

Relatório de Análise de Requisitos

(15/03/02 – Versão 1.0)

Gestão de Beneficiários



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

FEUP

Eduardo Abreu - ei98020@fe.up.pt

Miguel David - ei98019@fe.up.pt

Nuno Ferreira - ei98003@fe.up.pt

Tiago Silva - ei98015@fe.up.pt

Sumário

Introdução	3
Objectivo	3
Enquadramento.....	3
Riscos.....	4
Requisitos do Sistema.....	6
Modelo de casos de utilização	7
Actores	7
Casos de utilização.....	8
Inscrever Beneficiário	8
Pagamento de Reembolsos	8
Recebimento de Contribuições	11
Mostrar Estatísticas	12
Mostrar conta corrente Beneficiário.....	12
Modelo de classes de domínio	13
Glossário	14

Introdução

Objectivo

O objectivo deste projecto é a implementação de uma aplicação de gestão de beneficiários de um serviço de pagamento de serviços de saúde (como por exemplo a ADSE). A aplicação deverá disponibilizar as funcionalidades necessárias a outras entidades do sistema de saúde via *Web Services*.

Enquadramento

O sistema de saúde em que a aplicação se insere é formado pelas seguintes entidades:

- **Utente** – pessoa a quem são prestados cuidados de saúde;
- **Prestador de cuidados de saúde** – hospital, clínica, e outros estabelecimentos de saúde que prestam cuidados de saúde aos utentes (consultas, intervenções cirúrgicas, análises, exames, atendimento de urgência, vacinas, entre outros);
- **Fornecedor** – empresa farmacêutica, farmácia, ou outra entidade que fornece produtos na área da saúde aos prestadores de cuidados ou aos próprios utentes;
- **Banco** - gere contas bancárias;
- **Entidade Reguladora** – entidade de âmbito nacional (dependente do Ministério da Saúde) que licencia e fiscaliza as entidades envolvidas na área da saúde (prestadores, pagadores, fornecedores);
- **Pagador de cuidados de saúde** – empresa seguradora ou subsistema de saúde que paga uma parte ou a totalidade os cuidados de saúde prestados aos seus beneficiários e recebe por isso contribuições dos beneficiários;



A aplicação em desenvolvimento faz parte do Pagador de cuidados de saúde. Para esta entidade cumprir o seu papel é necessário conhecer as unidades prestadoras de serviços de saúde com que mantém acordos de pagamento. Tem

ainda que conhecer os utentes do sistema (beneficiários dos pagamentos). Para gerir estes dois componentes, dentro do Pagador de cuidados de saúde distinguem-se as duas aplicações seguintes:

Gestão de Acordos com Prestadores – mantém a informação sobre os acordos com os prestadores de serviços de saúde e procede ainda aos pagamentos dos serviços aos prestadores.

São considerados dois tipos de acordos que são mutuamente exclusivos. Se existir um acordo com um prestador, o acordo com o beneficiário não é tomado em conta. Quando existe acordo com o prestador, o beneficiário apenas paga uma parte do serviço, sendo a restante paga pelo pagador de serviços. Caso não exista um acordo com o prestador, o beneficiário tem que pagar os serviços que lhe são prestados por inteiro sendo depois reembolsado parcialmente de acordo com as percentagens estipuladas no acordo com o beneficiário.

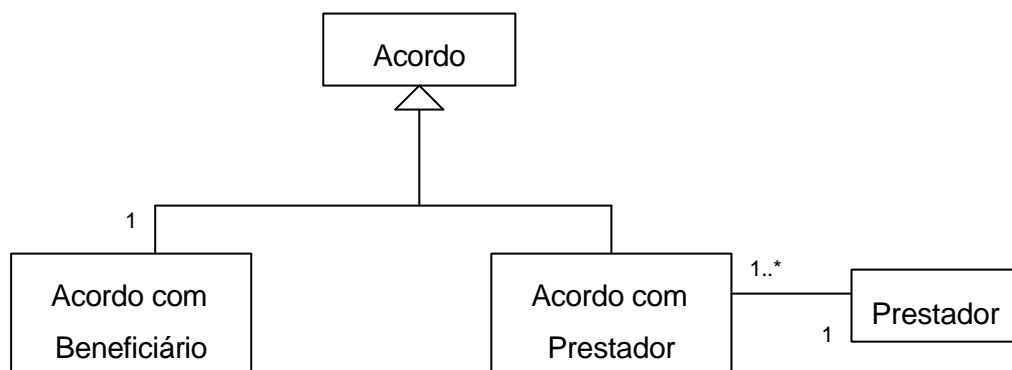


Figura 1 – Relação entre a Gestão de Beneficiários e a Gestão de Acordos com Prestadores

Gestão de Beneficiários – mantém a informação sobre os utentes que beneficiam do serviço de pagamento de serviços de saúde. Permite ainda que os beneficiários sejam reembolsados por serviços de saúde pagos totalmente por eles.

