



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

(21) PI 0720659-3 A2



(22) Data de Depósito: 21/12/2007  
(43) Data da Publicação: 07/01/2014  
(RPI 2244)

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

(54) Título: MÉTODO, SISTEMA, E, TELEFONE.

(57) Resumo:

(30) Prioridade Unionista: 26/12/2006 US 60/871,898

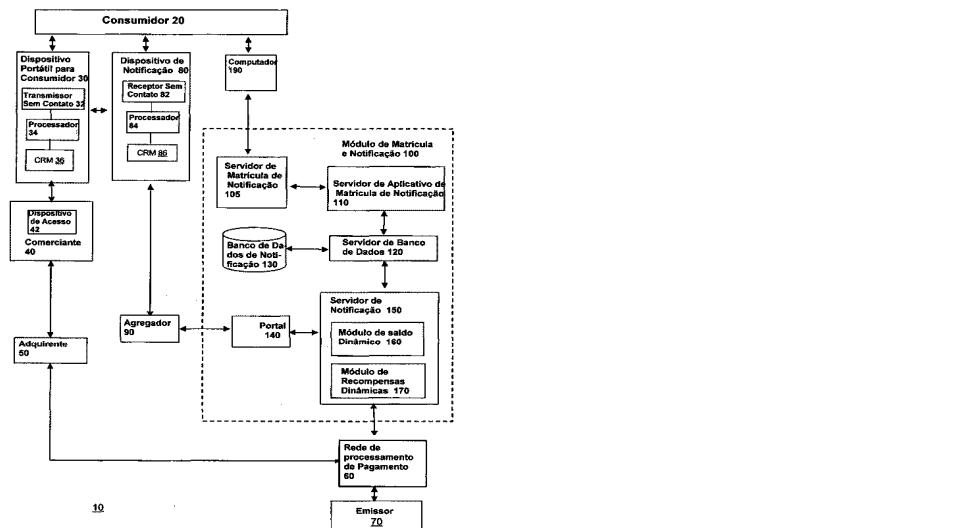
(73) Titular(es): Visa U.S.A., Inc.

(72) Inventor(es): Ayman Hammad, Mark Carlson, Patrick Faith

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

(86) Pedido Internacional: PCT US2007088704 de  
21/12/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/083119de  
10/07/2008



**“MÉTODO, SISTEMA, E, TELEFONE”**

**REFERÊNCIAS CRUZADAS A PEDIDOS RELACIONADOS**

Este é um pedido de patente não provisório e reivindica o benefício da data de depósito de Pedido de Patente Provisório US nº 5 60/871.898, depositado em 26 de dezembro de 2006. Este pedido está incorporado aqui por referência em sua totalidade para todos os propósitos.

**FUNDAMENTOS**

Alguns sistemas anteriores enviam notificações de consumidores relativas a transações atuais. Por exemplo, um emissor pode 10 notificar um consumidor quando seu cartão de crédito está sendo usado para fazer uma compra grande. Estes sistemas anteriores freqüentemente se confiam em informação de contato na informação de conta para notificar o consumidor. Se, por exemplo, só o endereço residencial do consumidor estiver em arquivo, a notificação pode não chegar ao consumidor até bem 15 depois que a transação foi completada.

Consumidores com cartões pré-pagos podem querer saber o saldo deixado nos seus cartões pré-pagos antes de uma transação ou assim que uma transação seja completada. Por exemplo, um consumidor pode querer saber se ele pode dispor para comprar um produto com o cartão pré-pago 20 antes que ele confirme ou até mesmo antes que ele vá à loja. Tipicamente, um consumidor contata o emissor do cartão pré-pago tal como um banco para determinar seu saldo atual no cartão pré-pago. Em alguns casos, porém, um cartão pré-pago, por exemplo cartão de presente, pode não estar associado 25 com uma conta com um emissor tais como esses cartões comprados em lojas de varejo. O consumidor pode não ser capaz facilmente de adquirir seu saldo atual.

Concretizações da exposição presente tratam estes e outros problemas, individualmente e coletivamente.

**SUMÁRIO DA INVENÇÃO**

Concretizações da invenção relacionam-se a notificações automáticas, métodos de prover e pedir notificações automáticas, e sistemas que provêem notificações automáticas.

Concretizações da invenção focalizam os problemas acima notados provendo métodos e sistemas de prover notificações com dados dinâmicos para o consumidor. Dados dinâmicos se referem à informação que reflete todas as transações em um dispositivo portátil para consumidor feitas pelo tempo que uma notificação é ativada. Um exemplo de dados dinâmicos é um saldo da conta atualizado em tempo real. Exemplos de dados dinâmicos incluem saldo da conta atualizado em tempo real e uma informação de recompensas atualizada em tempo real associada com uma conta em um dispositivo portátil para consumidor. Quando ativada, uma notificação com dados dinâmicos é enviada ao dispositivo de notificação por exemplo telefone celular. A notificação pode ser ativada em uma base periódica ou quando o consumidor usa seu dispositivo portátil para consumidor para fazer uma transação. A notificação também pode ser ativada quando o consumidor pede os dados dinâmicos. Por exemplo, o consumidor poderia pedir dados dinâmicos colocando seu dispositivo portátil para consumidor próximo ao seu dispositivo de notificação de forma que um transmissor no dispositivo portátil para consumidor envie um pedido a um receptor no dispositivo de notificação. O consumidor também poderia pedir os dados dinâmicos selecionando uma chave programada no seu dispositivo de notificação. Dados dinâmicos são então entregues ao dispositivo de notificação e providos para o consumidor se o consumidor estiver matriculado para receber a notificação.

Uma concretização da invenção é dirigida a um método que recobra quando uma notificação com dados dinâmicos é ativada. Os dados dinâmicos estão associados com uma conta associada com um dispositivo portátil para consumidor associado com um consumidor. O método também envia automaticamente a notificação ao dispositivo de notificação, em que a

notificação com dados dinâmicos é provida ao consumidor.

Outra concretização da invenção é dirigida a um método que ativa uma notificação com dados dinâmicos usando um dispositivo de notificação. Os dados dinâmicos estão associados com uma conta em um dispositivo portátil para consumidor associado com um consumidor. O método também recebe a notificação no dispositivo de notificação.

Outra concretização da invenção é dirigida a um sistema que inclui uma rede de processamento de pagamento para gerar e armazenar dados dinâmicos e um servidor de notificação acoplado à rede de processamento de pagamento. O servidor de notificação é configurado para recobrar os dados dinâmicos da rede de processamento de pagamento quando uma notificação com dados dinâmicos é ativada. Os dados dinâmicos estão associados com uma conta associada com um dispositivo portátil para consumidor associado com um consumidor. O servidor de notificação também é configurado para enviar automaticamente a notificação com os dados dinâmicos para o dispositivo de notificação, em que a notificação com dados dinâmicos é provida a consumidor.

