

SUMÁRIO

1	Introdução.....	6
2	Objetivo	7
3	Motivação	8
4	Fundamentação Teórica.....	9
4.1	Requisitos.....	9
5	Análise do Domínio do Sistema Eleição Eletrônica	10
5.1	Domínio do Projeto	10
6	Diagramas	11
6.1	Diagrama Arquitetura do Sistema.....	11
6.2	Diagrama de Atividades	11
6.3	Diagrama de Casos de Uso.....	13
6.3.1	Caso de Uso Controlar Eleição	14
6.3.2	Caso de Uso Controlar Chapas.....	14
6.3.3	Caso de Uso Controlar Ligação Usuário - Grupo	15
6.3.4	Caso de Uso Controlar Login	15
6.3.5	Caso de Uso Controlar Popular Direitos.....	16
6.3.6	Caso de Uso Controlar Resultados Anteriores.....	16
6.3.7	Caso de Uso Controlar Usuários	17
6.3.8	Caso de Uso Controlar Votação.....	17
6.4	Diagrama de Classes	18
6.5	Diagrama de Estados	19
6.6	Diagrama de Seqüência	19
6.6.1	Diagrama de Seqüência Controlar Chapas	20
6.6.2	Diagrama de Seqüência Controlar Eleições.....	21
6.6.3	Diagrama de Seqüência Login	22
6.6.4	Diagrama de Seqüência Controlar Resultados Anteriores	23
6.6.5	Diagrama de Seqüência Controlar Votação	24
6.7	Diagrama de Colaboração.....	24
6.7.1	Diagrama de Colaboração Controlar Chapas.....	25
6.7.2	Diagrama de Colaboração Controlar Eleições	26
6.7.3	Diagrama de Colaboração Controlar Login	27

	2
6.7.4 Diagrama de Colaboração Controlar Resultados Anteriores.....	28
6.7.5 Diagrama de Colaboração Controlar Votação.....	28
6.8 Diagrama de Implantação	29
6.9 Diagrama de Componentes.....	30
6.10 Diagrama do Banco de Dados – DER	31
7 Protótipos do Sistema.....	32
7.1 Tela Inicial do Sistema	32
7.2 Tela de Ajuda do Sistema	33
7.3 Tela de Login.....	34
7.4 Tela de Escolha de funções	35
7.5 Tela de Resultados Anteriores	36
7.6 Tela de Escolha da Eleição	37
7.7 Tela de Votação	38
7.8 Tela de Administrador	39
7.9 Tela de Cadastro de Eleição	40
7.10 Tela de Manutenção de Eleição	41
7.11 Tela de Manutenção de Chapa	42
7.12 Tela de Cadastro de Chapa.....	43
7.13 Tela de Alteração de Chapas	44
7.14 Tela de Escolha dos Resultados Anteriores	45
7.15 Tela de Resultados Anteriores	46
8 Cronograma.....	47
8.1 Cronograma Proposto	47
8.2 Cronograma Realizado.....	48
9 Considerações Finais	49
10 Referências Bibliográficas	50
11 Apêndice A – Plano de Estágio	52
12 Apêndice B - Glossário	61
13 Apêndice C – Solicitação dos Principais Envolvidos	69
14 Apêndice D – Especificação Suplementar.....	76
15 Apêndice E – Caso de Uso Controlar Chapas.....	82
16 Apêndice F – Caso de Uso Controlar Eleições.....	87
17 Apêndice G – Caso de Uso Controlar Ligação Usuário-Grupo.....	92

18	Apêndice H – Caso de Uso Controlar Login	97
19	Apêndice I – Caso de Uso Controlar Popular Direitos	102
20	Apêndice J – Caso de Uso Controlar Resultados Anteriores	107
21	Apêndice K – Caso de Uso Controlar Usuários	112
22	Apêndice L – Caso de Uso Controlar Votação	117
23	Apêndice M – Visão	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de Arquitetura do Sistema.....	11
Figura 2: Diagrama de Atividades Controlar Eleições.....	12
Figura 3: Diagrama de Casos de Uso.....	13
Figura 4: Diagrama de Caso de Uso Controlar Eleição	14
Figura 5: Diagrama de Caso de Uso Controlar Chapas.....	14
Figura 6: Caso de Uso Controlar Ligação Usuário - Grupo	15
Figura 7: Caso de Uso Controlar Login.....	15
Figura 8: Caso de Uso Controlar Popular Direitos	16
Figura 9: Caso de Uso Controlar Resultados Anteriores	16
Figura 10: Caso de Uso Controlar Usuários	17
Figura 11: Caso de Uso Controlar Votação	17
Figura 12: Diagrama de Classes	18
Figura 13: Diagrama de Estados Controlar Eleição.....	19
Figura 14: Diagrama de Seqüência Controlar Chapas	20
Figura 15: Diagrama de Seqüência Controlar Eleições	21
Figura 16: Diagrama de Seqüência Controlar Login.....	22
Figura 17: Diagrama de Seqüência Controlar Resultados Anteriores	23
Figura 18: Diagrama de Seqüência Controlar Votação.....	24
Figura 19: Diagrama de Colaboração Controlar Chapas	25
Figura 20: Diagrama de Colaboração Controlar Eleições.....	26
Figura 21: Diagrama de Colaboração Controlar Login.....	27
Figura 22: Diagrama de Colaboração Controlar Resultados Anteriores	28
Figura 23: Diagrama de Colaboração Controlar Votação	28
Figura 24: Diagrama de Implantação.....	29
Figura 25: Diagrama de Componentes	30
Figura 26: Diagrama de Banco de Dados.....	31
Figura 27: Tela Inicial do Sistema.....	32
Figura 28: Tela de Ajuda do Sistema.....	33
Figura 29: Tela de Login	34
Figura 30: Tela de Escolha de Funções	35
Figura 31: Tela de Resultados Anteriores.....	36

