

Universidade do Minho
Licenciatura em Engenharia Informática
Desenvolvimento de Sistemas de Software

Gere Com Saber

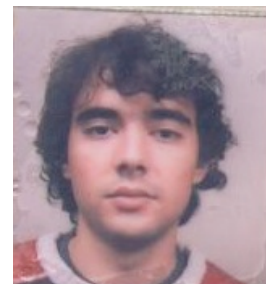
Grupo 3:



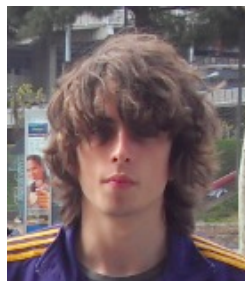
43201 – José Carvalho



43177 – Pedro Ribeiro



43194 – Tiago Airoso



49333 – Bernardino Fernandes



49361 – Luís Carvalho



Índice

ÍNDICE	2
ÍNDICE DE FIGURAS	5
INTRODUÇÃO	7
1. MODELO DE DOMÍNIO	8
2. USE CASES	10
2.1. Use case de Sistema	10
2.2. Autenticação	11
2.3. Gestão serviços subscritos	12
2.3.1 Subscrever serviço	13
2.3.2 Inserir modalidade a serviço	14
2.3.3 Cancelar modalidade	15
2.3.4 Cancelar Serviço	15
2.4. Gerir Condomínios subscritos	16
2.4.1 Subscrever condomínio	16
2.5. Gerir Conta	18
2.5.1 Registar conta	18
2.5.2 Alterar informações de conta	19
	2



2.6. Gestão serviços fornecidos	20
2.6.1 Inserir novo serviço	20
2.6.2 Inserir modalidade	22
2.6.3 Inserir tipologia	23
2.6.4 Consultar informações de um serviço	23
2.6.5 Remover modalidade de um serviço	24
2.6.6 Remover tipologia de um serviço	24
2.6.7 Alterar preço	25
2.6.8 Remover serviço	26
2.7. Consultar dados financeiros	27
2.8. Gestão condomínios	28
2.8.1 Inserir novo condomínio no sistema	28
2.8.2 Consultar informações de um condomínio	29
2.8.3 Alterar informações de um condomínio	29
2.8.4 Remover condomínio do sistema	30
2.9. Obter registos do sistema	31
2.10. Consultar informações cliente/fornecedor	31
2.11. Gestão funcionários	32
2.11.1 Inserir funcionário no sistema	32
2.11.2 Alterar informações de um funcionário	33
2.11.3 Remover funcionário do sistema	34
3. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA	35
3.1. Diagrama de Sequência dos use cases dos quatro actores do Sistema	35
3.1.1 Autenticação	35
3.2. Diagramas de Sequencia dos use cases do actor cliente	35
3.2.1 Gestão dos Serviços Subscritos	36
3.2.2 Gestão de Condomínios Subscritos	40
3.3. Diagramas de Sequência dos use cases dos actores Cliente e Fornecedores de Serviços	41
3.3.1 Gerir Conta	41



3.4. Diagramas de Sequência dos use cases dos actores Fornecedores de Serviços, Funcionário e Funcionário Superior	43
3.4.1 Consultar Dados Financeiros	43
3.5. Diagramas de Sequência dos use cases dos actores Fornecedores de Serviços	44
3.5.1 Gestão Serviços Fornecidos	44
3.6. Diagramas de Sequência dos use cases dos actores Funcionário e Funcionário Superior	50
3.6.1 Gestão Condomínios	50
3.6.2 Obter Registos do Sistema	53
3.7. Diagramas de Sequência dos use cases do actor Funcionário Superior	54
3.7.1 Gestão Funcionários	54
4. DIAGRAMA DE CLASSES	56
5. CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO	58



Índice de figuras

FIGURA 1 – MODELO DE DOMÍNIO.	8
FIGURA 2 – USE CASE DE SISTEMA.	10
FIGURA 3 – USE CASE GESTÃO DE SERVIÇOS SUBSCRITOS.	12
FIGURA 4 – USE CASE GESTÃO CONDOMÍNIOS SUBSCRITOS.	16
FIGURA 5 – USE CASE GERIR CONTA.	18
FIGURA 6 – USE CASE GESTÃO SERVIÇOS FORNECIDOS.	20
FIGURA 7 - USE CASE GESTÃO CONDOMÍNIOS.	28
FIGURA 8 - USE CASE GESTÃO FUNCIONÁRIOS.	32
FIGURA 10 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA SUBSCREVER SERVIÇO	36
FIGURA 11 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA INSERIR MODALIDADE A SERVIÇO	37
FIGURA 12 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CANCELAR MODALIDADE	38
FIGURA 13 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CANCELAR SERVIÇO	39
FIGURA 14 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA SUBSCREVER CONDOMÍNIO	40
FIGURA 15 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA REGISTAR CONTA	41
FIGURA 16 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA ALTERAR INFORMAÇÕES DE CONTA	42
FIGURA 17 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR DADOS FINANCEIROS	43
FIGURA 18 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA INSERIR NOVO SERVIÇO	44
FIGURA 19 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA INSERIR MODALIDADE	45
FIGURA 20 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA INSERIR MODALIDADE	46
FIGURA 21 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA REMOVER SERVIÇO	46
FIGURA 22 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA REMOVER MODALIDADE DE UM SERVIÇO	47
FIGURA 23– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR INFORMAÇÕES DE UM SERVIÇO	47
FIGURA 24 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA REMOVER TIPOLOGIA DE UM SERVIÇO	48
FIGURA 25 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA ALTERAR PREÇO	49
FIGURA 26 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA INSERIR NOVO CONDOMÍNIO NO SISTEMA	50
FIGURA 27 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR INFORMAÇÕES DE UM CONDOMINIO	51
FIGURA 28 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA ALTERAR INFORMAÇÕES DE UM CONDOMÍNIO	51
FIGURA 29 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA REMOVER CONDOMÍNIO DO SISTEMA	52
	5



FIGURA 30 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA OBTER REGISTOS DO SISTEMA	53
FIGURA 31 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA INSERIR FUNCIONÁRIO NO SISTEMA	54
FIGURA 32 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA ALTERAR INFORMAÇÕES DE UM FUNCIONÁRIO	55
FIGURA 33 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA REMOVER FUNCIONÁRIO DO SISTEMA	55
FIGURA 34 – DIAGRAMA DE CLASSES	57



Introdução

Com a crescente popularidade de condomínios de luxo, cada vez mais empresas que fornecem serviços a condomínios estão interessadas em aproveitar o negócio. A empresa *GereComSaber* surge assim como uma intermediária entre moradores e fornecedores de serviços, permitindo aos moradores requisitarem serviços (jardinagem, cozinha, etc...) para as suas casas. O programa surge assim como uma maneira de facilitar essa interacção, tendo em conta que hoje em dia a maior parte da gestão é feita utilizando folhas de cálculo, e outras ferramentas semelhantes, não existe verdadeiramente uma aplicação capaz de efectuar estas acções de uma forma simples, eficaz e directa.

Esta aplicação deverá permitir aos seus utilizadores executarem algumas tarefas, de acordo com as suas necessidades. A um morador apenas interessa requisitar um serviço para a sua casa, enquanto que um fornecedor de serviço já tem necessidades mais específicas, como adicionar novos serviços ao sistema ou consultar os resultados financeiros.

Este documento apresenta todos os passos e todas as tomadas de decisão do grupo de trabalho no desenvolvimento do sistema *GereComSaber*. É objectivo deste relatório descrever de forma sucinta o processo de desenvolvimento que se inicia com uma análise de requisitos com o suporte do *UML*, através do desenvolvimento de use cases.

1. Modelo de Domínio

O primeiro passo na análise de requisitos foi a realização de um modelo de domínio, tendo em conta os objectivos traçados.

Assim sendo chegamos ao seguinte modelo de domínio.

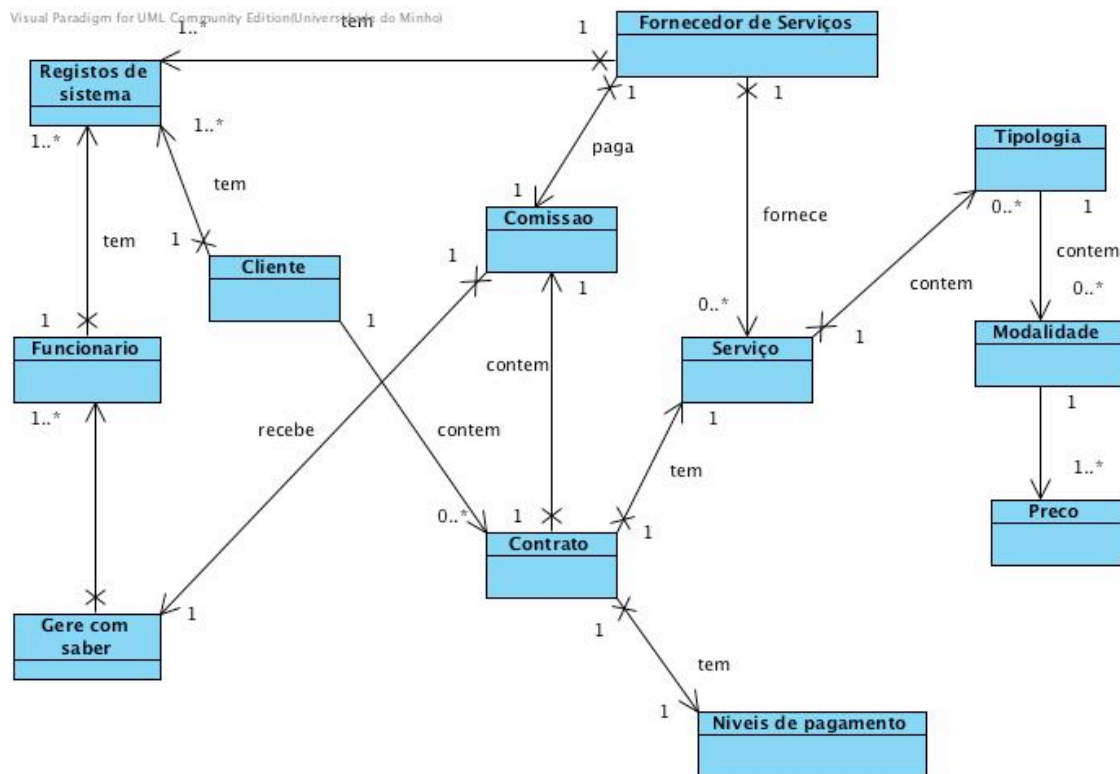


Figura 1 – Modelo de Domínio.

O primeiro passo na realização do modelo de domínio foi a identificação dos diferentes actores. Neste caso temos 3 actores distintos: **Cliente**, **Fornecedor de Serviços** e o **Funcionário** da *GereComSaber*.

Um **Fornecedor de Serviços** fornece serviços, que tem associados a eles: **Tipologia** (ex: relvado até 100 m²), **Modalidade** (ex: cortar relva) e **Preço** (ex: cortar relva em relvado até 100 m²: €100.00).



Um **Cliente** pode subscrever serviços, que ficam associados a contractos.

Um contracto contém o serviço subscrito por um **Cliente** e um nível de pagamento. Por nível de pagamento entende-se como o **Cliente** optou por pagar o serviço (de uma só vez, ou em duas ou mais prestações). Cada contracto tem também a si associado uma comissão, que vai ser a comissão que a *GereComSaber* recebe.

A *GereComSaber* emprega uma série de **Funcionários**.

Todos os utilizadores tem a eles associados Registos de Sistema, que gravam todas as acções realizadas pelos utilizadores.

2. Use Cases

2.1. Use case de Sistema

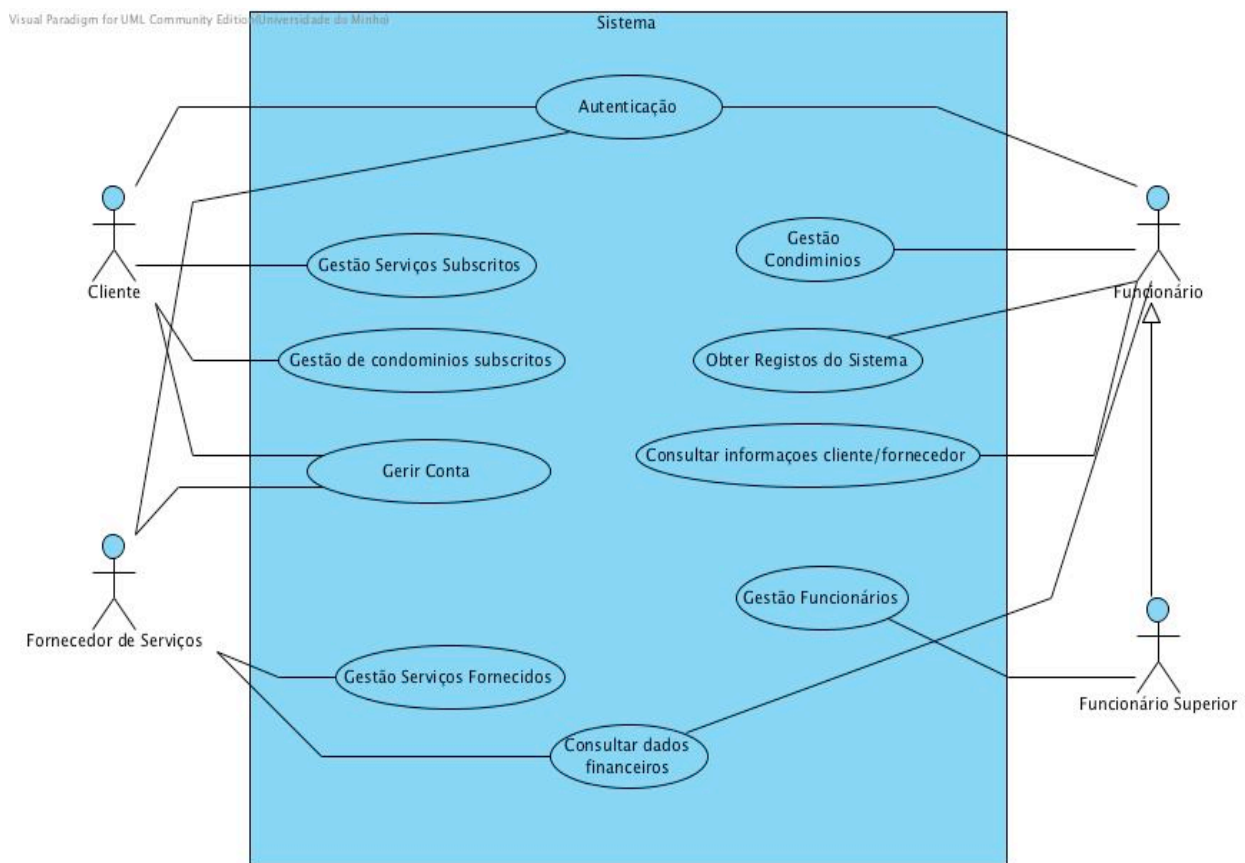


Figura 2 – Use case de sistema.

Neste use case estão bem implícitas as acções que cada utilizador pode realizar. A autenticação é uma operação que todos os utilizadores podem efectuar. O cliente gere os serviços e condomínios por ele subscritos. O fornecedor de serviços gere os serviços por ele



fornecidos. O funcionário superior gere os funcionários, enquanto que os funcionários gerem os condomínios.

2.2. Autenticação

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:14:22 PM

Brief Description Autenticação dos utilizadores no sistema

Preconditions Possuir dados no sistema

Post-conditions Ficar autenticado no sistema

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Pede username e password
	2 Escreve username e password	
	3	Sistema faz validação dos dados

	Actor Input	System Response
Alternativa 1	1	
	2	
	3	Dados invalidos
	4	Volta passo 1

2.3. Gestão serviços subscritos

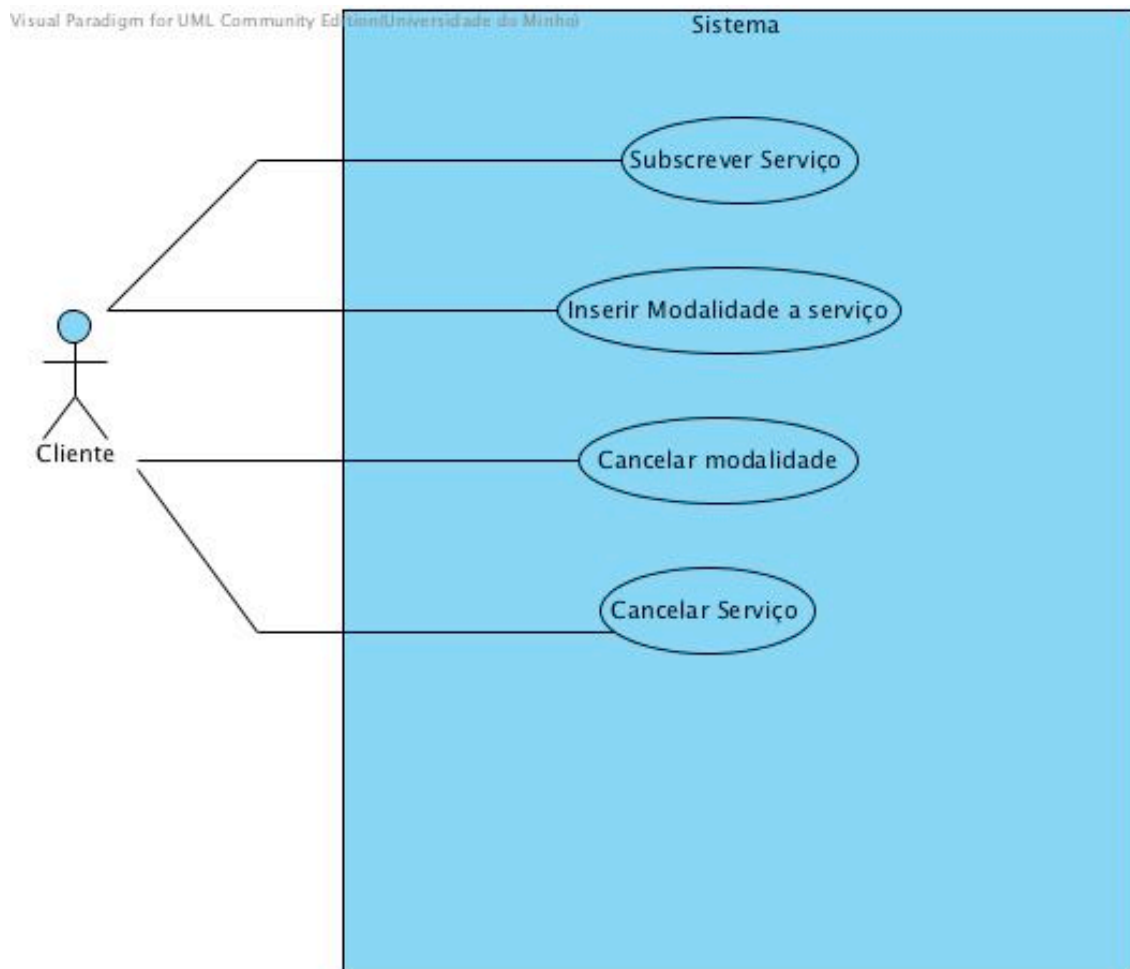


Figura 3 – Use case gestão de serviços subscritos.