Outra concretização da invenção é dirigida a um telefone tendo um processador, um receptor acoplado ao processador, um dispositivo de saída acoplado ao processador, e um meio legível por computador acoplado ao processador. O meio legível por computador inclui código para exibir uma notificação incluindo dados dinâmicos ao dispositivo de saída depois que um dispositivo portátil para consumidor é usado por um consumidor.

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

#### BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Figura 1 é um diagrama de bloco ilustrando um sistema de notificação de dados dinâmicos, de acordo com uma concretização da invenção.

Figura 2 é um fluxograma ilustrando um método de prover notificações de dados dinâmicos, de acordo com uma concretização da invenção.

5 Figura 3 é um desenho esquemático de um telefone celular exibindo uma atualização de saldo em tempo real, de acordo com uma concretização da invenção.

### DESCRÍÇÃO DETALHADA

Concretizações da invenção são dirigidas a um método de prover notificações de dados dinâmicos, um método de pedir notificações 10 com dados dinâmicos, e um sistema de notificação de dados dinâmicos. Mais especificamente, uma notificação com dados dinâmicos é ativada quando o consumidor pede a notificação ou quando o consumidor usa o dispositivo portátil para consumidor. O consumidor também pode ter notificações enviadas automaticamente ao dispositivo de notificação em uma base 15 periódica. Uma vez que a notificação seja ativada, dados dinâmicos são recobrados e entregues ao dispositivo de notificação se o consumidor estiver matriculado para receber a notificação.

Certas concretizações da invenção podem prover uma ou mais vantagens técnicas a emissores e consumidores. Uma vantagem técnica para 20 um consumidor pode ser saber seu saldo atual ou recompensas disponíveis no seu cartão sem ter que contatar o emissor que poderia economizar tempo e poderia economizar o dinheiro de consumidor. Outra vantagem técnica para um consumidor pode ser que o consumidor pode pedir que o saldo atual deixado no seu cartão de forma que ele possa determinar se ele tem fundos 25 suficientes ou crédito para fazer uma compra ou completar uma transação. Uma vantagem técnica para um emissor pode ser que notificações automáticas são enviadas a consumidores e emissor não tem que prover notificações por outros meios.

Certas concretizações da invenção podem incluir nenhuma,

algumas, ou todas as vantagens técnicas anteriores. Uma ou mais outras vantagens técnicas podem ser prontamente aparentes a alguém qualificado na arte das figuras, descrições e reivindicações incluídas aqui.

Figura 1 é um diagrama de bloco ilustrando um sistema de notificação de dados dinâmicos 10, de acordo com uma concretização da invenção. Sistema de notificação de dados dinâmicos 10 inclui um consumidor 20, um dispositivo portátil para consumidor 30, um comerciante 40, um adquirente 50, uma rede de processamento de pagamento 60, um emissor 70, um dispositivo de notificação 80, um agregador 90, um módulo de matrícula e notificação 100, e um computador 190. Embora um consumidor 20, um dispositivo portátil 30, um comerciante 40, um adquirente 50, um emissor 70, um dispositivo de notificação 80, e um computador 190 sejam mostrados, pode haver qualquer número adequado de quaisquer destas entidades em sistema de notificação de dados dinâmicos 10.

Sistema de notificação de dados dinâmicos 10 inclui um consumidor 20 em comunicação operativa com dispositivo portátil para consumidor 30. Sistema de notificação de dados dinâmicos 10 também inclui um comerciante 40 tendo um dispositivo de acesso 42 para interagir com o dispositivo portátil para consumidor 30 e um adquirente 50 associado com comerciante 40. Adquirente 50 está em comunicação com emissor 70 por rede de processamento de pagamento 60.

Sistema de notificação de dados dinâmicos 10 também inclui um dispositivo de notificação 80 em comunicação operativa com consumidor 20 para exibir notificações a consumidor 20 e para receber pedido ou instruções para notificações de consumidor 20. Dispositivo de notificação 80 também está em comunicação com dispositivo portátil para consumidor 30 para receber um pedido para uma notificação de consumidor 20.

Sistema de notificação de dados dinâmicos 10 também inclui um módulo de matrícula e notificação 100 para processar notificações e um

agregador 90 para coletar e remeter notificações de módulo de matrícula e notificação 100 para dispositivo de notificação 80. Sistema de notificação de dados dinâmicos 10 também inclui um computador 190 em comunicação com módulo de notificação de matrícula 100 e consumidor 20. Consumidor pode 5 usar computador 190 para receber notificações e se matricular em notificações. Sistema de notificação de dados dinâmicos 10 também inclui uma rede de processamento de pagamento 60 que está em comunicação com módulo de matrícula e notificação 100, com adquirente 50, e com emissor 70.

Consumidor 20 se refere a um indivíduo ou organização tal 10 como um negócio que é capaz de comprar bens ou serviços ou fazer qualquer transação adequada com comerciante 40.

Dispositivo portátil para consumidor 30 se refere a qualquer dispositivo adequado que permite a transação ser conduzida com comerciante 40. Dispositivo portátil para consumidor 30 pode estar em qualquer forma 15 adequada. Por exemplo, dispositivos de consumidor portáteis 30 adequados 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 faixa magnética, 20 dispositivos de chaveiro (tal como o Speedpass™ comercialmente disponível de Exxon-Mobil Corp.), etc. Outros exemplos de dispositivos de consumidor portáteis 30 incluem telefones celulares, assistentes digitais pessoais (PDAs), radiolocalizadores, cartões de pagamento, cartões de segurança, cartões de acesso, mídia inteligente, transponders, e similares. Em alguns casos, o dispositivo portátil para consumidor 30 pode estar associado com uma conta 25 de consumidor 20 tal como uma conta bancária.

No exemplo ilustrado, o dispositivo portátil para consumidor 30 inclui um transmissor sem contato 32 para enviar sinais sem fios, um processador 34, e um meio legível por computador (CRM) 36. Estes elementos de dispositivo portátil para consumidor 30 estão em comunicação

entre si. Processador 34 (por exemplo, um microprocessador) processa as funções de dispositivo portátil para consumidor 30.

Transmissor sem contato 32 se refere a qualquer dispositivo adequado para enviar sinais sem fios com informação armazenada em memória (por exemplo CRM 36) em dispositivo portátil para consumidor 30 para dispositivo de notificação 80. Transmissor sem contato 32 transmite sinais usando uma capacidade de comunicações de campo próximo (NFC) para enviar informação de dispositivo portátil para consumidor 30 para o receptor sem contato 82 em dispositivo de notificação 82. Tipicamente, capacidade de NFC está de acordo com um protocolo padronizado ou mecanismo de transferência de dados (por exemplo, ISO 14443/NFC). Alguns exemplos de capacidade de NFC são identificação por radiofrequênciia (RFID), Bluetooth™, capacidade de comunicações por infravermelho, e outra satisfatória. Em outras concretizações, o transmissor sem contato 32 transmite informação por uma rede celular por meio de uma interface (não mostrada). A interface funciona para permitir troca de dados entre a rede celular (não mostrada) e transmissor sem contato 32.

