação previamente especificado pelo consumidor usando uma interface que permite ao usuário especificar a hora e modo de comunicação para receber o alerta.