No diagrama acima estão descritos as acções que o cliente pode realizar, tendo em conta os serviços. São eles a compra de um serviço, a alteração de um serviço já subscrito (através de inserção ou remoção de uma nova modalidade ao contrato) assim como o seu cancelamento.



2.3.1 Subscriver serviço

Super Use Case

Author

Date Nov 28, 2009 3:16:56 PM

Brief Description Subscrição a um serviço por parte do cliente

Preconditions Cliente autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: cliente subscrive serviço
Insucesso: cliente nao subscrive serviço

	Actor Input	System Response
	1	Mostra condomínios associados ao cliente
	2 Escolhe condomínio desejado	
	3	Mostra serviços disponíveis nesse condomínio
	4 Escolhe serviço	
Flow of Events	5	Mostra informações sobre serviço
	6 Escolhe tipologia do serviço	
	7 Escolhe modalidades	
	8 Escolhe nível de pagamento	
	9 Confirma	
	10	Verifica validade do serviço
	11	Regista serviço no cliente

	Actor Input	System Response
	1	
	2	
	3	
	4	
Alternativa 1	5	
	6	
	7	
	8	
	9 Nao confirma	
	10	volta passo 1

	Actor Input	System Response
Alternativa 2	1	
	2	
	3	



4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	Serviço já subscrito por cliente
11	volta passo 1

2.3.2 Inserir modalidade a serviço

Super Use Case

Author

Date Dec 16, 2009 9:46:31 PM

Brief Description

Preconditions Cliente autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: nova modalidade subscrita
Insucesso: contrato inalterado

	Actor Input	System Response
	1	Mostra servicos do cliente
	2 Escolhe servico	
	3	Mostra modalidades servico
Flow of Events	4 Escolhe modalidade	
	5 Confirma	
	6	Verifica validade
	7	Regista

	Actor Input	System Response
	1	
	2	
	3	
Alternativa 1	4	
	5	
	6	Modalidade ja em uso
	7	volta passo 1



2.3.3 Cancelar modalidade

Super Use Case

Author

Date Dec 16, 2009 9:49:35 PM

Brief Description

Preconditions Cliente autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: modalidade removida de contrato
Insucesso: contrato inalterado

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra servicos subscritos
	2 Escolhe servico	
	3	Mostra modalidades
	4 Escolhe modalidade	
	5 Confirma	
	6	Regista alteracao

2.3.4 Cancelar Serviço

Super Use Case

Author

Date Nov 28, 2009 3:24:36 PM

Brief Description Cancelar um serviço subscrito pelo cliente

Preconditions Cliente autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: Serviço cancelado
Insucesso: mantem-se subscrição de serviço

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra serviços subscritos pelo cliente
	2 Escolhe servico	
	3 Confirma	
	4	Calcula valores a pagar pelo cliente
	5	Regista cancelamento de subscrição
Alternativa 1		
	1	
	2	
	3 Nao confirma	

2.4. Gerir Condomínios subscritos

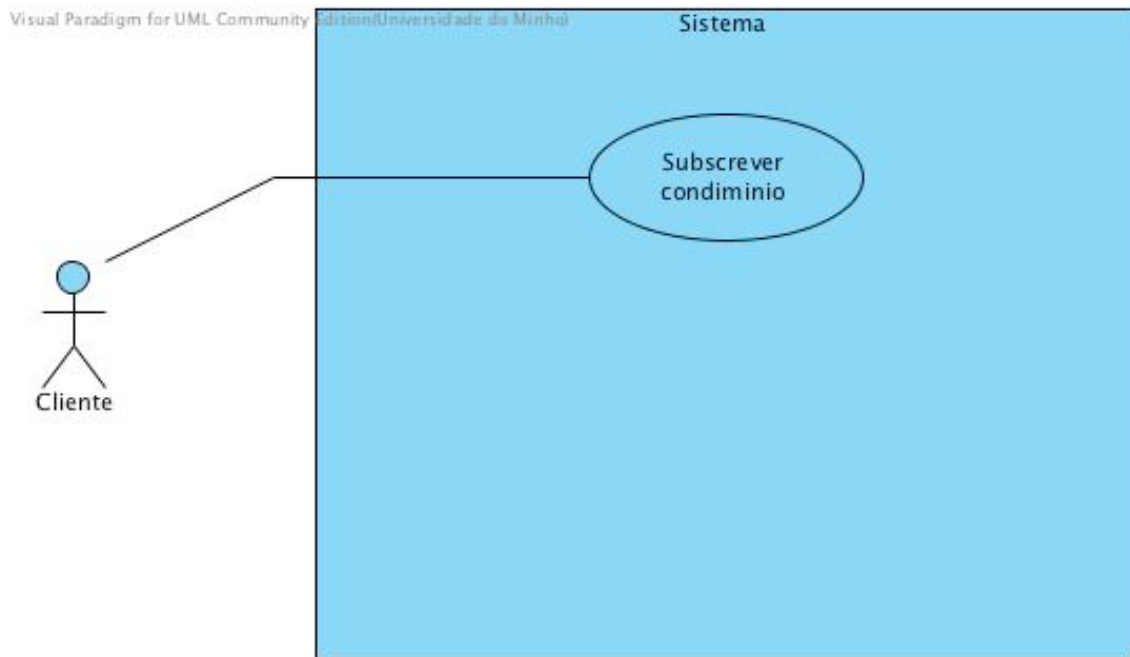


Figura 4 – Use case gestão condomínios subscritos.

Um cliente pode ter várias casas, ou seja, pode fazer parte de vários condomínios. Para isso deve ser capaz de requisitar serviços para condomínios específicos, sendo que este diagrama é para o caso de ele se querer inscrever num novo condomínio.

2.4.1 Subscrever condomínio

Super Use Case



Author

Date Nov 20, 2009 5:19:58 PM

Brief Description Cliente registar-se num novo condominio

Preconditions Cliente autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: Cliente regista-se num condiminio
Insucesso: Cliente nao tem acesso ao novo condominio

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra condominios disponiveis
	2 Escolhe condominio desejado	
	3 Confirma escolha	
	4	Regista condominio no cliente

	Actor Input	System Response
Alternativa 1	1	
	2	
	3	
	4	Cliente ja registado no condominio
	5	Volta passo 1

2.5. Gerir Conta

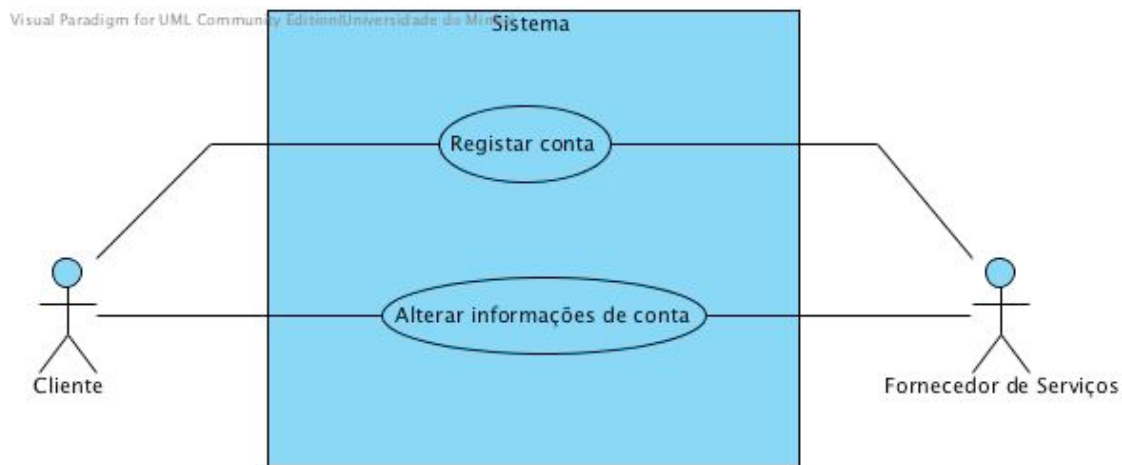


Figura 5 – Use case gerir conta.

Neste diagrama está descrito como o **Cliente** e o **Fornecedor de Serviços** podem gerir as suas contas. Ambos podem ganhar acesso ao sistema registando a sua conta, podendo de seguida alterá-la.

2.5.1 Registar conta

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:51:25 PM

Brief Description Registar nova conta no sistema

Preconditions

Post-conditions Sucesso: nova conta registada no sistema
Insucesso: conta nao registada no sistema

		Actor Input	System Response
Flow of Events	1		Mostra formulario para inserir dados de cnta



	2	Insere dados relativos a conta	
	3	Confirma	
	4		Verifica validade dos dados
	5		Regista nova conta no sistema
	Actor Input		System Response
	1		
Alternativa 1	2		
	3		Dados invalidos
	4		volta passo 1

2.5.2 Alterar informações de conta

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:52:44 PM

Brief Description Alterar as informacoes de conta do utilizador

Preconditions Fornecedor/Cliente autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: informacoes de utilizador alteradas
Insucesso: informacoes de utilizador mantem se

		Actor Input	System Response
	1		Mostra informacoes relativas ao utilizador
Flow of Events	2	Altera informacoes desejadas	
	3	Confirma	
	4		Verifica validade dos dados
	5		Regista dados no sistema
		Actor Input	System Response
	1		
	2		
Alternativa 1	3		
	4		Dados invalidos
	5		volta passo 1

2.6. Gestão serviços fornecidos

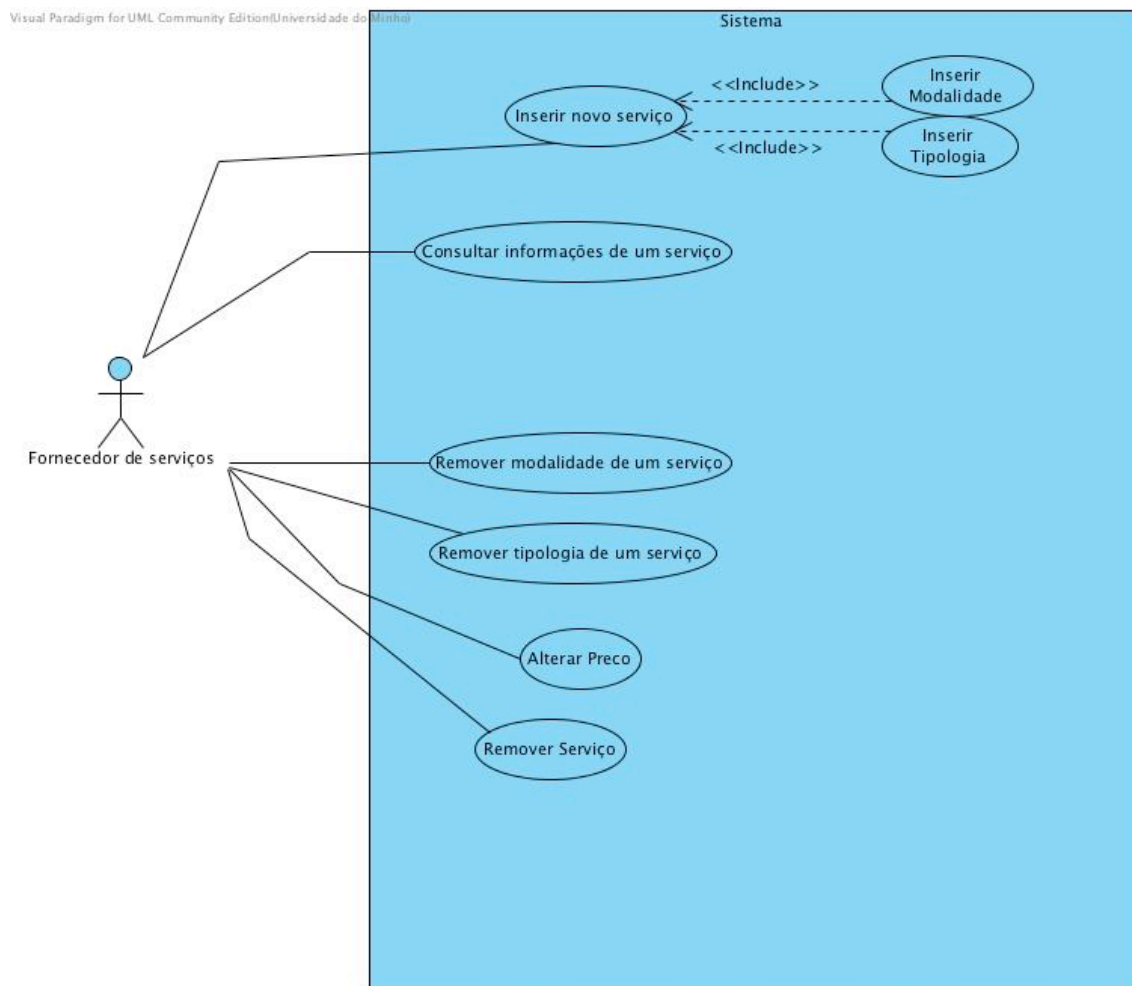


Figura 6 – Use case gestão serviços fornecidos.

Neste diagrama estão descritas as acções que o **Fornecedor de Serviços** pode realizar, tendo em conta a gestão dos serviços por ele fornecidos.

2.6.1 Inserir novo serviço

Super Use Case

Author

Date Nov 28, 2009 3:44:18 PM

Brief Description Inserir novo serviço ao sistema



Preconditions	Fornecedor de serviços autenticado no sistema	
Post-conditions	Sucesso: novo serviço no sistema Insucesso: serviço não adicionado	
Flow of Events	Actor Input	System Response
	1	Mostra condomínios disponíveis
	2 Escolhe condomínios	
	3	Mostra formulário para inserir dados
	4 Preenche nome serviço	
	5 <<include>> Inserir Tipologia	
	6 <<include>> Inserir Modalidade	
	7 Confirma	
	8	Verifica validade dos dados
Alternativa 1	9	Regista novo serviço no sistema
	Actor Input	System Response
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6 Não confirma	
	7	volta passo 1
Alternativa 2 (nome serviço existente)	Actor Input	System Response
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	Serviço já existente
	8	volta passo 3
Alternativa 3 (tipologias repetidas)	Actor Input	System Response
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	Tipologias repetidas



	8	volta passo 3
	Actor Input	System Response
	1	
	2	
	3	
Alternativa 4	4	
	5	
	6	
	7	Modalidades repetidas
	8	volta passo 3

2.6.2 Inserir modalidade

Super Use Case

Author

Date 28/Nov/2009 17:37:28

Brief Description Inserir Modalidade ao novo servico

Preconditions Fornecedor autenticado no sistema

Post-conditions sucesso: Modalidade inserida com sucesso
insucesso: modalidade nao inserida

	Actor Input	System Response
	1 Insere nome modalidade	
Flow of Events	2 Insere precos para cada tipologia	
	3 Confirma	
	4	Modalidade inserida ao serviço

	Actor Input	System Response
	1	
Alternativa 1	2	
	3 Nao confirma	
	4	Volta ao passo 1



2.6.3 Inserir tipologia

Super Use Case

Author

Date 28/Nov/2009 17:34:32

Brief Description Insere Tipologia ao novo serviço

Preconditions Fornecedor autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: Tipologia inserida com sucesso
Insucesso : Tipologia nao inserida

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1 Insere Tipologia desejada	
	2 Confirma	
	3	Tipologia adicionada com sucesso
	Actor Input	System Response
Alternativa	1	
	2 Nao Confirma	
	3	Volta ao passo 1

2.6.4 Consultar informações de um serviço

Super Use Case

Author

Date Nov 28, 2009 3:54:38 PM

Brief Description Mostrar informações sobre um serviço, incluindo, nome, tipologias, modalidades e respectivos preços

Preconditions Fornecedor de serviços autenticado no sistema

Post-conditions

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra serviços disponiveis
	2 Escolhe serviço	
	3	Mostra informacoes serviço



2.6.5 Remover modalidade de um serviço

Super Use Case

Author

Date Nov 30, 2009 2:17:33 PM

Brief Description Remover uma modalidade, associada a um serviço

Preconditions Fornecedor de serviços autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: Modalidade removida
Insucesso: Modalidade nao removida

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra serviços disponíveis
	2 Escolhe serviço	
	3	Mostra modalidades associadas a serviço
	4 Escolhe modalidade a remover	
	5 Confirma	
	6	Verifica se possível
	7	Remove modalidade do serviço

	Actor Input	System Response
Alternativa 1	1	
	2	
	3	
	4	
	5 Nao confirma	
	6	volta passo 1

	Actor Input	System Response
Alternativa 2 (clientes a utilizarem modalidade)	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	Clientes registados em modalidade
	7	volta passo 1