CRM 36 pode estar no corpo de dispositivo portátil para consumidor 30. O corpo pode estar na forma de um substrato de plástico, um alojamento, ou outra estrutura. CRM 36 pode ser uma memória que armazena dados e pode estar em qualquer forma adequada. CRM 36 exemplar pode estar em qualquer forma adequada incluindo uma faixa magnética, um chip de memória, etc. Se dispositivo portátil para consumidor 30 estiver na forma de um cartão, pode ter uma região em relevo (ER) que é gravada em relevo com um PAN (número de conta primário). CRM 36 pode armazenar eletronicamente o PAN como também outros dados tais como dados de PIN.

Comerciante 40 se refere a qualquer entidade ou entidades satisfatórias que fazem uma transação com consumidor 20. Comerciante 40 pode usar qualquer método satisfatório para fazer a transação. Por exemplo,

comerciante 40 pode usar um negócio de comércio eletrônico para permitir a transação ser conduzida por comerciante 40 pela Internet. Outros exemplos de comerciante 40 incluem uma loja de departamentos, um posto de gasolina, uma drogaria, um armazém, ou outro negócio satisfatório.

5 Dispositivo de acesso 42 pode ser qualquer dispositivo satisfatório para se comunicar com comerciante 40 e para interagir com dispositivo portátil para consumidor 30. Dispositivo de acesso 42 pode estar em qualquer local satisfatório tal como no mesmo local como comerciante 40. Dispositivo de acesso 42 pode estar em qualquer forma satisfatória. Alguns  
10 exemplos de dispositivos de acesso 42 incluem dispositivos de POS, telefones celulares, PDAs, computadores pessoais (PCs), PC portáteis, leitores especializados segurados à mão, conversores, registradores de dinheiro eletrônico (ECRs), bancos 24 horas (ATMs), caixa registradores virtuais (VCRs), quiosques, sistemas de segurança, sistemas de acesso, sites da Web,  
15 e similares. Dispositivo de acesso 42 pode usar qualquer modo de operação por contato ou sem contato satisfatório para enviar ou receber dados de dispositivos de consumidor portáteis 30.

Se dispositivo de acesso 42 for um terminal de POS, qualquer terminal de POS satisfatório pode ser usado e pode incluir um leitor, um  
20 processador e um meio legível por computador. Leitor pode incluir qualquer modo de operação por contato ou sem contato satisfatório. Por exemplo, leitores de cartão exemplares podem incluir antenas de radiofreqüência (RF), escaneres ópticos, leitor de código de barras, leitores de faixa magnética, etc., para interagir com dispositivo portátil para consumidor 30.

25 Adquirente 50 se refere a qualquer entidade adequada que tem uma conta com comerciante 40. Em algumas concretizações, o emissor 70 pode ser também o adquirente 50.

Emissor 70 se refere a qualquer entidade satisfatória que pode abrir e manter uma conta associada com dispositivo portátil para consumidor

30 para consumidor 20. Alguns exemplos de emissores podem ser um banco, uma entidade empresarial tal como uma loja de varejo, ou uma entidade governamental. Em muitos casos, o emissor 70 também pode emitir o dispositivo portátil para consumidor 30 associado com a conta para 5 consumidor 20.

Rede de processamento de pagamento 60 se refere a uma rede de entidades satisfatórias que tem informação relacionada a uma conta associada com dispositivo portátil para consumidor 30. Esta informação inclui dados associados com a conta em dispositivo portátil para consumidor 30 tais 10 como informação de perfil, dados dinâmicos, e outra informação satisfatória. Dados dinâmicos se referem a qualquer informação satisfatória que é atualizada para refletir as transações feitas usando o dispositivo portátil para consumidor 30.

Embora não mostrado na concretização ilustrada, a rede de 15 processamento de pagamento 60 pode ter ou operar um computador de servidor e pode incluir um banco de dados. O banco de dados pode incluir qualquer hardware, software, firmware, ou combinação do precedente para armazenar e facilitar recuperação de informação. Também, o banco de dados pode usar qualquer de uma variedade de estruturas de dados, arranjos, e 20 compilações para armazenar e facilitar recuperação de informação. O computador de servidor pode ser acoplado ao banco de dados e pode incluir qualquer hardware, software, outra lógica, ou combinação do precedente para servir os pedidos de um ou mais computadores de cliente. Computador de servidor pode usar qualquer de uma variedade de estruturas, arranjos, e 25 compilações de computação para servir os pedidos de um ou mais computadores de cliente. Em uma concretização, o computador de servidor pode ser 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. Computador de servidor serve os pedidos de um ou mais computadores de cliente.

Rede de processamento de pagamento 60 pode incluir  
5 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 60 pode incluir VisaNet™. Redes que incluem VisaNet™ são capazes de processar transações de cartão de crédito,  
10 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. Rede de processamento de pagamento 60 pode usar qualquer rede por fios ou sem fios adequada,  
15 incluindo a Internet.

Dispositivo de notificação 80 se refere a qualquer dispositivo satisfatório para receber notificações e para prover as notificações a consumidor 20. Notificações se referem a comunicações de dados dinâmicos a consumidor 20 em dispositivo de notificação 80. Notificações podem estar  
20 em qualquer forma adequada e podem ser entregues por qualquer método satisfatório. Alguns exemplos de notificações incluem um telefonema, uma mensagem de voz, uma mensagem de voicemail, uma mensagem de serviço de mensagem curta (SMS), por exemplo uma mensagem de texto, uma mensagem de transmissão de mensagem imediata (IM), ou uma mensagem de e-mail, ou uma exibição atualizada periodicamente em um dispositivo.  
25 Uma concretização exemplar de uma notificação é uma atualização de saldo em tempo real. A atualização de saldo em tempo real é uma comunicação para notificar o consumidor 20 dos fundos disponíveis (saldo) em dispositivo portátil para consumidor 30 depois que a última transação é contabilizada.

Outra concretização de uma notificação é atualização de informação de recompensa em tempo real, que é uma comunicação para notificar o consumidor 20 de recompensas disponíveis para resgate depois da última transação.

5                  Dados dinâmicos se referem a qualquer informação satisfatória que reflete todas as transações em um dispositivo portátil para consumidor 30 feitas pelo tempo que uma notificação dos dados dinâmicos está ativada. Dados dinâmicos relacionam-se a uma conta associada com um dispositivo portátil para consumidor 30 associado com consumidor 20. Por exemplo, 10 dados dinâmicos podem ser saldos da conta tais como saldos da conta de cartão de crédito, saldos da conta de valor armazenado, saldos de recompensas, saldo de conta corrente, saldo de conta de poupança, saldos da conta de investimento, saldos da conta de corretagem, e outros saldos da conta satisfatórios.