Esta será a aplicação a ser desenvolvida pela equipa e tratará da gestão da informação e reembolso de Beneficiários quando não houver acordo com os Prestadores de Serviços de Saúde.

Riscos

Este projecto comporta 3 riscos principais:

O primeiro prende-se com a natureza do projecto. Esta aplicação faz parte de um projecto muito grande com muitos módulos e com muitas interações entre os módulos, sendo estes desenvolvidos por equipas distintas. As interações têm que ser bem combinadas e estruturadas.

O segundo risco relaciona-se com a tecnologia a utilizar. A equipa propõe-se a utilizar a plataforma .NET da Microsoft. Esta plataforma de desenvolvimento, assim como a linguagem de programação a utilizar, é muito recente. A linguagem, o C#, embora seja orientada aos objectos e tenha uma sintaxe idêntica à do JAVA, não

deixa de ser desconhecida e implicará uma adaptação. Outro risco é o desconhecimento total das bibliotecas desta plataforma.

O terceiro risco prende-se com o tempo disponível, uma vez que 7 semanas por 3 horas semanais para desenvolver um projecto aplicando os conceitos de Engenharia de *Software*, não é muito.

Requisitos do Sistema

Este módulo do Sistema de Saúde é responsável pela gestão de beneficiários. Deverá manter as informações relevantes de um beneficiário e processar as suas contribuições e reembolsos.

O sistema deve:

- **permitir inscrição de beneficiários** – para um utente se tornar beneficiário tem que dar os seus dados relevantes ao pagador de serviços;
- **receber contribuições** – o recebimento de contribuições é um processo automático de transferência bancária. Na data de recebimento, a aplicação deverá proceder a uma transferência bancária entre a conta do beneficiário e a conta do pagador, registando a operação;
- **calcular e pagar reembolsos** – o beneficiário pode ser reembolsado por serviços de saúde que pagou por inteiro através da apresentação das facturas. O reembolso é feito por transferência bancária para a conta do beneficiário;
- **mostrar conta corrente do beneficiário** – esta funcionalidade permite visualizar as operações (contribuições e reembolsos) relativas a um beneficiário;
- **mostrar dados estatísticos** – esta funcionalidade permitirá analisar os resultados operacionais do pagador, como quanto recebeu, quanto pagou ou se está a dar lucro.

Modelo de casos de utilização

As funcionalidades principais da aplicação serão a inscrição de beneficiários, o recebimento das contribuições dos beneficiários, o pagamento dos reembolsos aos beneficiários, a visualização da conta corrente de beneficiários e as estatísticas globais do pagador de serviços.