2.6.6 Remover tipologia de um serviço

Super Use Case

Author



Date	Nov 30, 2009 2:20:04 PM		
Brief Description	Remover tipologia associada a um serviço		
Preconditions	Fornecedor de serviços autenticado no sistema		
Post-conditions	Sucesso: tipologia removida Insucesso: tipologia nao removida		
Flow of Events	Actor Input		System Response
	1		Mostra serviços disponíveis
	2 Escolhe serviço		
	3		Mostra tipologias associada a serviço
	4 Escolhe tipologia		
	5 Confirma		
	6		Verifica se possível
Alternativa 1	7		Remove tipologia de serviço
	Actor Input		System Response
	1		
	2		
	3		
	4		
	5 Nao confirma		
	6		volta passo 1
Alternativa 2 (cliente a utilizarem tipologia)	Actor Input		System Response
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		Nao e possível
	7		volta passo 1

2.6.7 Alterar preço

Super Use Case	
Author	
Date	Dec 16, 2009 3:41:11 PM
Brief Description	
Preconditions	Fornecedor de serviços autenticado



Post-conditions	Sucesso: Preço alterado Insucesso: Preço inalterado	
	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra servicos
	2 Escolhe servico	
	3	Mostra tipologias
	4 Escolhe tipologia	
	5	Mostra Modalidades
	6 Escolhe modalidade	
	7	Mostra modalidade
	8 altera preco	
	9 Confirma	
	10	Verifica validade
	11	Regista alteracoes
Alternativa 1 (cliente a utilizar modalidade)	Actor Input	System Response
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	Nao e possivel
	11	Volta passo 1

2.6.8 Remover serviço

Super Use Case

Author

Date Nov 28, 2009 3:59:03 PM

Brief Description remover um serviço do sistema, incluindo associacao a condominio e clientes

Preconditions Fornecedor de serviços autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: Serviço removido
Insucesso: Serviço mantem-se no sistema

Flow of Events	Actor Input	System Response
	1	Mostra serviços disponiveis



	2	Escolhe serviço		
	3	Confirma		
	4			Verifica se e possível remover serviço
	5			Remove serviço do sistema
		Actor Input		System Response
Alternativa 1	1			
	2			
	3	Nao confirma		
	4			volta passo 1
		Actor Input		System Response
Alternativa 2	1			
(clientes subscritos neste serviço)	2			
	3			
	4			Clientes a utilizarem serviço
	5			volta passo 1

2.7. Consultar dados financeiros

Super Use Case

Author

Date

Nov 18, 2009 11:51:02 AM

Brief Description

Consultar dados financeiros de acordo com a procura (por cliente, por serviço ou por condominio)

Preconditions

Funcionario ou Fornecedor autenticados no sistema

Post-conditions

		Actor Input		System Response
	1			Mostra opcoes de pesquisa de dados financeiros disponiveis
Flow of Events	2	Escolha opcao de pesquisa desejada		
	3			Faz o calculo das comissoes a receber, de acordo com o utilizador autenticado no sistema.
	4			Mostra resultados financeiros.

2.8. Gestão condomínios

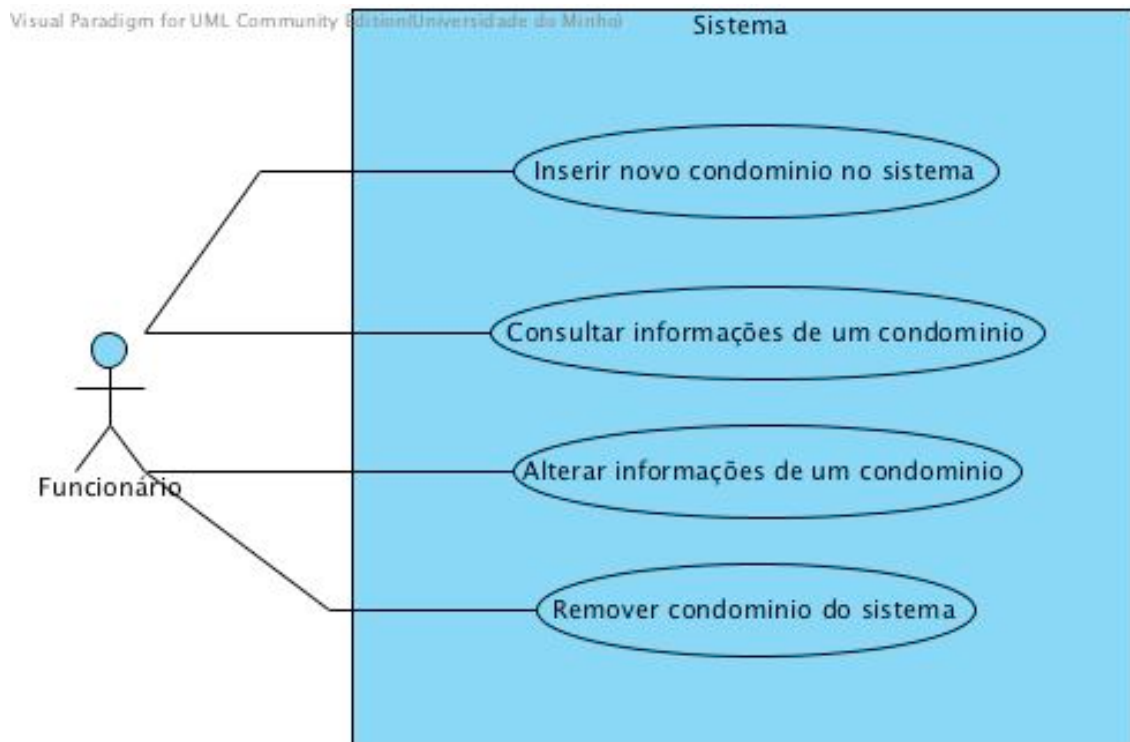


Figura 7 - Use case gestão condomínios.

Ao longo do tempo, devido ao sucesso da aplicação, a empresa pode expandir, podendo neste caso adicionar mais condomínios ao sistema. Neste diagrama estão descritas as acção que podem ser realizadas para gerir os condomínios.

2.8.1 Inserir novo condomínio no sistema

Super Use Case

Author

Date

Nov 20, 2009 5:27:59 PM

Brief Description

Inserir novo condominio no sistema, onde os clientes se podem registar e os fornecedores podem fornecer serviços

Preconditions

Funcionario autenticado no sistema

Post-conditions

Sucesso: Novo condominio inserido no sistema
Insucesso: Condominio nao pertence ao sistema

Flow of Events

1

Actor Input

System Response

Mostra formulario para inserir dados



	2	Insere dados	
	3		Verifica nome do condominio
	4		Valida nome
	5		Regista condominio no sistema
		Actor Input	System Response
Alternativa 1	1		
	2		Condominio ja existente
	3		volta passo 1

2.8.2 Consultar informações de um condomínio

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:32:16 PM

Brief Description Consultar servicos e clientes disponiveis num condominio

Preconditions Funcionario autenticado no sistema

Post-conditions

		Actor Input	System Response
	1		Mostra opcoes de informacao
Flow of Events	2	Escolhe opcao desejada	
	3		Mostra informacoes de acordo com a opcao escolhida

2.8.3 Alterar informações de um condomínio

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:35:21 PM

Brief Description Alterar as informacoes de um condominio

Preconditions Funcionario autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: informacoes de condominio alteradas
Insucesso: informacoes de condominio mantem se

		Actor Input	System Response
	1		Mostra condominios existentes
Flow of Events	2	Escolhe condominio desejado	
	3		Mostra informacoes de condominio



	4	Altera informacoes desejadas	
	5	Confirma	
	6		Valida alteracoes
	7		Guarda alteracoes
		Actor Input	System Response
	1		
	2		
	3		
Alternativa 1	4		
	5		
	6		Nome de condominio ja existente
	7		volta passo 3

2.8.4 Remover condomínio do sistema

Super Use Case

Author

Date Nov 28, 2009 3:12:39 PM

Brief Description Remover condominio do sistema

Preconditions Funcionario autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: Condominio removido do sistema, assim como associações a serviços e clientes

Insucesso: Condominio mantem-se no sistema

		Actor Input	System Response
	1		Mostra condominios disponiveis
	2	Escolhe condominio	
	3	Confirma	
Flow of Events	4		Verifica se possivel
	5		Remove associações de clientes ao condominio do sistema
	6		Remove serviços fornecidos ao condominio do sistema
	7		Remove condominio do sistema
		Actor Input	System Response
	1		
Alternativa 1	2		
	3	Nao confirma	
	4		volta passo 1



	Actor Input	System Response
Alternativa 2 (clientes usam serviços associados ao condomínio)	1	
	2	
	3	
	4	Nao e possivel
	5	volta passo 1

2.9. Obter registos do sistema

Super Use Case

Author

Date Nov 28, 2009 5:05:34 PM

Brief Description Obter registos do sistema de um utilizador

Preconditions Funcionario autenticado no sistema

Post-conditions

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra opcoes de escolha de tipo de utilizador
	2 Escolhe tipo de utilizador	
	3	Devolve utilizadores desse tipo
	4 Escolhe utilizador desejado	
	5	Mostra registos de sistema desse utilizador

2.10. Consultar informações cliente/fornecedor

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:39:26 PM

Brief Description Consulta informacoes sobre servicos subscritos por um cliente e servicos fornecidos por um fornecedor.

Preconditions Funcionario Autenticado no sistema

Post-conditions

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra tipo de procura (clientes ou serviços)

- | | | |
|---|-----------------------------|---------------------------------------|
| 2 | Escolhe tipo de procura | |
| 3 | | Mostra utilizadores do tipo escolhido |
| 4 | Escolhe utilizador desejado | |
| 5 | | Mostra informacao relativa a procura |

2.11. Gestão funcionários

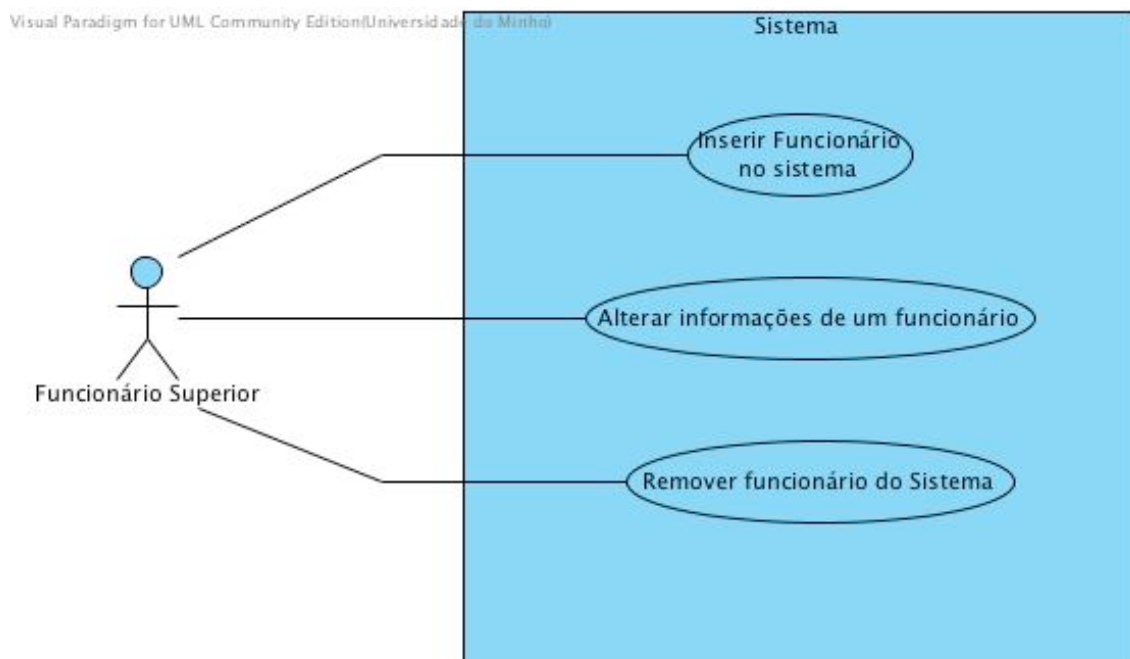


Figura 8 - Use case gestão funcionários.

Neste diagrama estão descritas as acções que podem ser realizadas pelo funcionário superior, tendo em conta a gestão dos funcionários da empresa.

2.11.1 Inserir funcionário no sistema

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:41:25 PM

Brief Description Inserir novo funcionario no sistema

Preconditions Funcionario superior autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: novo funcionario adicionado ao sistema
Insucesso: funcionario nao pertence ao sistema



		Actor Input	System Response
Flow of Events	1		Mostra formulario para inserir as informacoes
	2	Preenche informacoes sobre funcionario	
	3		Verifica validade das informacoes
	4		Regista funcionario no sistema
Alternativa 1		Actor Input	System Response
	1		
	2		
	3		Informacoes invalidas
	4		volta passo 1

2.11.2 Alterar informações de um funcionário

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:43:57 PM

Brief Description Alterar as informacoes relativas a um funcionario

Preconditions Funcionario superior autenticado no sistema

Post-conditions Sucesso: informacoes do funcionario alteradas
Insucesso: informacoes do funcionario mantem-se

		Actor Input	System Response
Flow of Events	1		Mostra funcionarios disponiveis no sistema
	2	Escolhe funcionario desejado	
	3		Mostra formulario com as informacoes do funcionario
	4	Altera informacoes desejadas	
	5	Confirma	
	6		Verifica validade dos dados
	7		Regista alteracoes
Alternativa 1		Actor Input	System Response
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		Nao valida dados



2.11.3 Remover funcionário do sistema

Super Use Case

Author

Date Nov 20, 2009 5:46:55 PM

Brief Description Remover um funcionario do sistema

Preconditions Funcionario superior registado no sistema

Post-conditions Sucesso: funcionario removido do sistema
Insucesso: funcionario mantem-se no sistema

	Actor Input	System Response
Flow of Events	1	Mostra funcionarios disponiveis
	2 Escolhe funcionario	
	3 Confirma	
	4	Remove funcionario do sistema

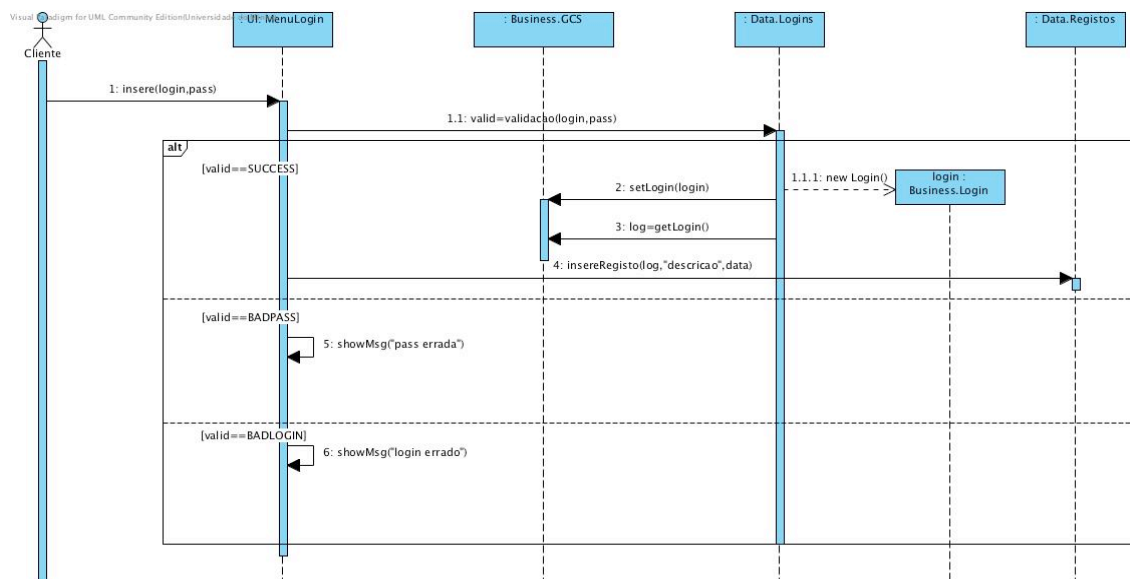
	Actor Input	System Response
Alternativa 1	1	
	2	
	3 Nao confirma	
	4	volta passo 1

3. Diagramas de Sequência

3.1. Diagrama de Sequência dos use cases dos quatro actores do Sistema

Neste subcapítulo serão apresentados os diagramas de sequência referentes aos uses cases dos quatro actores do Sistema.

3.1.1 Autenticação



3.2. Diagramas de Sequencia dos use cases do actor cliente

Neste subcapítulo serão apresentados os diagramas de sequência referentes aos uses cases do actor cliente.