15                Dispositivo de notificação 80 pode estar em qualquer forma satisfatória. Por exemplo, dispositivos de notificação 80 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). Alguns exemplos de dispositivo de notificação 80 incluem computadores de 20 mesa ou laptops, telefones celulares (por exemplo, como mostrado na Figura 3), assistentes digitais pessoais (PDAs), radiolocalizadores, cartões de pagamento, cartões de segurança, cartões de acesso, mídia inteligente, transponders, e similares. Em algumas concretizações, o dispositivo de notificação 80 e o dispositivo portátil para consumidor 30 são concretizados 25 no mesmo dispositivo.

                    Dispositivo de notificação 80 inclui um receptor sem contato 82 para receber sinais sem fios, um processador 84 acoplado ao receptor 82, e um meio legível por computador (CRM) 36 acoplado a processador 84. Embora não mostrado, o dispositivo de notificação 80 também pode incluir

um ou mais dispositivos de entrada (por exemplo, teclados) ou dispositivos de saída (por exemplo, visores, alto-falantes) acoplados a processador 84. Receptor sem contato 82 se refere a qualquer dispositivo satisfatório para receber sinais por modo sem fios. Os sinais são recebidos através de receptor sem contato 82 por qualquer método satisfatório (por exemplo, usando capacidade de NFC). Em um exemplo, o receptor sem contato 82 recebe um sinal sem fios com um pedido para uma notificação de transmissor sem contato 32 de dispositivo portátil para consumidor 30. Em outro exemplo, o receptor sem contato 82 recebe um sinal sem fios com uma notificação de agregador 90 por uma rede celular. Processador 84 (por exemplo, um microprocessador) processa as funções de dispositivo de notificação 80. CRM 86 inclui código para processar pedidos para notificações, para receber notificações, e para prover notificações a consumidor 20. Um exemplo de código para prover notificações a consumidor 20 inclui código para exibir notificações incluindo dados dinâmicos a um dispositivo de saída.

Consumidor 20 usa o computador 190 para receber notificações e/ou matricula em um programa para receber notificações. Computador 190 pode ser um computador de mesa, um laptop, um telefone celular ou móvel, assistente digital pessoal (PDA), ou outro dispositivo satisfatório.

Módulo de matrícula e notificação 100 inclui um servidor de matrícula de notificação 105, um servidor de aplicativo de matrícula de notificação 110, um servidor de banco de dados 120, um banco de dados de notificação 130, um servidor de notificação 150 tendo um módulo de saldo dinâmico 160 e uma módulo de recompensas dinâmicas 170, e um portal 140. Servidor de matrícula de notificação 105 em comunicação com um servidor de aplicativo de matrícula de notificação 110, que está em comunicação com servidor de banco de dados 120 para armazenar e recobrar informação para e de banco de dados de notificação 130. Servidor de banco de dados 120

também está em comunicação com servidor de notificação 150. Servidor de notificação 150 também está em comunicação com portal 140, módulo de saldo dinâmico 160, e módulo de recompensas dinâmicas 170. Embora módulo de matrícula e notificação 100 seja mostrado como estando separado de emissor 70, o módulo de matrícula e notificação 100 pode estar em emissor 70 em algumas concretizações. Nestas concretizações, o emissor 70 processa as notificações enviadas para dispositivo de notificação 80.

Servidor de matrícula de notificação 105 se refere a um dispositivo que recebe informação de matrícula de consumidor 20 por computador 190 e envia a informação de matrícula para servidor de aplicativo de matrícula de notificação 110. Servidor de aplicativo de matrícula de notificação 110 recebe a informação de matrícula de consumidor 20 por servidor de matrícula de notificação 105 ou de emissor 70 e pode armazenar a informação de matrícula em banco de dados de notificação 130. Banco de dados de notificação 130 pode receber e armazenar informação de matrícula nova ou atualizada e outra informação de conta.

Informação de matrícula inclui informação de gatilho que descreve as ocorrências que têm que acontecer para ativar notificações e os tipos de dados dinâmicos que o consumidor 20 quer receber nas notificações. Consumidor 20 pode definir a informação de gatilho ao se matricular em um programa para receber notificações.

Em alguns casos, notificações são ativadas por ações tomadas por consumidor 20 ou outra entidade satisfatória. Por exemplo, uma notificação pode ser ativada usando de dispositivo portátil para consumidor 30 em dispositivo de acesso 42 por consumidor 20 ou por comerciante 40. Em outro exemplo, uma notificação pode ser ativada pelo envio de um pedido por consumidor 20 para uma notificação usando o dispositivo portátil para consumidor 30, dispositivo de notificação 80, computador 190, ou outro dispositivo satisfatório. Em ainda outro exemplo, uma notificação pode ser

ativada colocando o dispositivo portátil para consumidor 30 próximo a dispositivo de notificação 80 de forma que um sinal com um pedido para uma notificação seja transmitido de transmissor sem contato 32 em dispositivo portátil para consumidor 30 para receptor sem contato 82 em dispositivo de notificação 80. Em outro exemplo, uma notificação pode ser ativada pela conclusão de uma transação em uma conta associada com dispositivo portátil para consumidor 30. Em outros casos, notificações periódicas podem ser ativadas pela terminação de um período de tempo definido por consumidor 20. Exemplos de um período de tempo incluem uma semana, um dia e uma hora. Por exemplo, se o consumidor 20 selecionar o período de tempo de um dia, notificações diárias serão enviadas para dispositivo de notificação 80. Tipicamente, notificações diárias seriam enviadas a aproximadamente a mesma hora todo dia.

Servidor de notificação 150 inclui o módulo de saldo dinâmico 160 para processar notificações com módulo de saldos dinâmicos e recompensas dinâmicas 170 para processar notificações com informação de recompensas dinâmicas.

Servidor de notificação 150 processa notificações com dados dinâmicos e envia as notificações por portal 140 para agregador 90. Se os dados dinâmicos forem um saldo dinâmico, o módulo de saldo dinâmico 160 processa a notificação. Se os dados dinâmicos forem recompensas dinâmicas, o módulo de recompensas dinâmicas 170 processa a notificação. Portal 140 é qualquer dispositivo satisfatório que converte informação do protocolo ou formato usado em módulo de matrícula e notificação 100 àqueles usados em agregador 90. Agregador 90 se refere a qualquer entidade ou dispositivo satisfatório que recebe notificações, coleta as notificações, e transmite as notificações para dispositivo de notificação 80 para consumidor 20. Em alguns casos, o agregador 90 pode ser uma companhia de telefone sem fios.