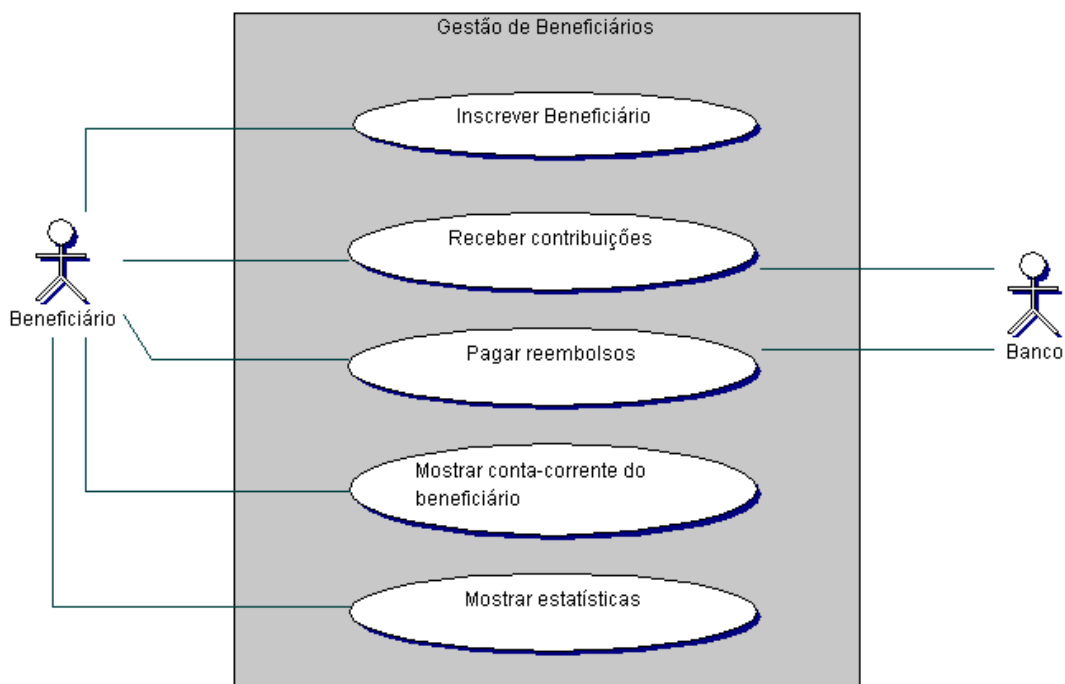


Figura 2 – Diagrama de Casos de Uso

Actores

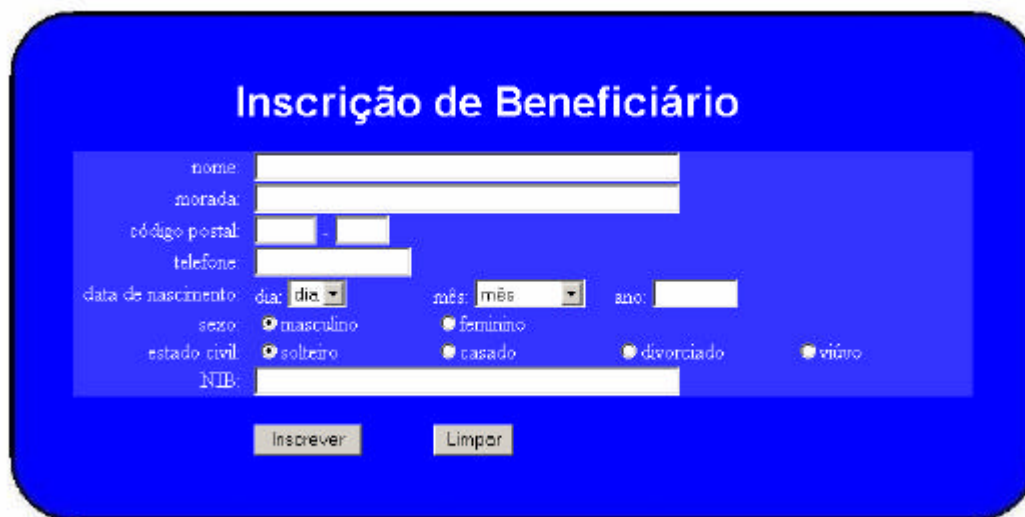
Beneficiário – utente do sistema de saúde que beneficia de descontos por parte do pagador de cuidados de saúde mediante o pagamento de uma contribuição mensal

Banco – entidade que em que estão presentes as contas bancárias dos beneficiários e do pagador de serviços e que procede às transacções entre as contas.

Casos de utilização

Inscrever Beneficiário

Este caso de uso permite a adesão de utentes ao pagador de serviços. Para tal, o beneficiário deverá preencher um formulário cujo conteúdo entrará na base de dados do sistema.



O formulário, intitulado "Inscrição de Beneficiário", apresenta os seguintes campos e opções:

- nome: campo de texto
- morada: campo de texto
- código postal: campo de texto com separador
- telefone: campo de texto
- data de nascimento: dia (dropdown), mês (dropdown), ano (campo de texto)
- sexo: masculino, feminino
- estado civil: solteiro, casado, divorciado, viúvo
- NIB: campo de texto

Botões de ação: "Inscrever" e "Limpar".

Figura 3 – Protótipo da interface de Inscrição de Beneficiários

Neste formulário, o pretendente a beneficiário dá os seus dados pessoais de identificação, assim como a referência da sua conta bancária, de onde deverão ser retiradas as contribuições e inseridos os reembolsos.