3.2.1 Gestão dos Serviços Subscritos

Subscrever Serviço

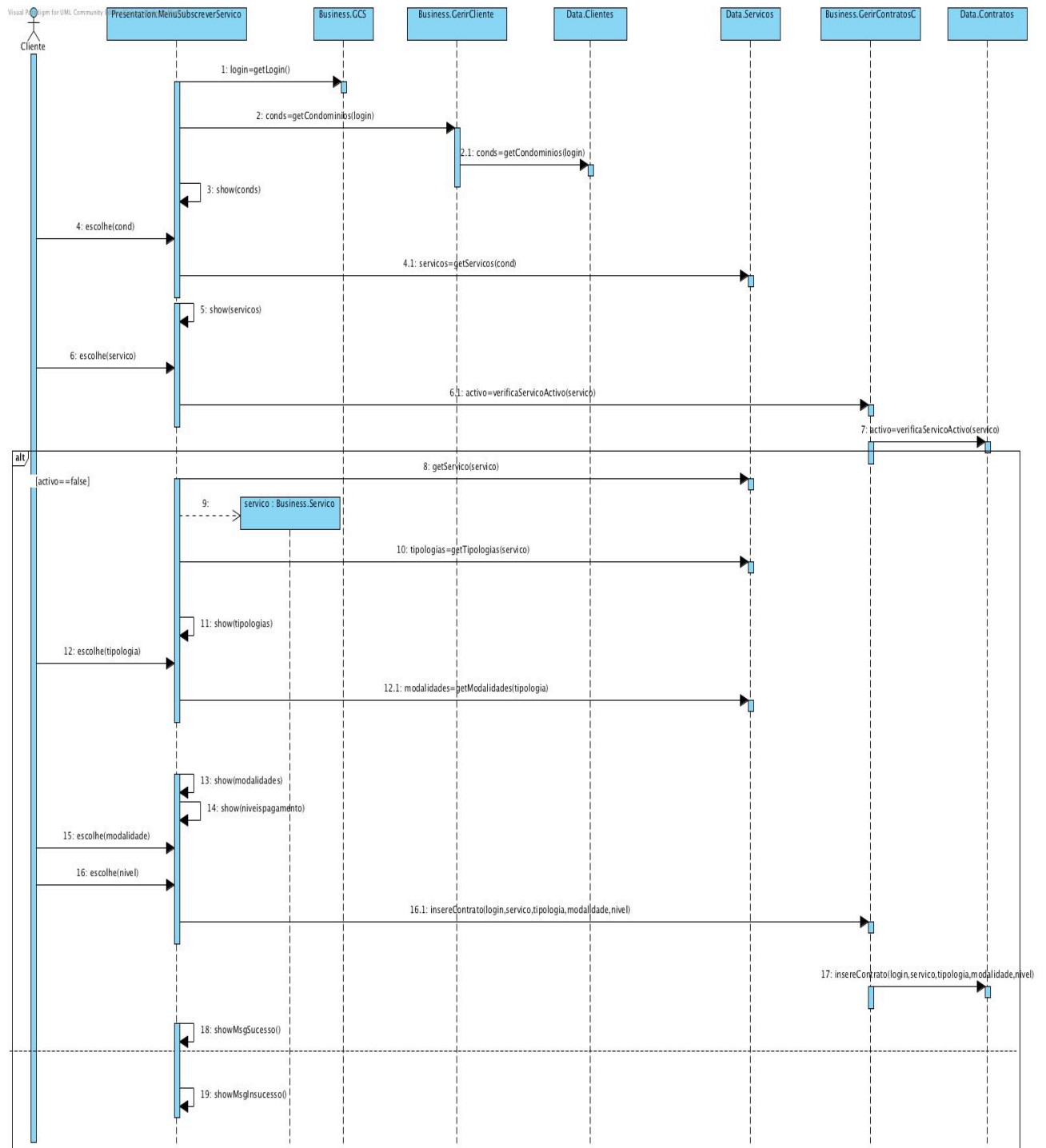


Figura 10 – Diagrama de Sequência Subscrever Serviço

Inserir Modalidade a Serviço

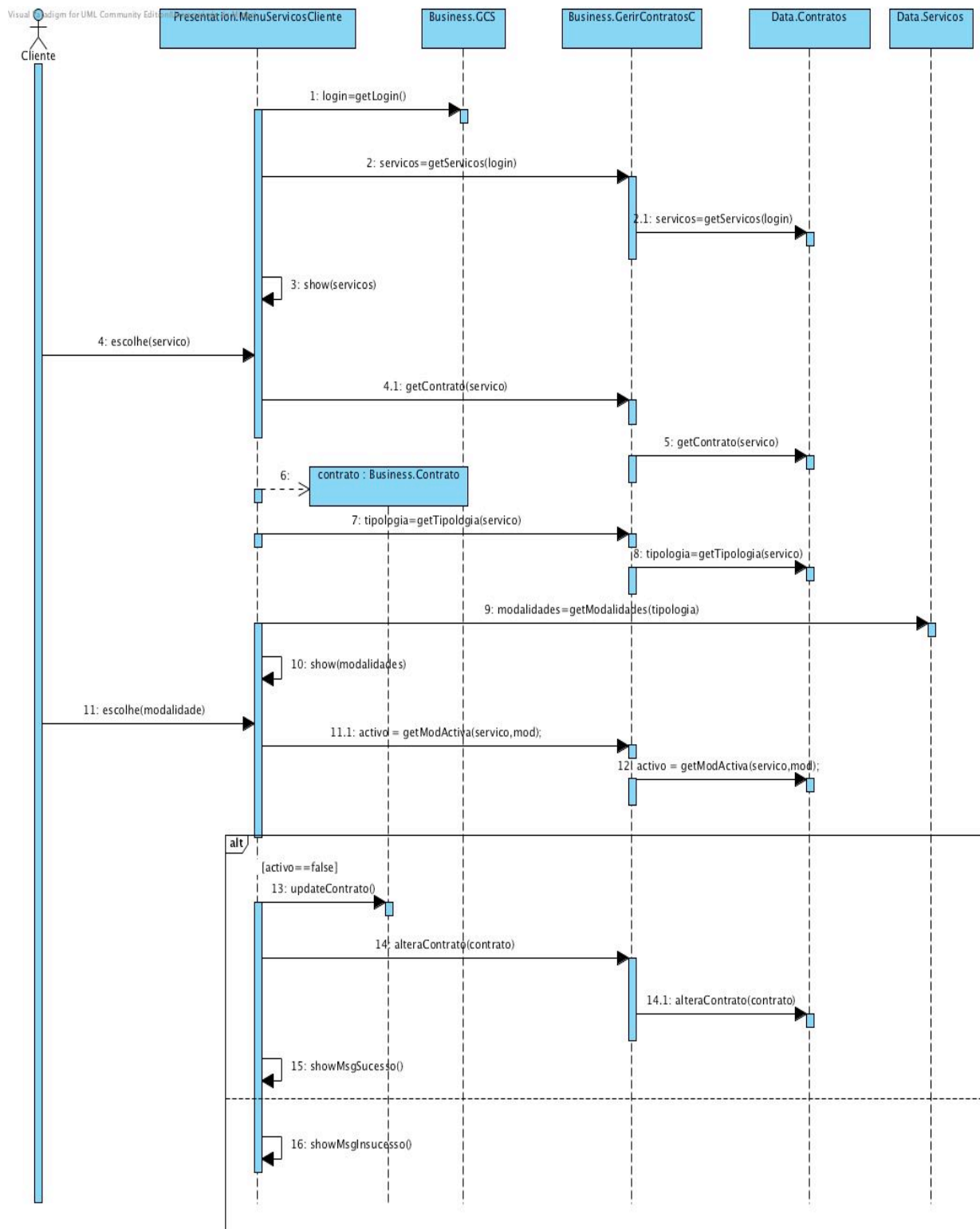


Figura 11 – Diagrama de Sequência Inserir Modalidade a Serviço

Cancelar Modalidade

Visual Paradigm for UML Community Edition(Universidade do Minho)

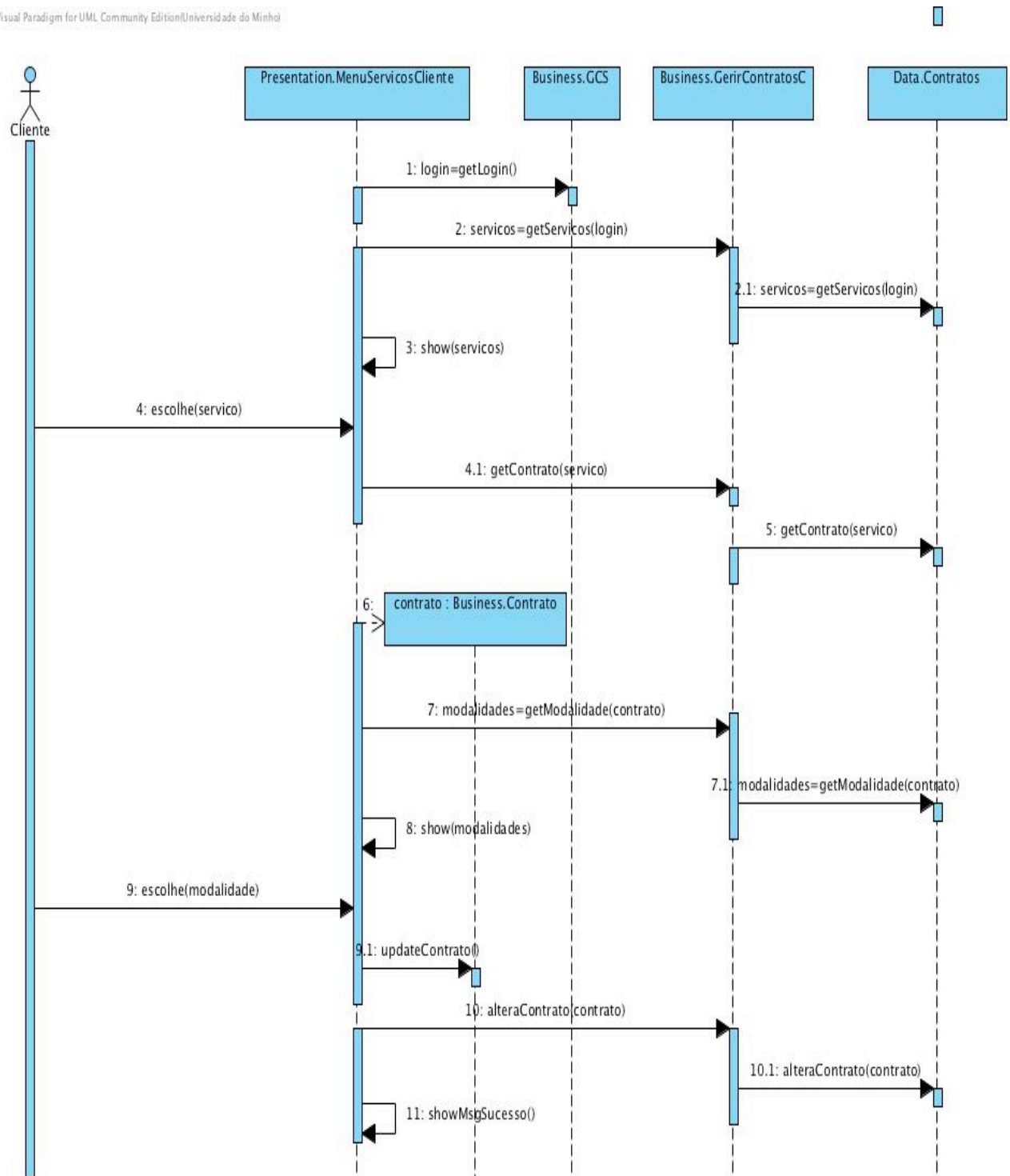


Figura 12 – Diagrama de Sequência Cancelar Modalidade

Cancelar Serviço

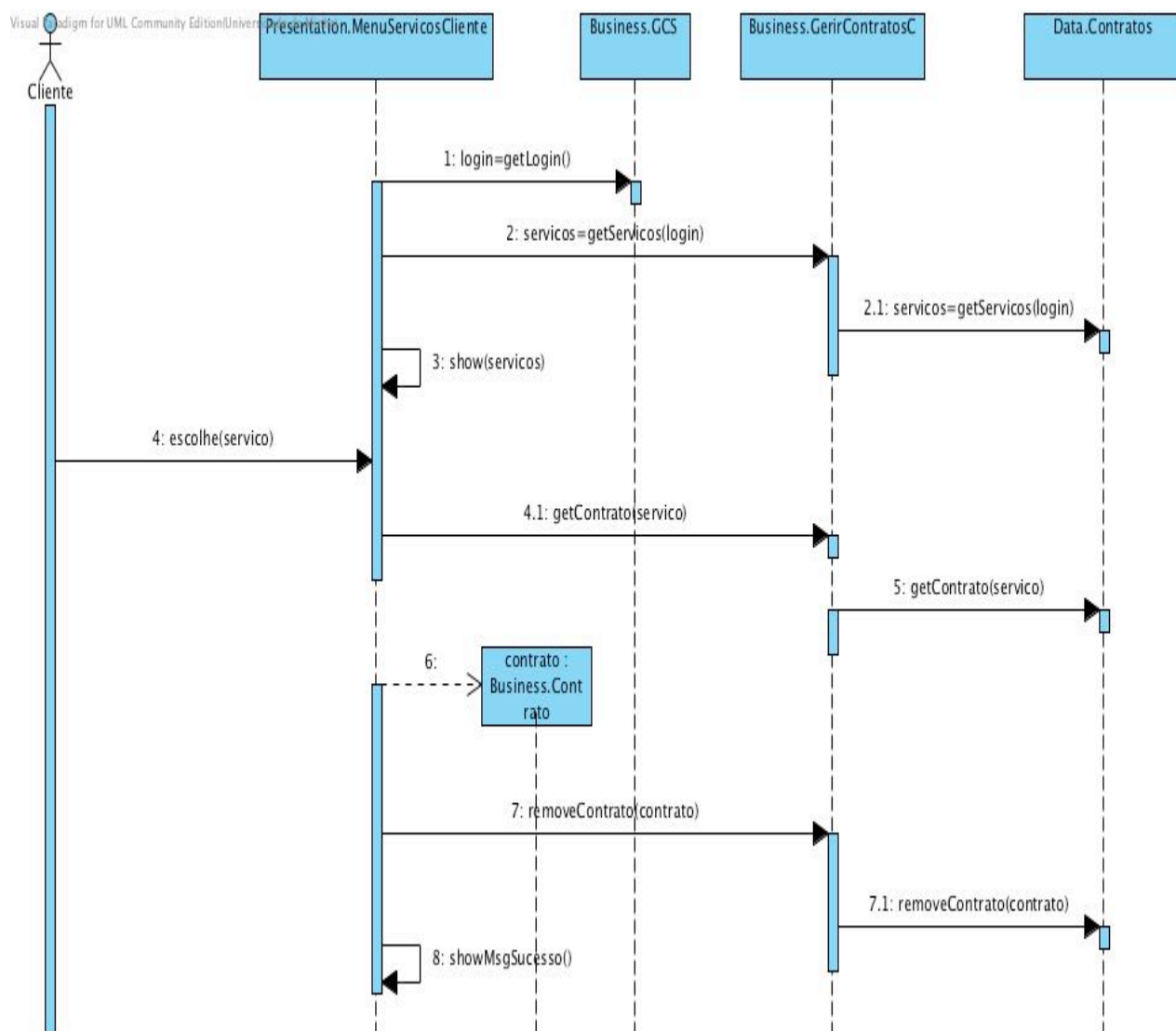


Figura 13 – Diagrama de Sequência Cancelar Serviço

3.2.2 Gestão de Condomínios Subscritos

Subscrever Condomínio

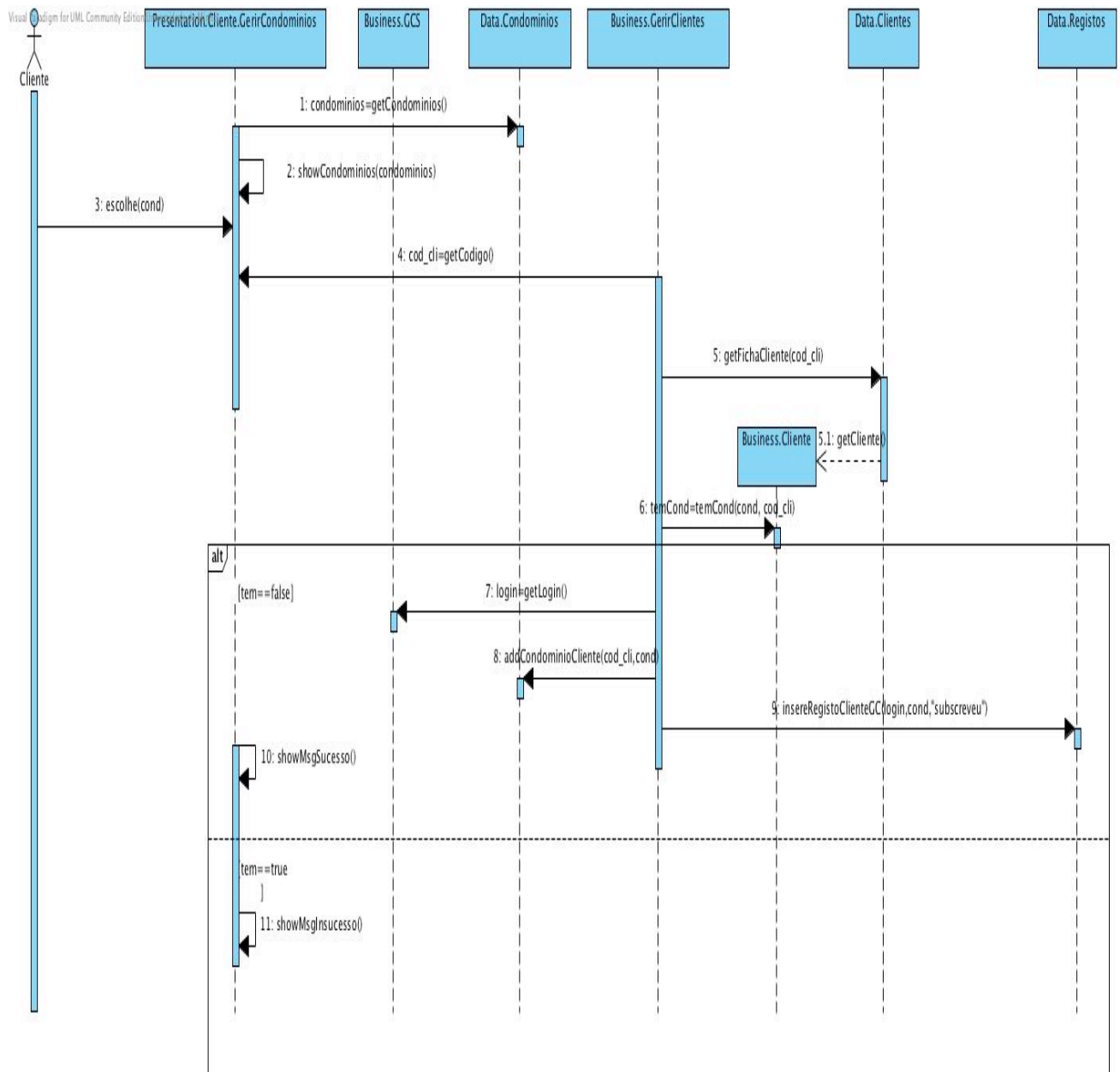


Figura 14 – Diagrama de Sequência Subscrever Condomínio

3.3. Diagramas de Sequência dos use cases dos actores Cliente e Fornecedores de Serviços

Neste subcapítulo, apresentam-se os diagramas de sequência dos use cases dos actores Cliente e Fornecedores de Serviços