Servidor de notificação 150 é ativado para enviar uma

notificação com dados dinâmicos e processa a notificação. Servidor de notificação 150 recobra informação de matrícula com informação de gatilho de banco de dados de notificação 130 usando servidor de banco de dados 120. Servidor de notificação 150 confirma que consumidor 20 está matriculado para receber a notificação ativada baseado na informação de gatilho. Servidor de notificação 150 recobra os dados dinâmicos de emissor 70 ou outra entidade satisfatória e envia a notificação com os dados dinâmicos por portal 140 para agregador 90. Agregador 90 coleta notificações de acordo com informação de matrícula e remete as notificações para dispositivo de notificação 80. Se a notificação ativada estiver associada com dados de saldo dinâmicos, o módulo de saldo dinâmico 160 processa a notificação. Se a notificação ativada estiver associada com dados dinâmicos de recompensas, o módulo de recompensas dinâmicas 170 processa a notificação.

Em uma concretização de exemplo, o consumidor 20 se matricula em um programa usando o computador 190 para receber notificações no seu dispositivo de notificação 80 (por exemplo um telefone celular) na forma de mensagens de texto ou voz. Consumidor 20 se matricula para receber notificações com o saldo dinâmico na conta associada com seu dispositivo portátil para consumidor 30 (por exemplo um cartão pré-pago ou de presente). Consumidor 20 especifica que a notificação será enviada toda vez que dispositivo portátil para consumidor 30 interage com dispositivo de acesso 42.

Em uma transação de pagamento típica, o consumidor 20 usa o dispositivo portátil para consumidor 30 em dispositivo de acesso 42 para comprar bens ou serviços de comerciante 40. Por exemplo, um consumidor pode usar um cartão de presente com \$50 para comprar um cartucho de jogo de \$25 em uma loja de brinquedos usando um terminal de POS (ponto de venda) na loja de brinquedos. O consumidor pode passar o cartão de presente por uma abertura no terminal de POS e o terminal de POS pode ler dados

includindo um número de conta do cartão de presente.

Uma mensagem de pedido de autorização é então remetida para adquirente 50 e adquirente 50 remete a mensagem por rede de processamento de pagamento 60 para emissor 70. Usando o dispositivo portátil para consumidor 30 em dispositivo de acesso 42 ativa o servidor de notificação 150 para enviar uma notificação.

Emissor 70 determina se ou não autorizar a transação. A transação pode ser autorizada se houver fundos suficientes, e pode ser recusada se houver fundos insuficientes. Uma mensagem de resposta de autorização é então enviada de volta por rede de processamento de pagamento 60 para adquirente 50 que a remete para comerciante 40. Ao término do dia, uma processo de compensação e liquidação normal pode ser conduzido por rede de processamento de pagamento 60. Um processo de compensação é um processo de trocar detalhes financeiros entre e adquirente e um emissor para facilitar postar à conta de um consumidor e reconciliação da posição de liquidação do consumidor.

Neste exemplo, a notificação ativada está associada com um saldo dinâmico e o módulo de saldo dinâmico 160 processa a notificação. Módulo de saldo dinâmico 160 é ativado para enviar uma notificação quando o consumidor usou o dispositivo portátil para consumidor 30. Por exemplo, o módulo de saldo dinâmico 160 pode receber informação que o cartão de presente descrito e registrado previamente foi usado para comprar um cartucho de jogo de \$25.

Módulo de saldo dinâmico 160 recobra informação de matrícula com informação de gatilho de banco de dados de notificação 130 usando o servidor de banco de dados 120. Módulo de saldo dinâmico 160 usa a informação de gatilho para confirmar que o consumidor 20 quer receber a notificação que foi ativada. Módulo de saldo dinâmico 160 também determina da informação de gatilho que o consumidor 20 quer receber a notificação

ativada na forma de uma mensagem de texto. Módulo de saldo dinâmico 160 recobra o saldo dinâmico na conta associada com dispositivo portátil para consumidor 30. Por exemplo, o módulo 160 pode determinar que há o saldo no cartão de presente de \$25. O saldo dinâmico refletirá a última transação autorizada incluindo a transação associada com a ação de usar o dispositivo portátil para consumidor 30 que ativou a notificação. Módulo de saldo dinâmico 160 envia uma mensagem de texto com o saldo dinâmico para dispositivo de notificação 80. Por exemplo, a mensagem de texto pode indicar que o cartão de presente agora tem um saldo de \$25 depois de comprar o cartucho de jogo de \$25. Dispositivo de notificação 80 provê a mensagem de texto a consumidor 10. Por exemplo, o telefone do consumidor pode exibir o saldo de \$25 mais o número de conta associado com o cartão de presente. Consumidor 20 pode armazenar esta informação depois disso no dispositivo de notificação 80 para uso futuro em determinar quanto dinheiro é deixado no dispositivo portátil para consumidor 30.

Modificações, adições, ou omissões podem ser feitas a sistema de notificação de dados dinâmicos 10 sem partir da extensão da exposição. Os componentes de sistema de notificação de dados dinâmicos 10 podem ser integrados ou separados de acordo com necessidades particulares. Além disso, as operações de sistema de notificação de dados dinâmicos 10 podem ser executadas por mais, menos, ou outros módulos de sistema. Adicionalmente, operações de sistema de notificação de dados dinâmicos 10 podem ser executadas usando qualquer lógica satisfatória incluindo software, hardware, outra lógica, ou qualquer combinação satisfatória do precedente.

Figura 2 é um fluxograma ilustrando um método de prover notificações de dados dinâmicos, de acordo com uma concretização da invenção.

Consumidor 20 se matricula em um programa usando o computador 190 para receber notificações no seu dispositivo portátil para

consumidor 30 (etapa 200). Computador 190 envia informação de matrícula de consumidor 20 para servidor de matrícula de notificação 105. Servidor de matrícula de notificação 105 envia a informação de matrícula para servidor de aplicativo de matrícula de notificação 110. Servidor de aplicativo de matrícula de notificação 110 envia a informação de matrícula para servidor de banco de dados 120 para armazená-la em banco de dados de notificação 130.

Uma notificação é ativada (etapa 210). Servidor de notificação 150 descobre que a notificação foi ativada. Consumidor 20 ou outra entidade satisfatória ativa a notificação.

Em uma concretização, o consumidor 20 ou outra entidade satisfatória ativa uma notificação usando o dispositivo portátil para consumidor 30 em dispositivo de acesso 42. Em alguns casos, uma notificação só é ativada se a transação for autorizada e completada. Quando o dispositivo portátil para consumidor 30 é usado, informação indicando que uma notificação foi ativada é enviada de dispositivo de acesso 42 para adquirente 50, que a remete para servidor de notificação 150 por rede de processamento de pagamento 60.