Pagamento de Reembolsos

Quando um beneficiário, tendo usufruído de serviços de saúde, os pagou integralmente, tem direito a um reembolso da parte do pagador de serviços. Este reembolso efectua-se perante a apresentação das facturas relativas aos serviços. A partir das facturas e por consulta da base de dados de acordos com prestadores, é determinado o reembolso a que o beneficiário tem direito. Este reembolso é efectuado através de um *Web Service* que permite fazer uma transferência bancária da conta do pagador de serviços para a conta do beneficiário.

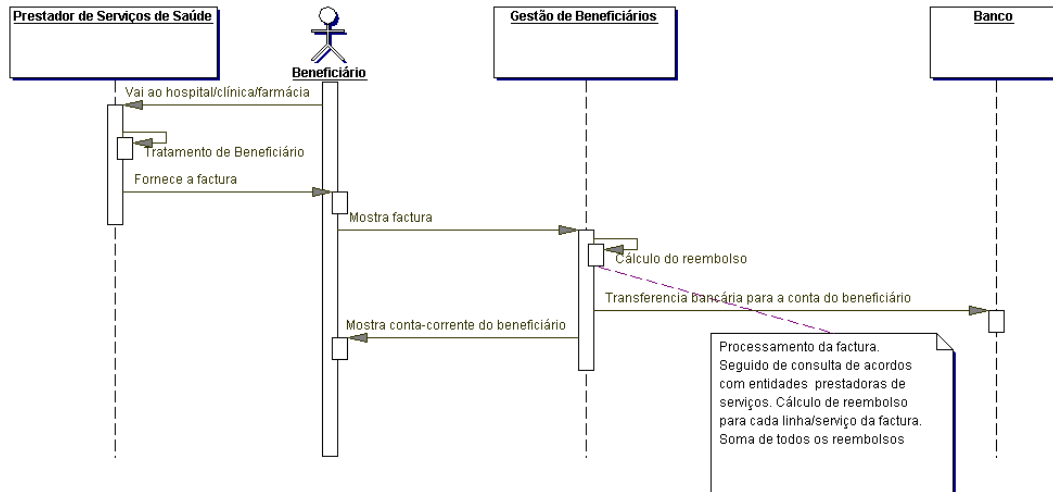


Figura 4 – Diagrama de Sequência de Reembolsos

Para o processamento de uma factura, é necessário identificar o beneficiário e, posteriormente, processar a factura. Assim sendo, existirá um formulário de identificação do beneficiário que recebe o código do beneficiário e o seu nome e um formulário que permite processar as linhas da factura e determinar o reembolso.

A figura 5.1 apresenta o protótipo do formulário de identificação do beneficiário que pede o reembolso e a figura 5.2 apresenta o protótipo do formulário de processamento da factura e determinação do reembolso.

Figura 5.1 – Protótipo da interface dos Reembolsos (identificação do beneficiário)



Figura 5.2 – Protótipo da interface dos Reembolsos (processamento do reembolso)

A figura seguinte esquematiza o diagrama de classes de domínio parcial deste caso de uso.

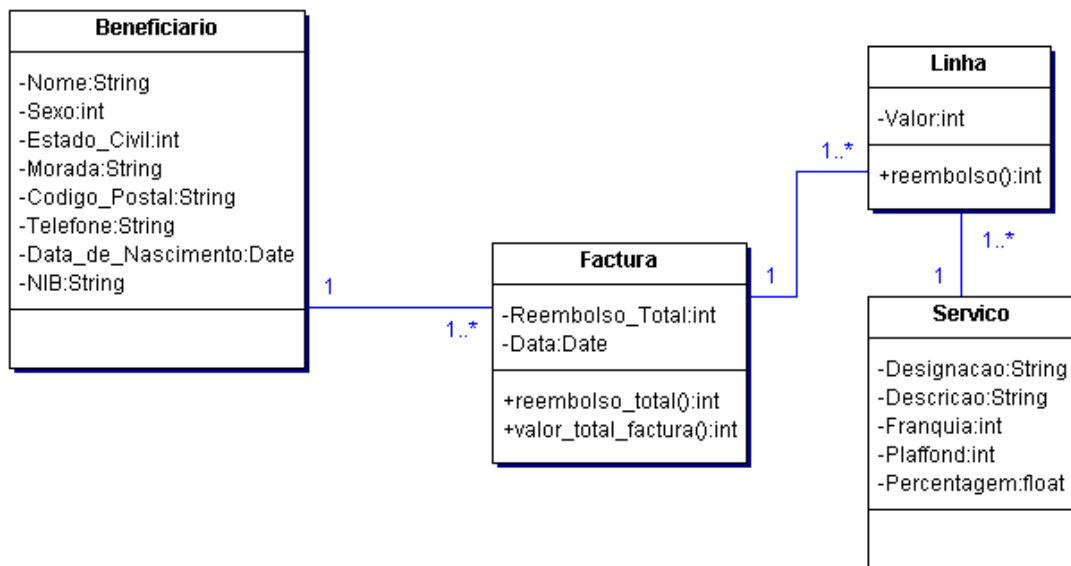


Figura 6 – Modelo de domínio parcial do pagamento de reembolsos

Nesta funcionalidade, as classes intervenientes são:

- **Beneficiário** – o beneficiário é a entidade que apresenta a factura relativa a serviços de saúde e quem será reembolsado;
- **Factura** – a factura, acompanhada de todas as suas linhas, que permite calcular o reembolso a que o beneficiário tem direito.

- **Linha** – a linha, representa a ligação entre a Factura e o Serviço. Uma Factura tem várias linhas e uma linha tem só um serviço. Um serviço pode aparecer em uma ou mais linhas (por exemplo: o paciente toma o mesmo remédio duas vezes).

Recebimento de Contribuições

Os Beneficiários, para poderem utilizar o sistema do Pagador de Serviços (por exemplo: a ADSE) fazem contribuições mensais para o Pagador de Serviços. Estas contribuições consistem em transferências bancárias automáticas (um *Web Service* de interface com o Banco) entre a conta do Beneficiário e a conta do Pagador de serviços e são actualizadas na conta corrente do beneficiário.

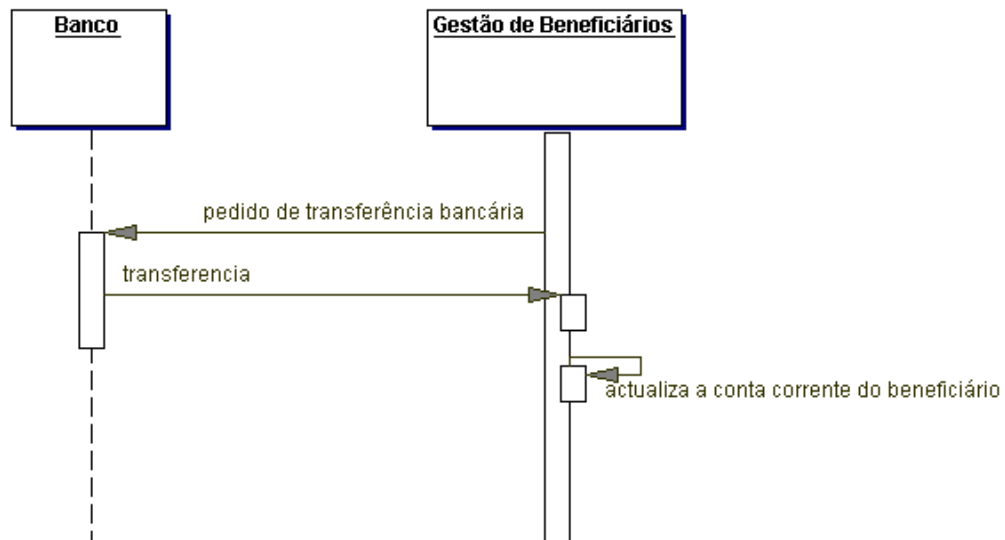


Figura 7 – Diagrama de Sequência de Contribuições

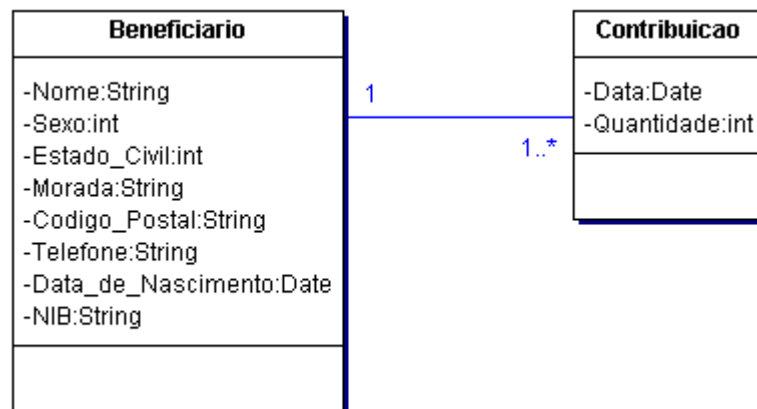


Figura 8 – Modelo de domínio parcial

As classes intervenientes neste caso de uso são o **Beneficiario** e a **Contribuicao**. O beneficiário é quem paga a contribuição e o pagamento é feito através de uma transferência bancária.