3.3.1 Gerir Conta

Registrar Conta

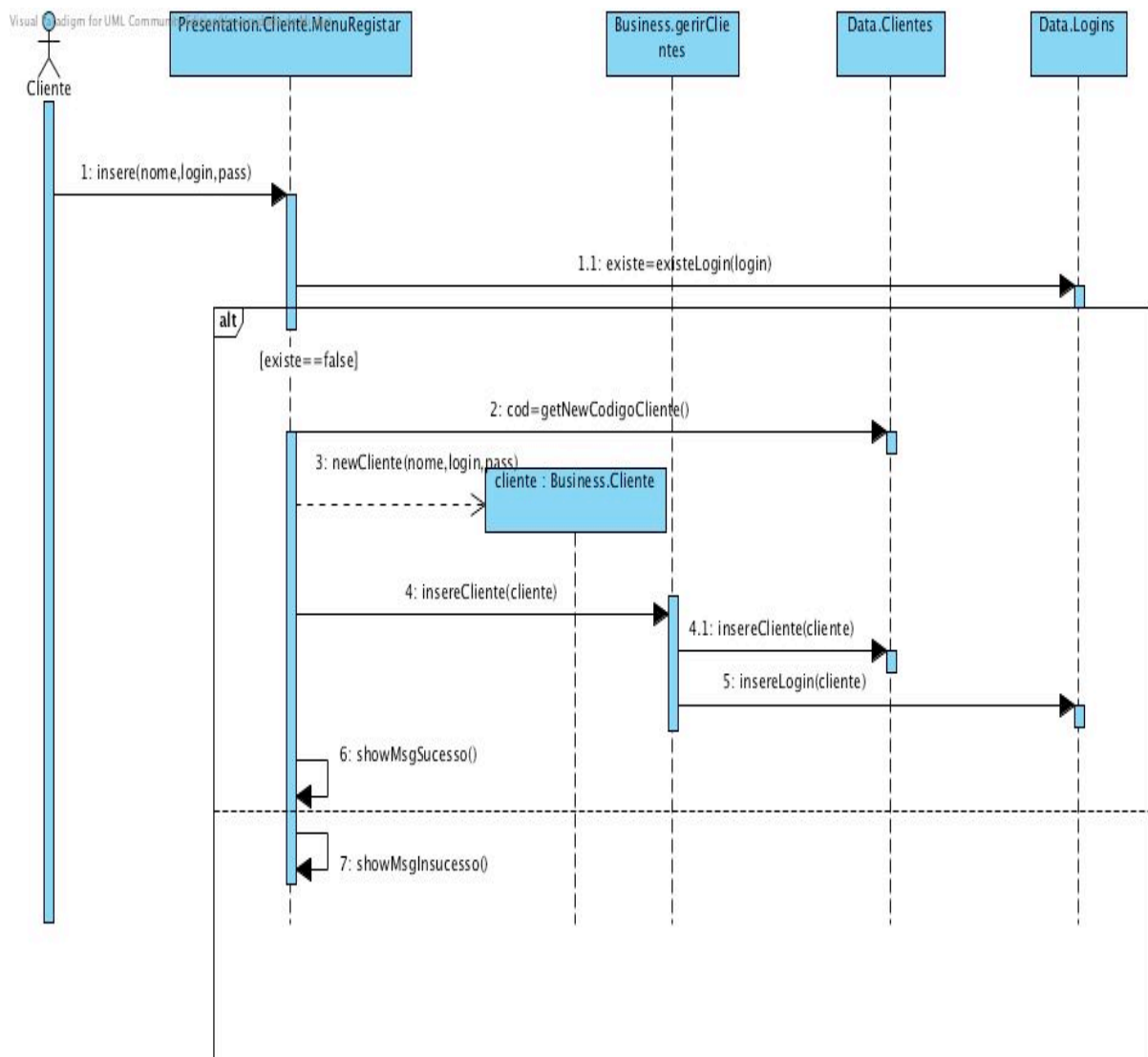


Figura 15 – Diagrama de Sequência Registrar Conta

Alterar informações de Conta

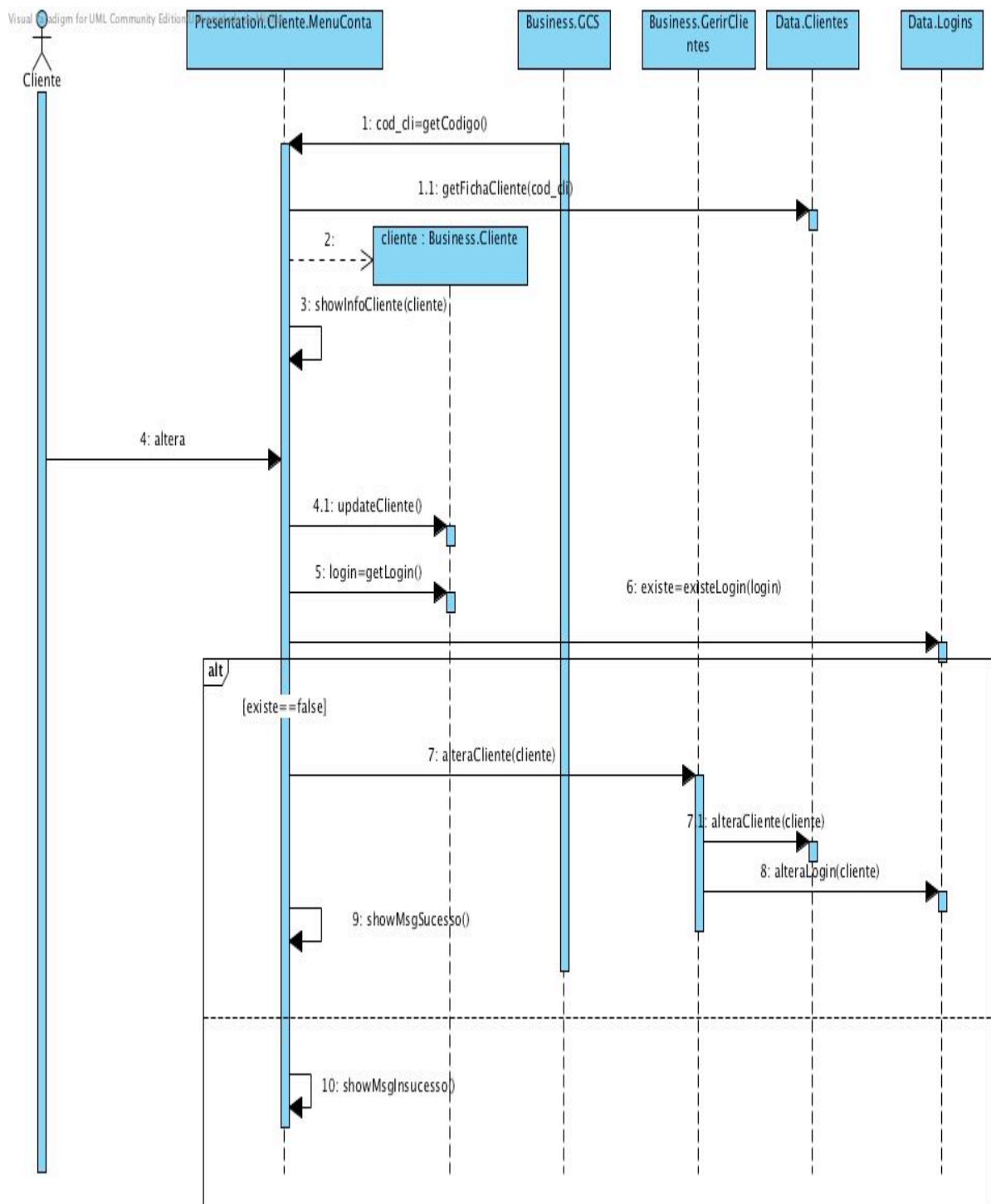


Figura 16 – Diagrama de Sequência Alterar Informações de Conta

3.4. Diagramas de Sequência dos use cases dos actores Fornecedores de Serviços, Funcionário e Funcionário Superior

Aqui apresentaremos os diagramas de sequência referentes aos use cases dos actores fornecedores de serviços, funcionário e funcionário superior.

3.4.1 Consultar Dados Financeiros

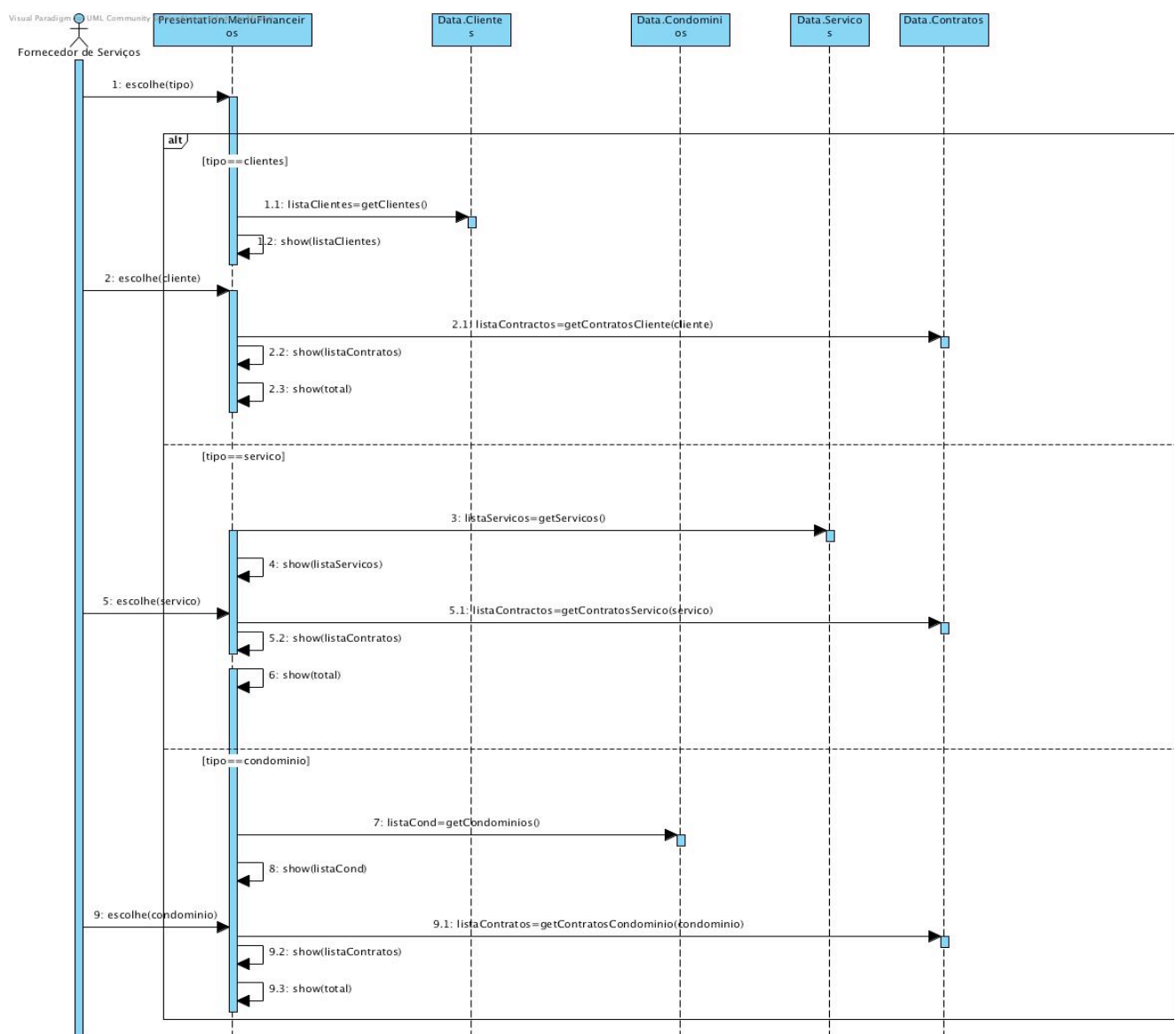


Figura 17 – Diagrama de Sequência Consultar dados Financeiros

3.5. Diagramas de Sequência dos use cases dos actores Fornecedores de Serviços

Neste subcapítulo, apresentam-se os diagramas de sequência dos use cases do actor Fornecedores de Serviços.