Em outra concretização, o consumidor 20 ativa uma notificação pedindo isto em dispositivo de notificação 80 ou computador 190 que remete o pedido para uma notificação para servidor de notificação 150. Por exemplo, o consumidor 20 pode pedir uma notificação selecionando um botão programado no seu telefone celular. O telefone celular envia o pedido para servidor de notificação 150.

Em outra concretização, o consumidor 20 ativa uma notificação colocando o dispositivo portátil para consumidor 30 próximo a dispositivo de notificação 80. Um sinal com um pedido para uma notificação é emitido de transmissor sem contato 32 em dispositivo portátil para consumidor 30 e recebido por receptor sem contato 82 em dispositivo de notificação 80. Dispositivo de notificação 80 remete o pedido para servidor de

notificação 150.

Em ainda outra concretização, uma notificação é ativada automaticamente em uma base periódica por servidor de notificação 150. Tipicamente, a notificação é ativada no término do período de tempo, embora 5 qualquer hora durante esse período de tempo possa ser usada. Consumidor 20 seleciona o período de tempo como diário, horário ou semanal. Por exemplo, o consumidor 20 pode selecionar notificações diárias enviadas às 12:00 horas.

Em uma concretização de exemplo, o consumidor 20 se matricula em um programa usando o computador 190 para receber 10 notificações no seu dispositivo de notificação 80, por exemplo telefone celular, na forma de mensagens de e-mail. Consumidor 20 se matricula para receber notificações com o saldo dinâmico na conta no seu dispositivo portátil para consumidor 30 por exemplo um cartão pré-pago. Consumidor 20 especifica que a notificação será enviada toda vez que o dispositivo portátil 15 para consumidor 30 interage com dispositivo de acesso 42.

Servidor de notificação 150 recobra informação de matrícula (etapa 220) recobrada de banco de dados de notificação 130 usando o servidor de banco de dados 120. A informação de matrícula está associada com uma conta em dispositivo portátil para consumidor 30. Em concretizações onde o 20 consumidor 20 pediu a notificação, o servidor de notificação 150 pode saltar recobrando a informação de matrícula e verificando matrícula para a notificação (etapas 220 e 230) e ir para recobrar dados dinâmicos (etapa 240).

Servidor de notificação 150 analisa informação de gatilho na informação de matrícula para determinar se o consumidor 20 está associado 25 para receber a notificação que foi ativada (etapa 230). Se o consumidor 20 não estiver matriculado para a notificação, o método termina (etapa 270) e uma notificação não é enviada para consumidor 20.

Se o consumidor 20 estiver matriculado para receber a notificação, o servidor de notificação 150 recobra os dados dinâmicos (etapa

240). Servidor de notificação 150 gera uma notificação com os dados dinâmicos e a envia para agregador 90 por portal 140. Agregador 90 remete a notificação para dispositivo de notificação 160 para entrega a consumidor 20 (etapa 250). Dispositivo de notificação 80 provê a notificação para 5 consumidor 20 (etapa 260).

Em uma concretização, a notificação pode ser mostrada a consumidor 20 em uma tela em dispositivo de notificação 80. A exibição da notificação pode ser uma mensagem de texto exibida em uma tela ou outra exibição adequada até que o consumidor 20 desligue o monitor. Em outros 10 casos, a notificação pode ser exibida durante um período de tempo predeterminado.

Em outra concretização, a notificação pode ser enviada para consumidor na forma de uma mensagem de voz ou mensagem de voicemail para consumidor 20. Por exemplo, a notificação pode ser um anúncio de voz 15 automatizado que é enviado ao dispositivo de notificação 20.

Depois de prover a notificação, o método termina (etapa 270). Modificações, adições, ou omissões podem ser feitas ao método sem partir da extensão da exposição. O método pode incluir mais, menos, ou outras etapas. Adicionalmente, as etapas podem ser executadas em qualquer ordem 20 adequada sem partir da extensão da exposição.

Figura 3 é um desenho esquemático de um telefone celular exibindo uma atualização de saldo em tempo real, de acordo com uma concretização da invenção. Dispositivo de notificação 80 inclui um visor 320 para exibir informação tais como notificações com dados dinâmicos, botões 25 330 para introduzir informação tais como pedidos para notificações, um alto-falante (não mostrado) para enviar sinais auriculares para consumidor 20, e um microfone (não mostrado) para receber sinais auriculares de consumidor 20.

Visor 320 inclui um visor de dados dinâmicos 322 para exibir

a notificação do consumidor de dados dinâmicos atualizados 20. No exemplo ilustrado, o visor de dados dinâmicos 322 está mostrando a atualização de saldo em tempo real na conta associada com o dispositivo portátil para consumidor 30. Dados dinâmicos podem ser atualizados a qualquer momento satisatório. Alguns exemplos de quando os dados dinâmicos são atualizados inclui quando o consumidor pede os dados dinâmicos, quando o consumidor 20 usa o dispositivo portátil para consumidor 30, ou periodicamente.

Botões 330 incluem um botão de pedido de saldo 334 para pedir uma atualização de saldo em tempo real e um botão de pedido de recompensas 336 para pedir uma atualização de informação de recompensas em tempo real. Visor 320 também inclui um indicador de botão de pedido de saldo 324 indicando que selecionando botão de pedido de saldo 334 pedirá uma atualização de saldo em tempo real. Visor 320 também inclui um indicador de botão de pedido de recompensas 326 indicando que selecionando botão de pedido de recompensas 336 pedirá uma atualização de informação de recompensas em tempo real.

Em operação, o consumidor 20 seleciona o botão de pedido de saldo 334 para exibir atualização de saldo em tempo real em visor de dados dinâmicos 322. O pedido é remetido para servidor de notificação 150. Servidor de notificação 150 recobra o saldo em tempo real de emissor 70 ou outra entidade satisfatória através da rede de processamento de pagamento 60. Servidor de notificação 150 envia a atualização de saldo em tempo real para dispositivo de notificação 80 e dispositivo de notificação 80 exibe a atualização para consumidor 20.

Modificações, adições, ou omissões podem ser feitas a dispositivo de notificação 80 sem partir da extensão da exposição. Por exemplo, o dispositivo de notificação 80 e o dispositivo portátil para consumidor 30 pode ser integrado no mesmo dispositivo. Também, os componentes de dispositivo de notificação 80 podem ser integrados ou

separados de acordo com necessidades particulares. Além disso, as operações de dispositivo de notificação 80 podem ser executadas por mais, menos, ou outros módulos. Adicionalmente, as operações de dispositivo de notificação 80 podem ser executadas usando qualquer lógica satisfatória incluindo software, hardware, outra lógica, ou qualquer combinação satisfatória do precedente.

Deveria ser entendido que a exposição presente 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 exposição presente usando hardware e uma combinação de hardware e software.