Mostrar Estatísticas

Este caso de uso consiste em mostrar estatísticas numa página *web* sobre ganhos e despesas do sistema de Gestão de Beneficiários.

Mostrar conta corrente Beneficiário

Este caso de uso consiste em mostrar numa página *web* as contribuições e despesas em cuidados de saúde do Beneficiário.

Modelo de classes de domínio

As funcionalidades principais do sistema em desenvolvimento são o pagamento de reembolsos e o recebimento de contribuições dos beneficiários. Assim sendo, cada Beneficiario desconta periodicamente uma Contribuicao. Para os reembolsos, é necessário processar as facturas e determinar o reembolso. Para este efeito, considera-se que uma Factura discriminada em Linhas, correspondendo cada linha a um Servico prestado. A cada serviço prestado corresponde um acordo, cuja especificação se encontra na classe Servico.

O reembolso é calculado para cada Linha de cada Factura (logo está como função e não atributo). O somatório dos reembolsos de todas as Linhas da Factura são calculados na função reembolso_total e guardados no campo Reembolso_Total da Factura de modo tornar mais rápidas perguntas do tipo: “Quanto é que o Pagador de Serviços gastou no último mês?”.

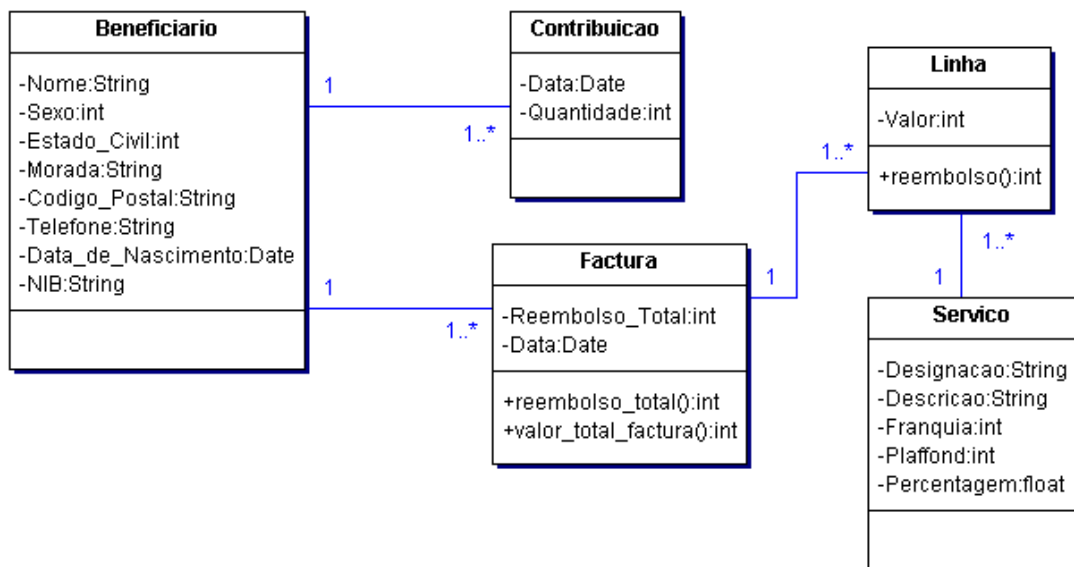


Figura 9 – Modelo de classes de domínio

Glossário

Acordo - regra de aplicação dos reembolsos estabelecida entre o pagador de serviços e a entidade prestadora ou o beneficiário.

Banco - entidade responsável pelas transferências monetárias.

Beneficiário - utente que beneficia de um desconto em serviços de saúde.

Contribuição – pagamento mensal que o beneficiário faz à entidade pagadora.

Factura - documento onde estão enumerados os serviços prestados ao utente e respectiva quantia paga.

Reembolso - devolução de uma parte da quantia paga em serviços de saúde em favor do Beneficiário.

Prestador de serviços – instituição que presta cuidados de saúde ou fornece serviços para tal (são exemplos de prestadores de serviço os hospitais, clínicas ou farmácias).

Serviços de Saúde – cuidado de saúde (num hospital ou clínica) ou venda de artigos de saúde (farmácias).

Utente - pessoa que usufrui do Sistema de Saúde.