3.5.1 Gestão Serviços Fornecidos

Inserir Novo Serviço

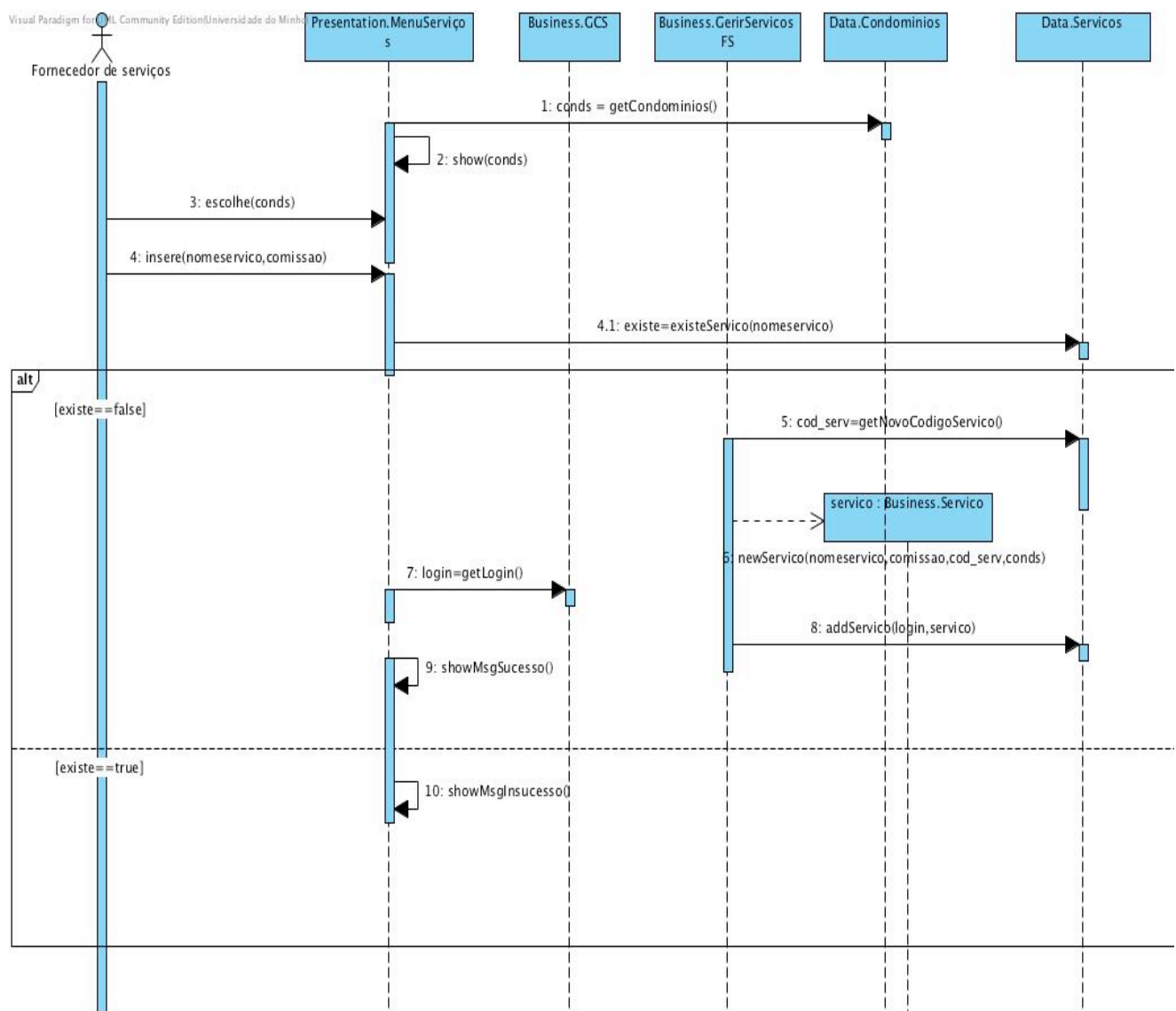


Figura 18 – Diagrama de Sequência Inserir novo Serviço

Inserir Modalidade

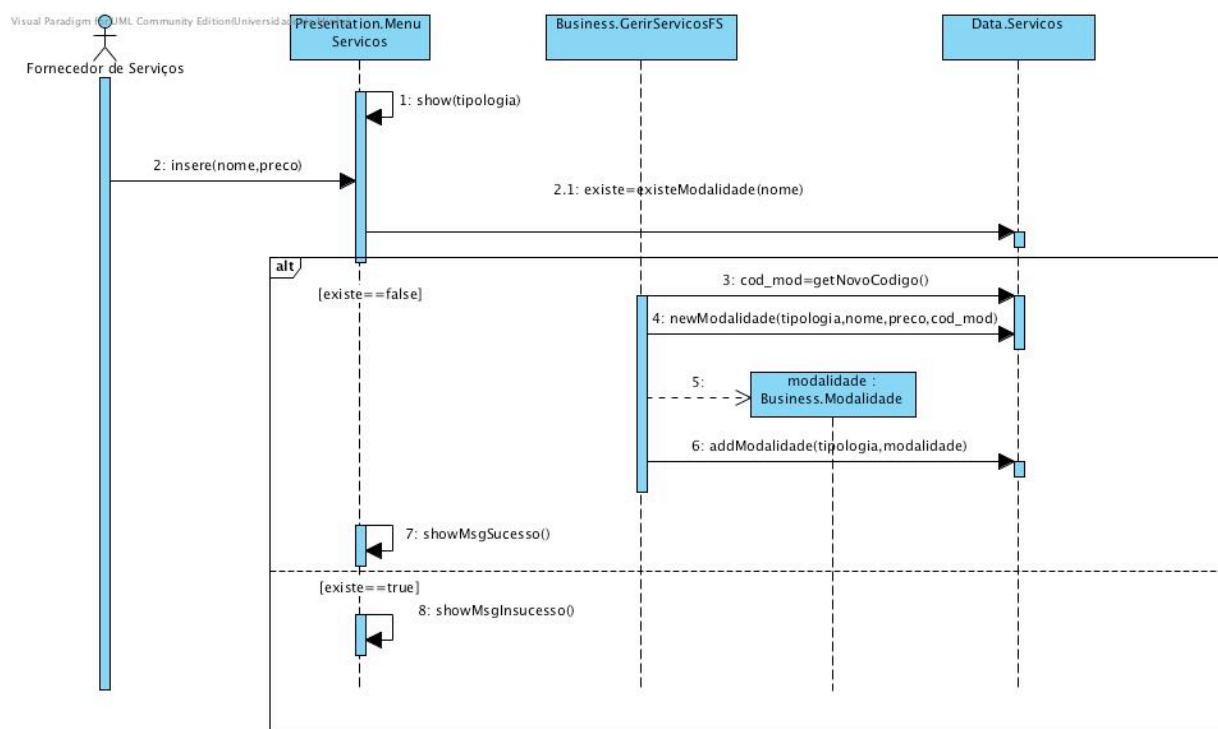


Figura 19 – Diagrama de Sequência Inserir Modalidade

Inserir Tipologia

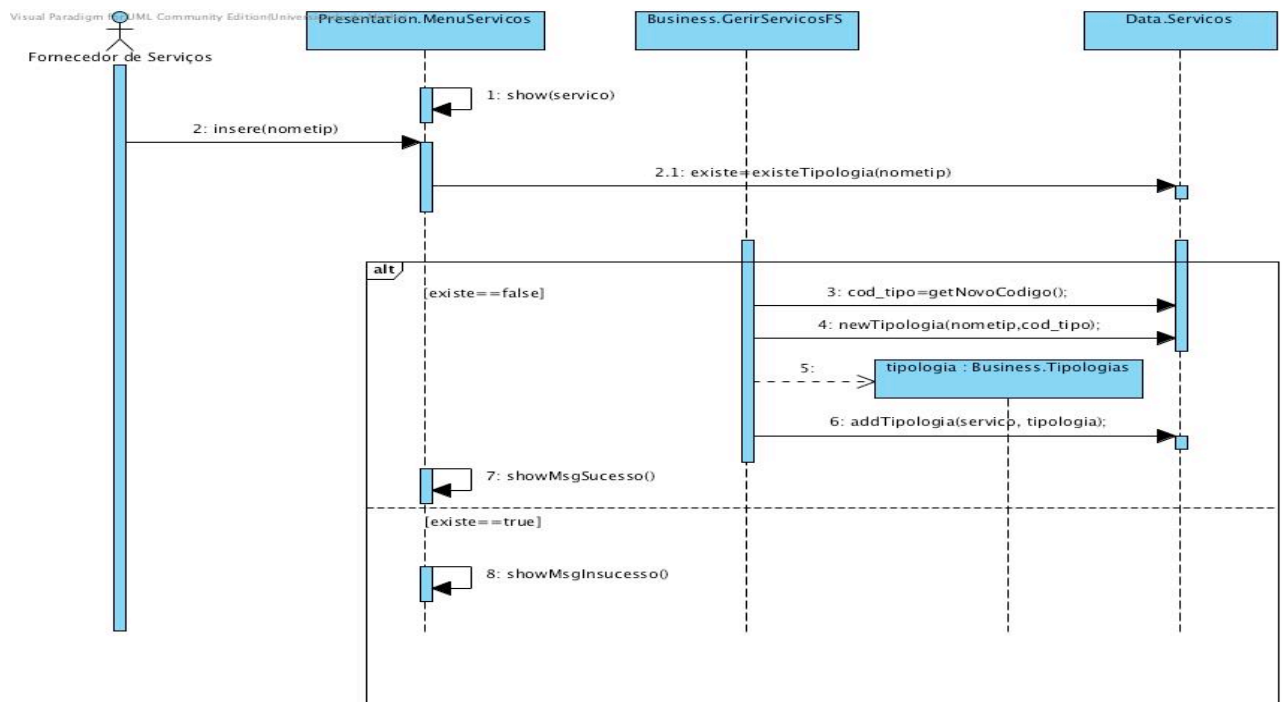


Figura 20 – Diagrama de Sequência Inserir Modalidade

Remover Serviço

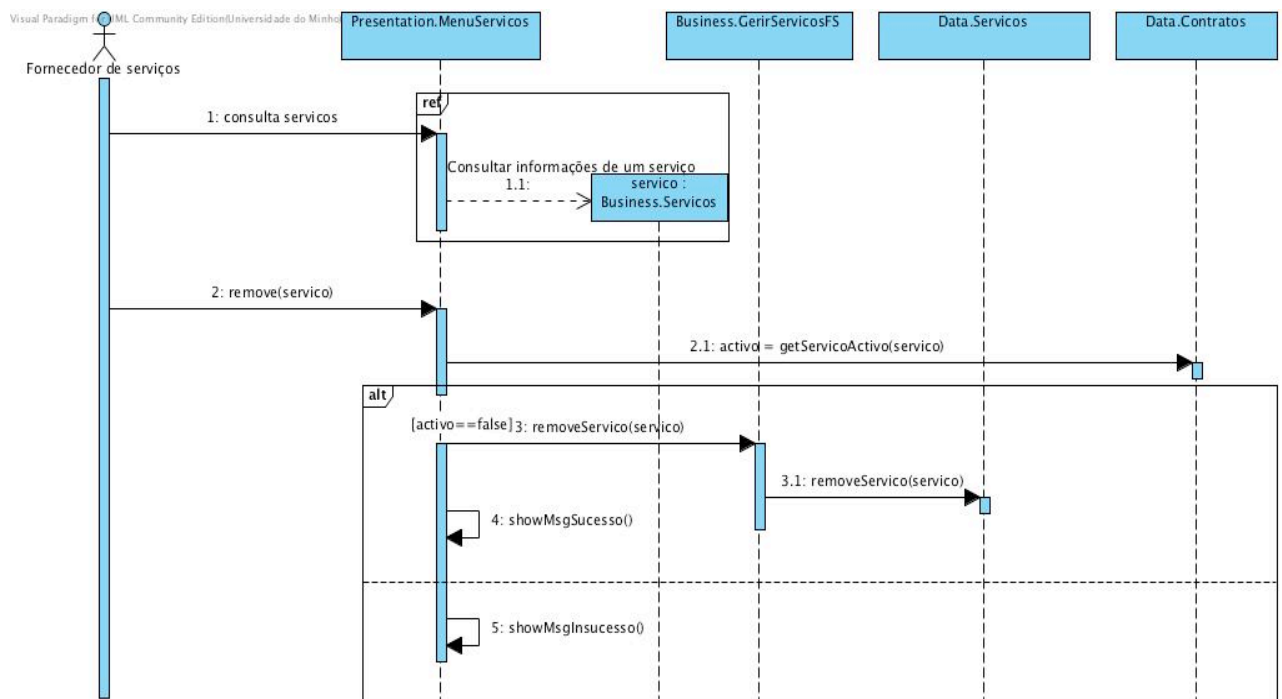


Figura 21 – Diagrama de Sequência Remover Serviço

Remover Modalidade de um Serviço

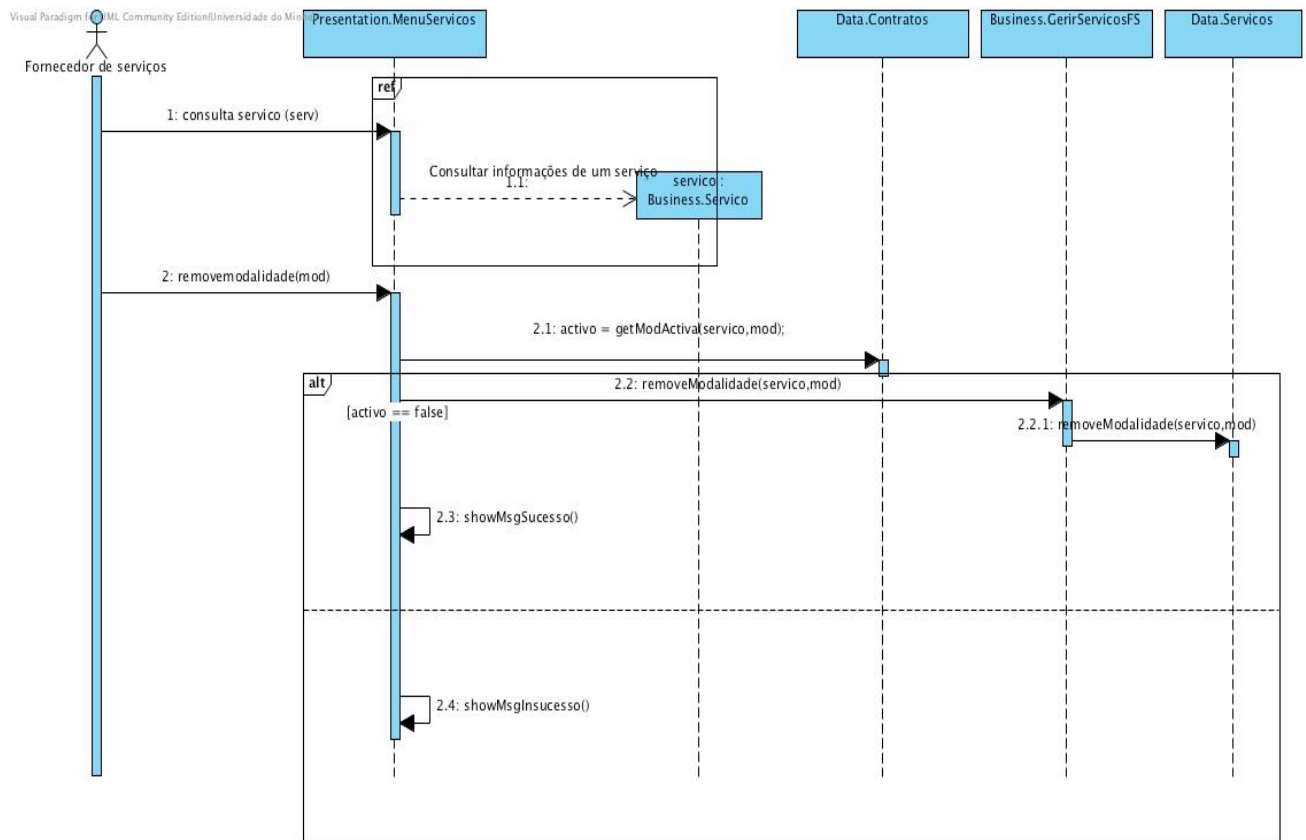


Figura 22 – Diagrama de Sequência Remover Modalidade de um Serviço

Consultar Informações de um Serviço

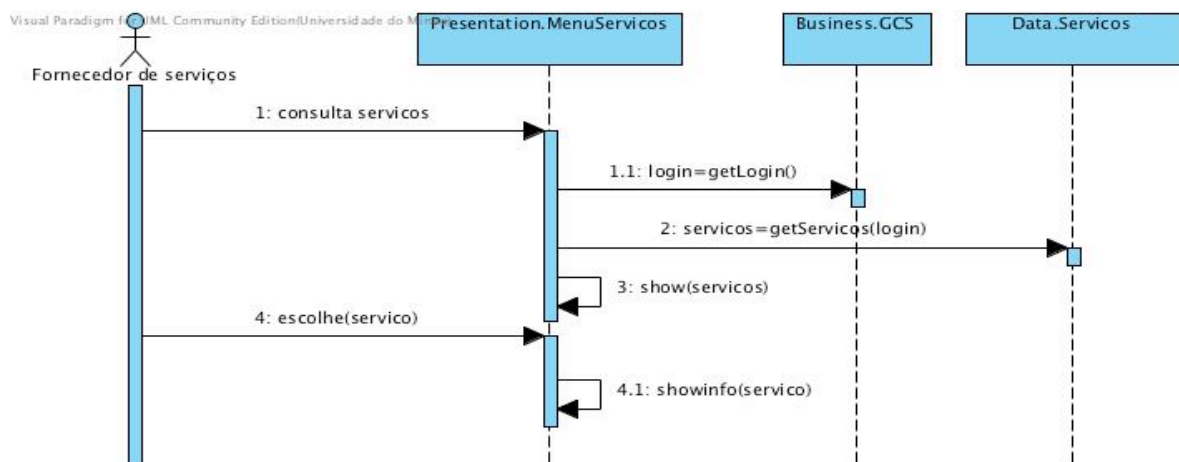


Figura 23– Diagrama de Sequência Consultar Informações de um Serviço

Remover Tipologia de um Serviço

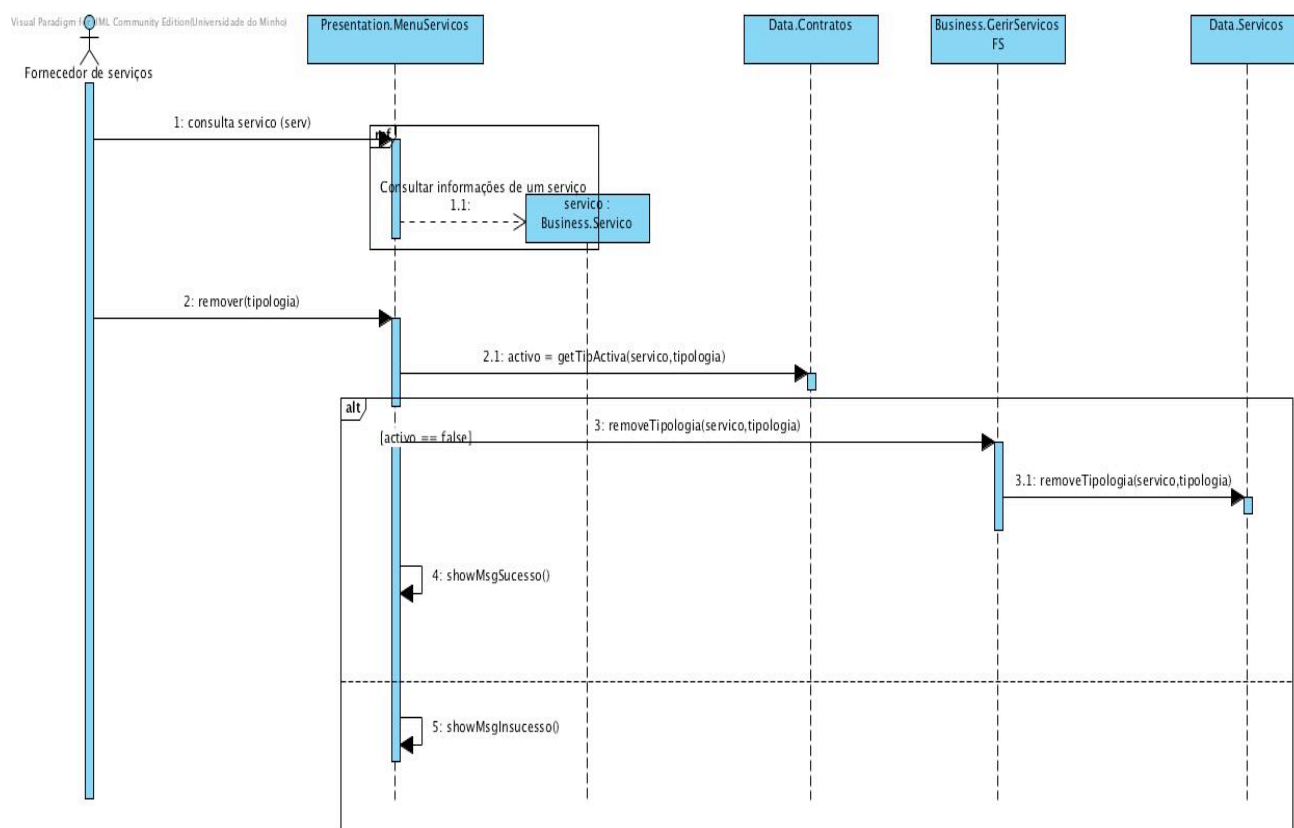


Figura 24 – Diagrama de Sequência Remover Tipologia de um Serviço

Alterar Preço

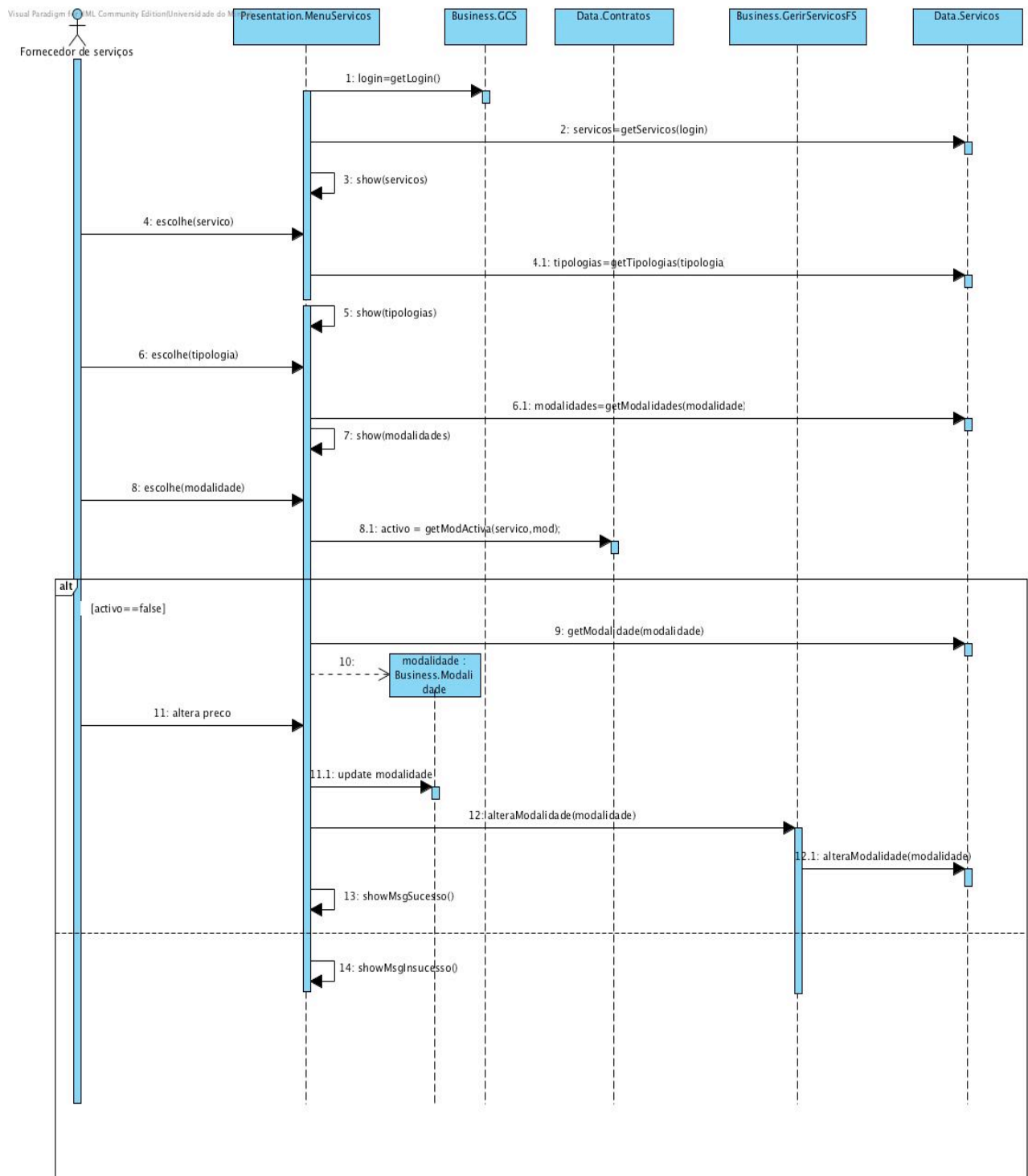


Figura 25 – Diagrama de Sequência Alterar Preço

3.6. Diagramas de Sequência dos use cases dos actores Funcionário e Funcionário Superior

Neste subcapítulo, apresentam-se os diagramas de sequência dos use cases dos actores Funcionário e Funcionário Superior.