Quaisquer dos componentes de software ou funções descritas neste pedido, podem ser implementadas como código de software a ser executado por um processador usando qualquer linguagem de computação satisfatória tais como, por exemplo, Java, C++ ou Perl usando, por exemplo, técnicas convencionais ou orientadas para objeto. O código de software pode 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 aparelho computacional, e pode estar presente no ou dentro de aparelhos computacionais diferentes dentro de um sistema ou rede.

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

A descrição anterior é ilustrativa e não é restritiva. Muitas variações da exposição se tornarão aparentes àqueles qualificados na arte na revisão da exposição. A extensão da exposição, portanto, não deve ser

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 5 ser combinadas com uma ou mais características de qualquer outra concretização sem partir da extensão da exposição.

## REIVINDICAÇÕES

1. Método, caracterizado pelo fato de compreender:

quando uma notificação com dados dinâmicos é ativada,  
recobrar os dados dinâmicos associados com uma conta associada com um  
dispositivo portátil para consumidor associado com um consumidor; e

5 enviar automaticamente a notificação com os dados dinâmicos  
para um dispositivo de notificação, em que a notificação com os dados  
dinâmicos é provida ao consumidor.

2. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo  
10 fato de que os dados dinâmicos são uma atualização de saldo em tempo real.

3. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo  
fato de que os dados dinâmicos são uma atualização de informação de  
recompensa em tempo real.

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

recobrar informação de matrícula; e

confirmar que consumidor está matriculado para receber a  
notificação baseado na informação de matrícula.

5. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo  
20 fato de que a notificação é ativada por uma transação sendo conduzida usando  
um dispositivo portátil para consumidor associado com o consumidor, e

em que os dados dinâmicos são baseados em uma quantia da  
transação sendo conduzida.

6. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo  
25 fato de que a notificação é ativada baseado em um período de tempo  
predefinido pelo consumidor,

em que enviar automaticamente a notificação ao dispositivo de  
notificação inclui enviar periodicamente a notificação ao dispositivo de  
notificação baseado no período de tempo predefinido.

7. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a notificação é ativada por um pedido para a notificação com dados dinâmicos enviados do dispositivo de notificação.

5       8. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a notificação é ativada por um sinal enviado de um transmissor sem contato no dispositivo portátil para consumidor para um receptor sem contato no dispositivo de notificação.

10      9. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a notificação com dados dinâmicos é provida a consumidor em uma exibição.

15      10. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dispositivo de notificação é um telefone, e

em que a notificação enviada ao dispositivo de notificação inclui pelo menos um de um telefonema, voicemail, SMS, IM, ou e-mail.

20      11. Método, caracterizado pelo fato de compreender:  
ativar uma notificação com dados dinâmicos usando um dispositivo de notificação, os dados dinâmicos associados com uma conta associada com um dispositivo portátil para consumidor associado com um consumidor; e

25      receber a notificação no dispositivo de notificação.

12. Sistema, caracterizado pelo fato de compreender:  
uma rede de processamento de pagamento para gerar e armazenar dados dinâmicos; e

um servidor de notificação acoplado à rede de processamento de pagamento, o servidor de notificação configurado para:

quando uma notificação com dados dinâmicos é ativada, recobrar os dados dinâmicos da rede de processamento de pagamento, os dados dinâmicos associados com uma conta associada com um dispositivo portátil para consumidor associado com um consumidor;

enviar automaticamente a notificação com os dados dinâmicos para o dispositivo de notificação, em que a notificação com dados dinâmicos é provida para consumidor.

13. Sistema de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que o servidor de notificação é ademais configurado para:

recobrar informação de matrícula; e

confirmar que consumidor está matriculado para receber a notificação baseado na informação de matrícula.

14. Sistema de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que a notificação é ativada por uma transação sendo conduzida usando um dispositivo portátil para consumidor associado com o consumidor, e

em que os dados dinâmico são baseados em uma quantia da transação sendo conduzida.

15. Sistema de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que a notificação é ativada baseado em um período de tempo predefinido pelo consumidor, e

em que enviar automaticamente a notificação ao dispositivo de notificação inclui enviar periodicamente a notificação ao dispositivo de notificação baseado no período de tempo predefinido.

16. Sistema de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que a notificação é ativada por um pedido para a notificação com dados dinâmicos enviados do dispositivo de notificação.

17. Sistema de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que a notificação é ativada por um sinal enviado de um transmissor sem contato no dispositivo portátil para consumidor para um receptor sem contato no dispositivo de notificação.

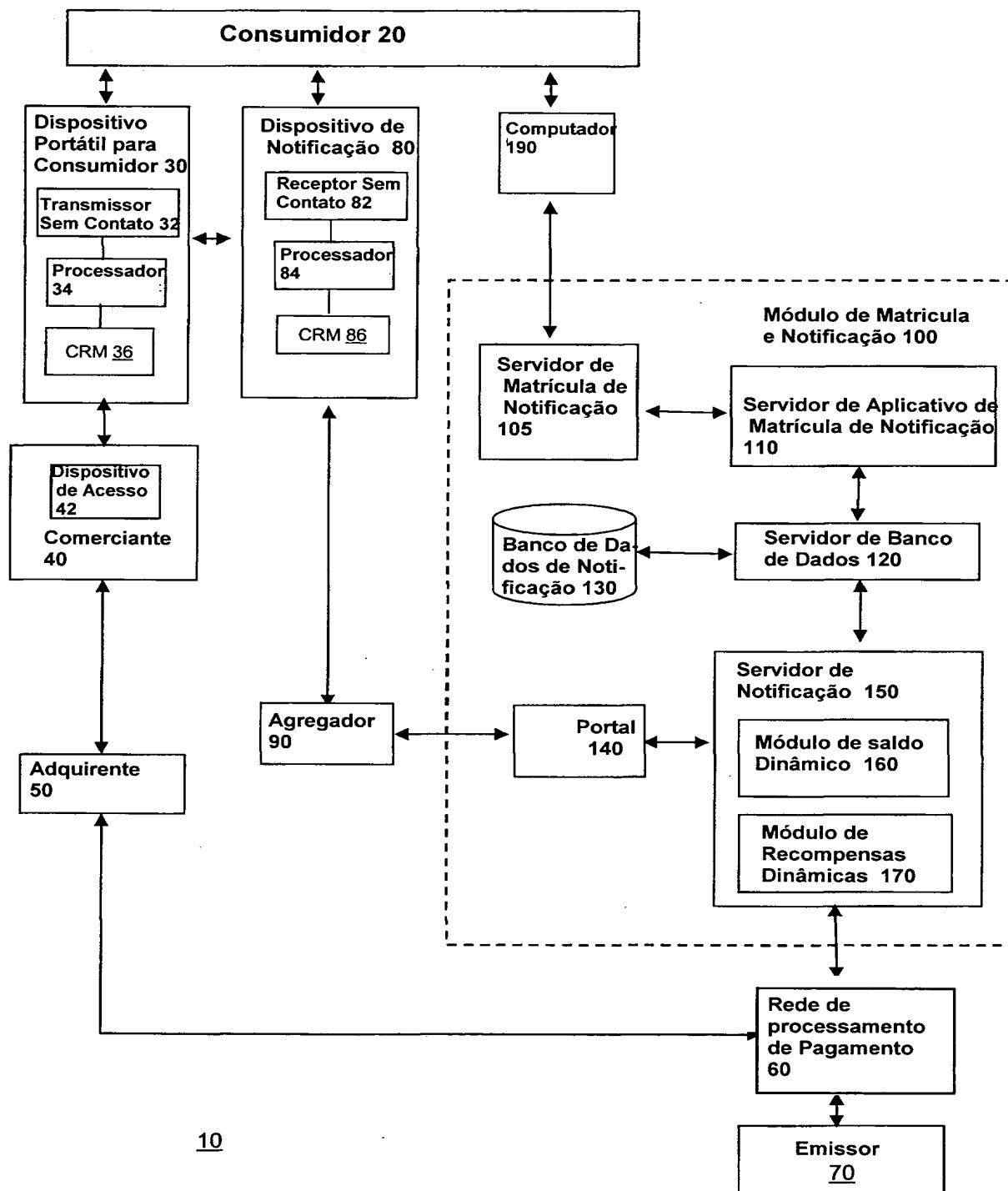
18. Telefone, caracterizado pelo fato de compreender:

um processador;

um receptor acoplado ao processador;  
um dispositivo de saída acoplado ao processador; e  
um meio legível por computador acoplado ao processador, o  
meio legível por computador inclui código para exibir uma notificação  
5 incluindo dados dinâmicos ao dispositivo de saída depois que um dispositivo  
portátil para consumidor é usado por um consumidor.

19. Telefone de acordo com a reivindicação 18, caracterizado  
pelo fato de que os dados dinâmicos são um saldo associado com o  
dispositivo portátil para consumidor.

10 20. Telefone de acordo com a reivindicação 18, caracterizado  
pelo fato de que o dispositivo portátil para consumidor é um cartão pré-pago.



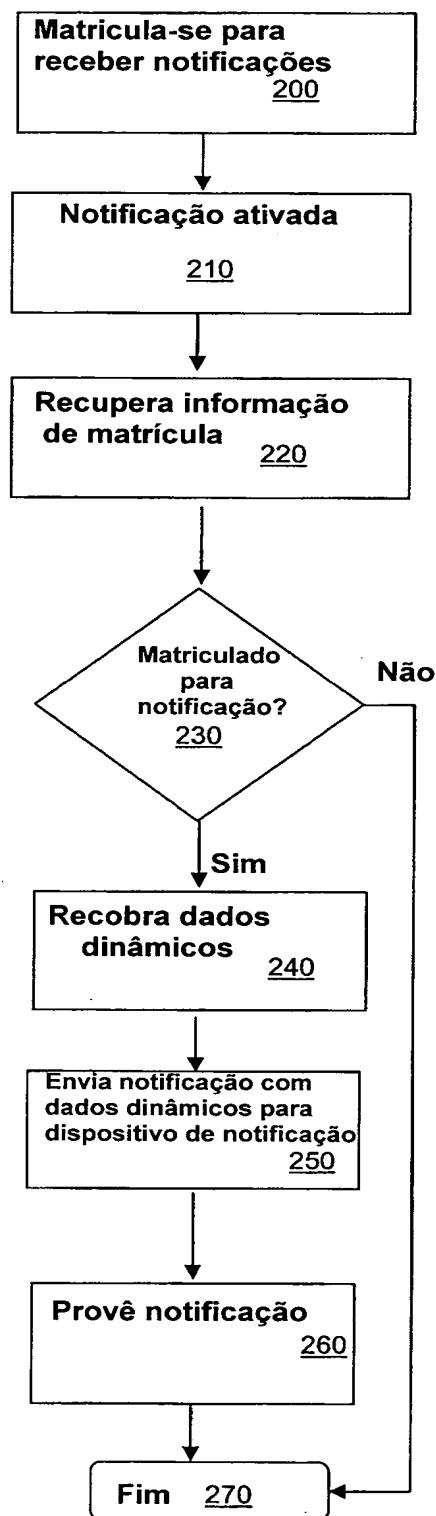


FIG. 2

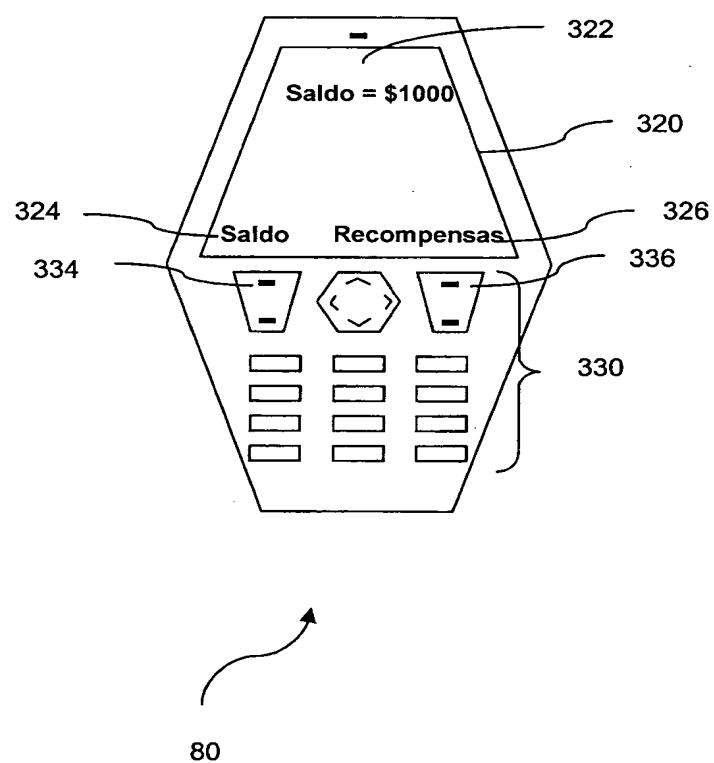


FIG. 3

## RESUMO

### ‘MÉTODO, SISTEMA, E, TELEFONE’

Um método e um sistema que recebem dados dinâmicos recobrados quando uma notificação com dados dinâmicos é ativada. Os dados dinâmicos estão associados com uma conta que está associada com um dispositivo portátil para consumidor associado com um consumidor. O método e sistema enviam automaticamente a notificação com os dados dinâmicos para um dispositivo de notificação, em que a notificação com os dados dinâmicos é provida ao consumidor.