3.6.1 Gestão Condomínios

Inserir novo condomínio no Sistema

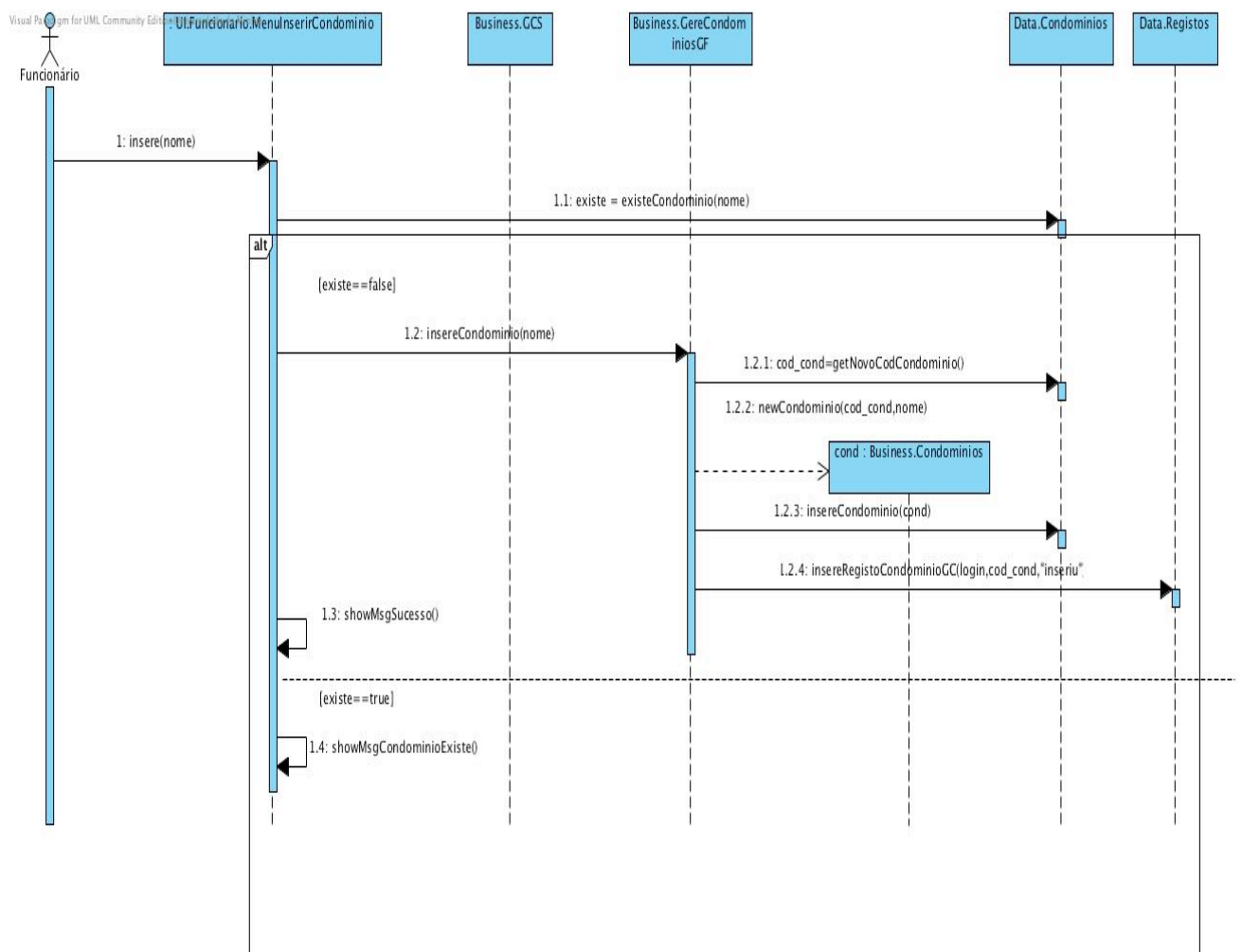


Figura 26 – Diagrama de Sequência Inserir novo Condomínio no Sistema

Consultar Informações de um condomínio

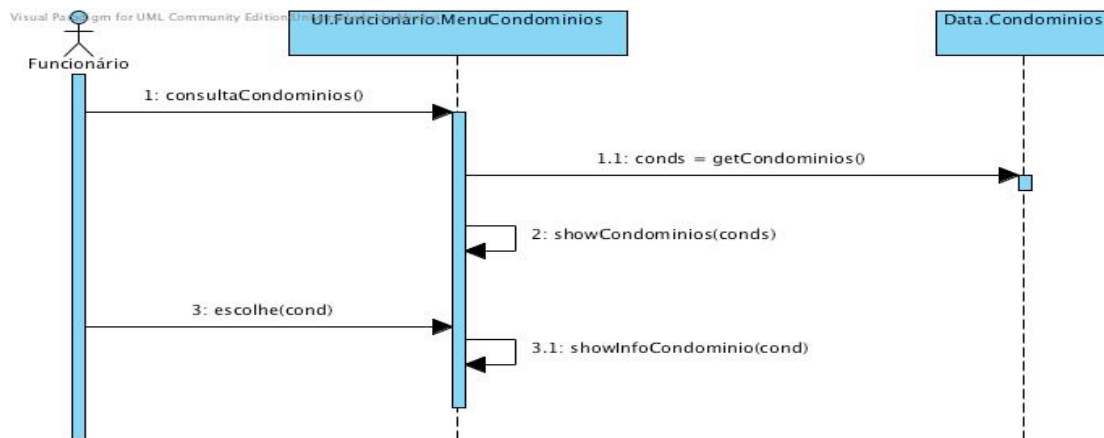


Figura 27 – Diagrama de Sequência Consultar Informações de um condomínio

Alterar informações de um Condomínio

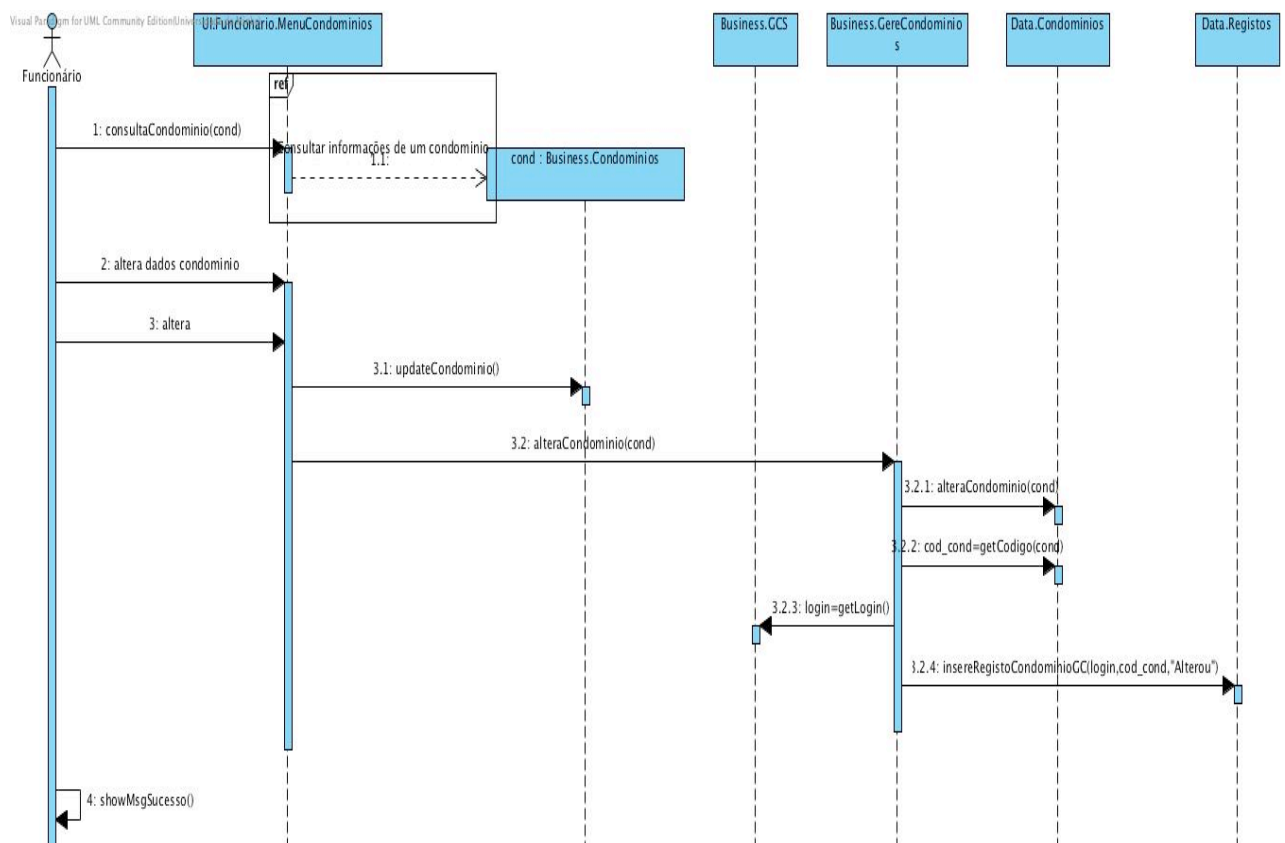


Figura 28 – Diagrama de Sequência Alterar Informações de um Condomínio

Remover Condomínio do Sistema

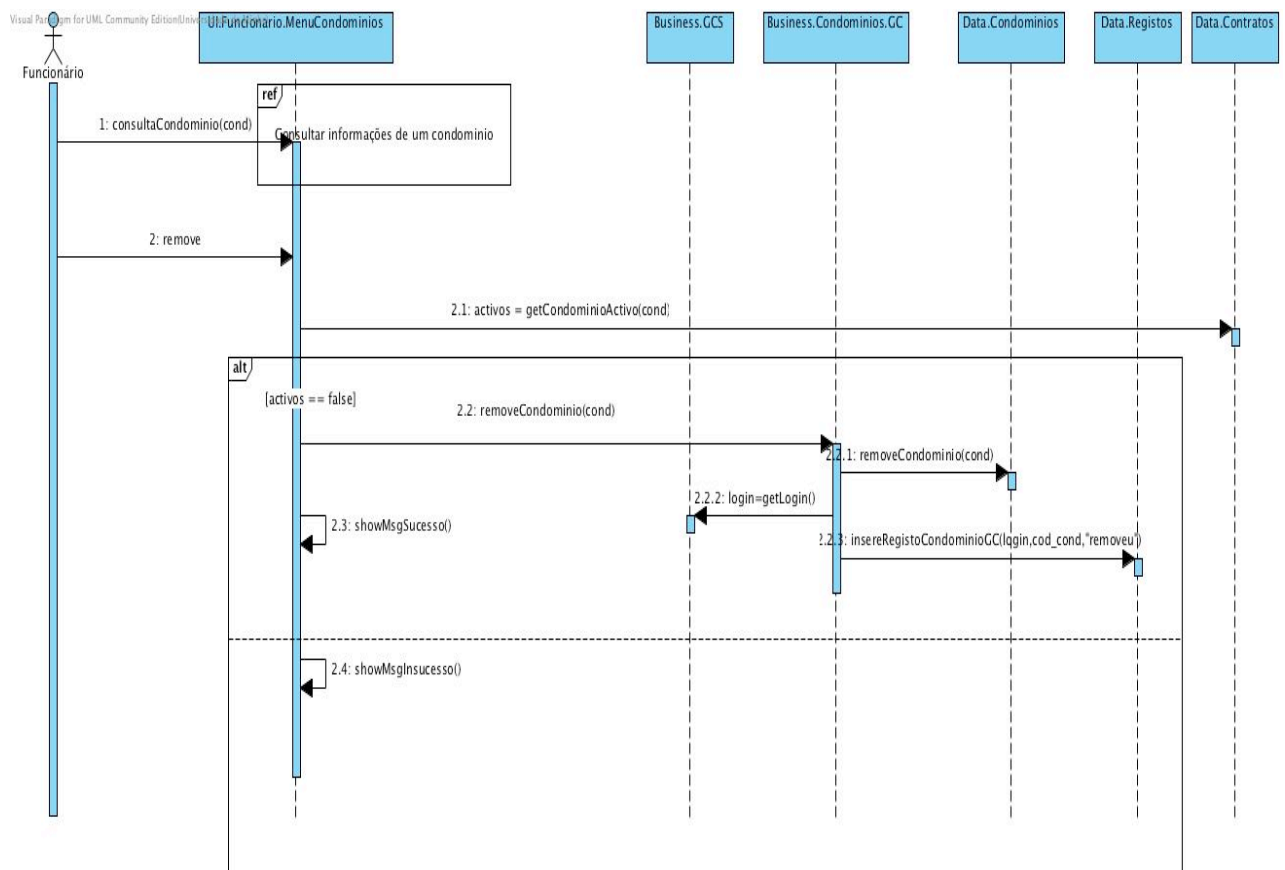


Figura 29 – Diagrama de Sequência Remover Condomínio do Sistema

3.6.2 Obter Registos do Sistema

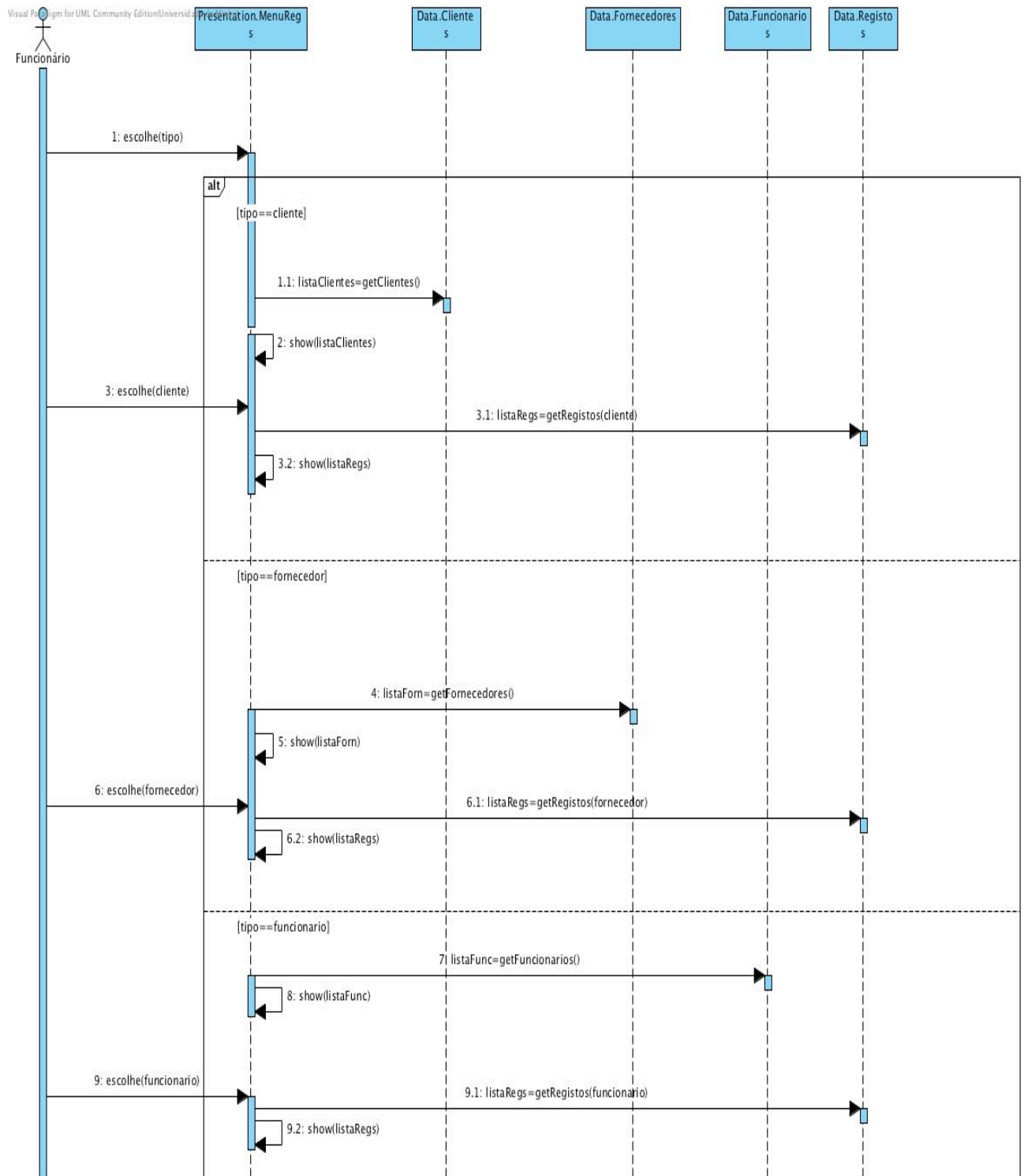


Figura 30 – Diagrama de Sequência Obter Registos do Sistema

3.7. Diagramas de Sequência dos use cases do actor Funcionário Superior

Neste subcapítulo, apresentam-se os diagramas de sequência dos use cases do Funcionário Superior.

3.7.1 Gestão Funcionários

Inserir Funcionário no Sistema

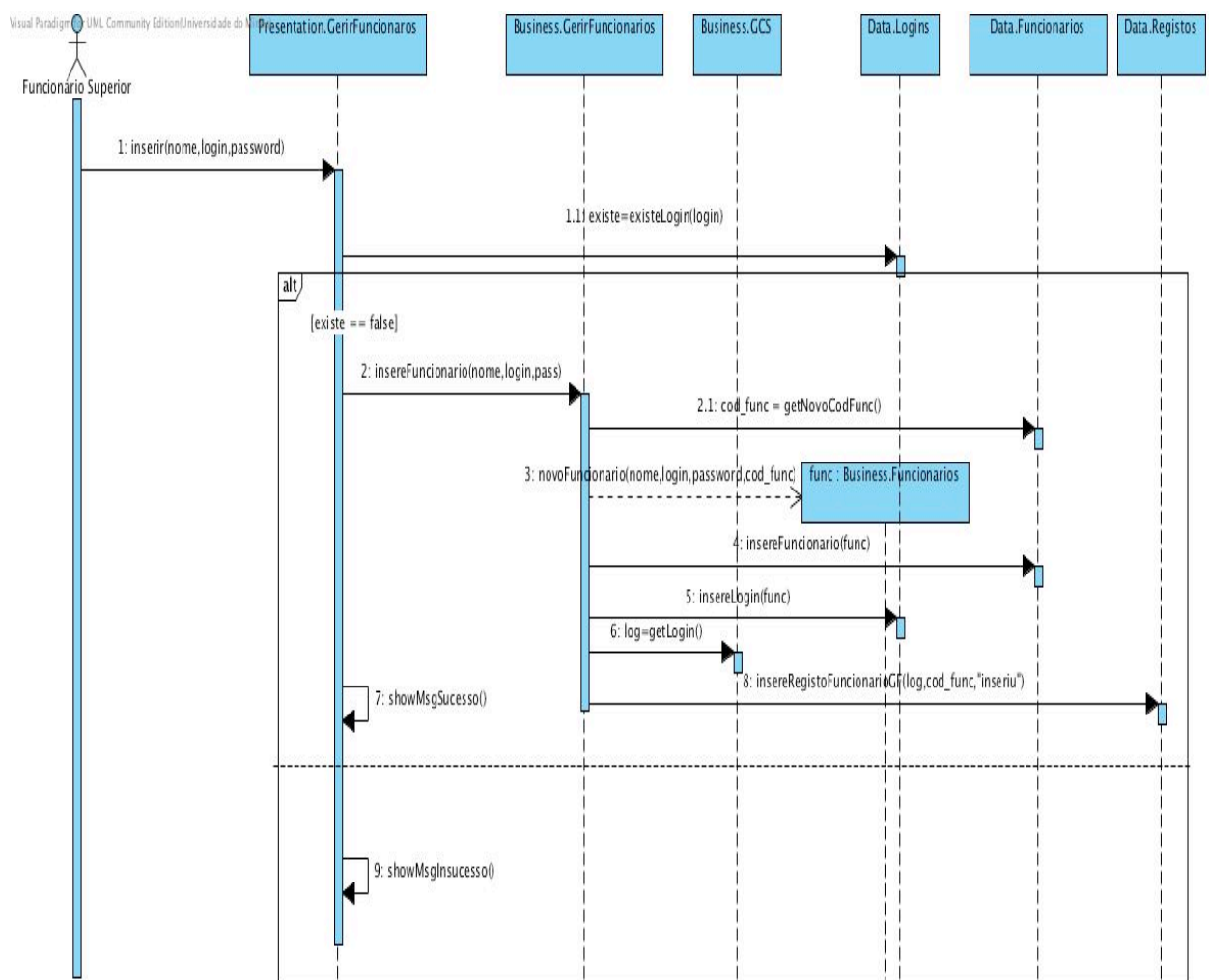


Figura 31 – Diagrama de Sequência Inserir Funcionário no Sistema

Alterar informações de um Funcionário

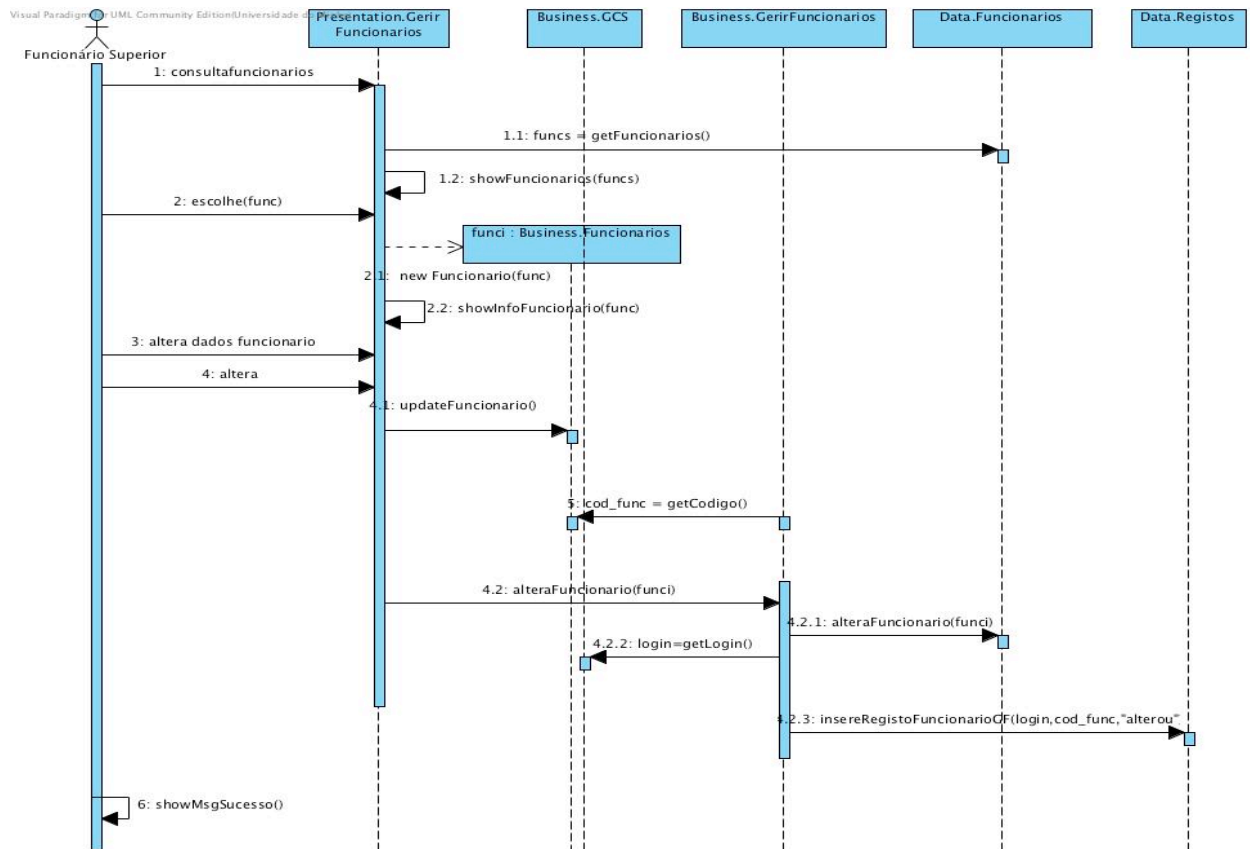


Figura 32 – Diagrama de Sequência Alterar informações de um funcionário

Remover Funcionário do Sistema

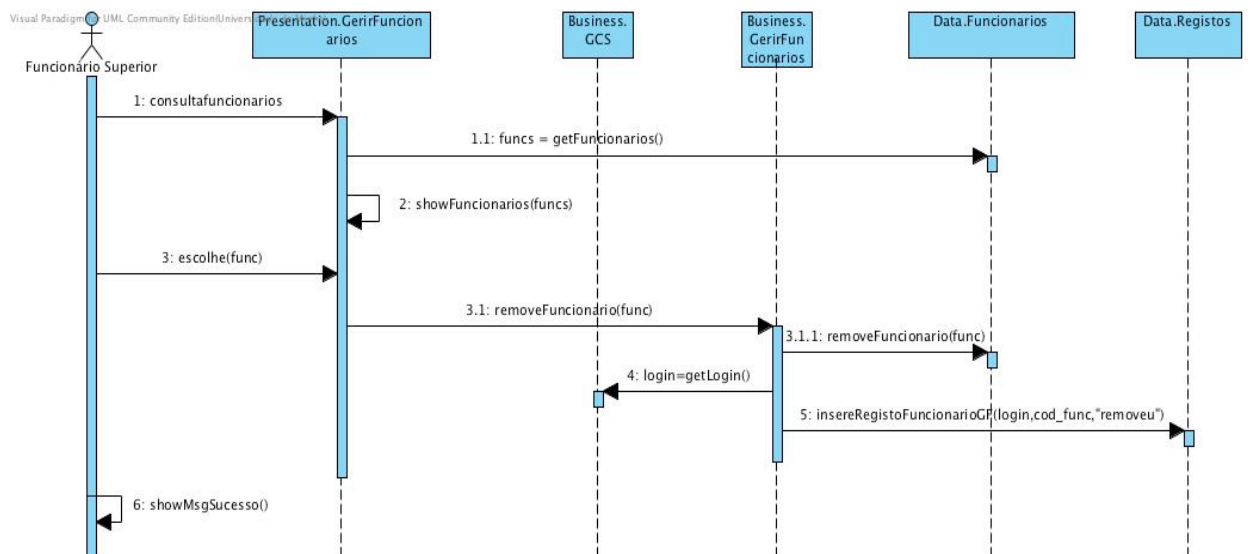


Figura 33 – Diagrama de Sequência Remover Funcionário do Sistema



4. Diagrama de Classes

O diagrama de classe está dividido para já em 2 camadas, Data e Business. A camada Business é a camada que garante o bom funcionamento do sistema, isto é, trata de todas as operações necessárias para que o programa faça aquilo que é esperado dele. A camada Data é a camada que permite gerir todos os dados relativos ao sistema, e é esta camada que vai interagir com a base de dados.

Apresenta-se então o diagrama de classes dividido nas 2 camadas referidas em cima.

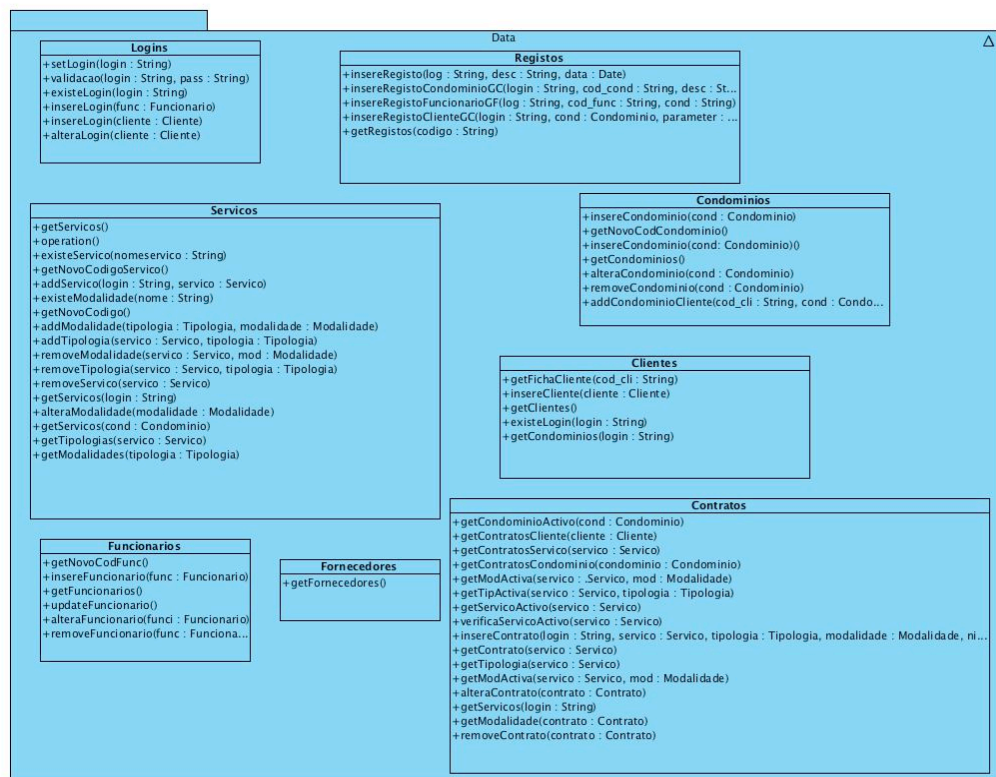
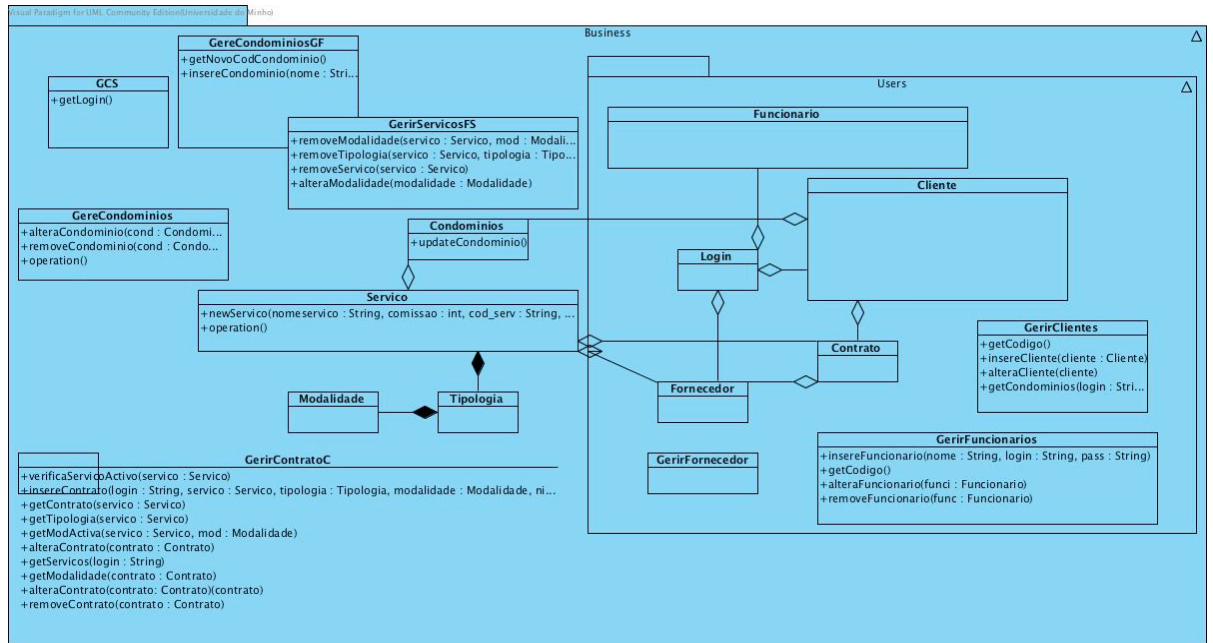


Figura 34 – Diagrama de Classes



5. Conclusão e trabalho futuro

Fase 1:

A realização do modelo de domínio foi a parte que consideramos ter sido a mais complicada. No entanto, pensamos que após alguma discussão chegamos a um modelo de domínio de fácil compreensão.

Verificaram-se também alguns problemas relativamente ao cancelamento de serviços por parte do fornecedor de serviços. Optamos por apenas poder cancelar um serviço que não esteja a ser fornecido a um cliente.

Em relação ao cliente e ao fornecedor poderem registar as suas próprias contas, ainda estamos um bocado incertos se foi a melhor opção. Pelo nosso ponto de vista, a aplicação é usada individualmente por um cliente ou fornecedor, por isso, pensamos ter sido a opção certa.

Esperamos que na próxima fase os use cases realizados nesta tenham sido úteis, de forma a facilitar a realização dos diagramas de sequencia respectivos.

Fase 2:

Após estar terminada a realização dos use cases e respectivas descrições textuais, iniciamos a realização dos diagramas de sequencia. Durante o seu desenvolvimento tivemos de alterar alguns use cases, de forma a ser mais fácil a realização dos diagramas de sequencia.

Alguns diagramas de sequencia que tem actores em comum, caso da autenticação por exemplo, foi só realizado para um actor, sendo que os outros vão ter métodos semelhantes.

O diagrama de classes ainda não está terminado, faltando colocar os atributos, alguns métodos semelhantes entre classes e também as associações.