Figura 32: Tela de Escolha de Eleição	37
Figura 33: Tela de Votação.....	38
Figura 34: Tela de Administrador.....	39
Figura 35: Tela de Cadastro de Eleição.....	40
Figura 36: Tela de Manutenção de Eleição.	41
Figura 37: Tela de Manutenção de Chapa.....	42
Figura 38: Tela de Cadastro de Chapa.....	43
Figura 39: Tela de Alteração de Chapas	44
Figura 40: Tela de Escolha dos Resultados Anteriores	45
Figura 41: Tela de Resultados Anteriores.....	46

1 INTRODUÇÃO

A realização da Banca faz parte do Estágio Supervisionado, sendo requisito obrigatório para a preparação do Trabalho de Conclusão do Curso de Tecnologia em Processamento de Dados da UniFil - Centro Universitário Filadélfia.

O estágio foi desenvolvido na Universidade Estadual de Londrina, mais especificadamente, na Pró-Reitoria de Recursos Humanos, no Serviço de Apoio Técnico. Mais informações pode ser obtido no Apêndice C (Plano de Estágio).

O estágio refere-se ao Sistema de Eleição Eletrônica, que está ligado, diretamente, ao Serviço de Apoio Técnico desta Universidade, de forma a facilitar as eleições existentes. Atualmente, as eleições e apuração acontecem manualmente, com cédulas e controle de presenças de papel, dificultando o acesso restrito a uma única urna de votação por setor, além de despender maior tempo para obter o resultado final.

A maior dificuldade encontrada atualmente é a divisão de urnas, pois existem funcionários que são lotados em um setor e designado a outro, ou funcionários que trabalham em mais de uma lotação, ficando difícil à divisão das urnas.

No sistema proposto, as eleições ocorrem pela internet, não dependendo onde o funcionário está lotado, sendo também sua apuração automatizada, o que agiliza todo o processo de votação e conseqüentemente o resultado.

A Eleição Eletrônica tem tudo para ser uma facilitadora no processo de votação, na Universidade Estadual de Londrina, promovendo agilidade e comodidade, tanto para o momento da votação, quanto para a apuração.

2 OBJETIVO

O Sistema de Eleições proposto visa facilitar as eleições para os diversos representantes da UEL e sua conseqüente apuração, pois de forma eletrônica, se torna mais fácil o servidor/aluno votar, sendo que o eleitor não precisa se deslocar até a urna de votação, e sim a qualquer computador com acesso à internet. A apuração também se torna mais ágil, sendo realizada de forma automatizada.

Existem vários tipos de eleições, cada um com critérios diferentes, como seguem abaixo:

- Presidente da APUEL – Associação do Pessoal da UEL. Votam os sócios titulares.
- Presidente da ASSUEL – Associação dos Servidores da UEL. Votam os associados.
- Diretores de Centro. Votam os docentes vinculados ao respectivo Centro.
- Presidente da ADUEL – Associação dos Docentes da UEL. Votam todos os docentes.
- Reitor. Votam todos os funcionários (técnico-administrativos e docentes) e alunos.
- Prefeito do Campus - Votam todos os funcionários lotados na PCU – Prefeitura do Campus Universitário.
- Membros da CIPA - Votam todos os funcionários (técnico-administrativos e docentes).
- Representante dos Técnicos Administrativos. Votam todos os Técnicos.
- Diretor Superintendente do HU. Votam os funcionários (técnico-administrativos e docentes) lotados no HU.

O Sistema de Eleições proposto visa agilizar o sistema de eleições atual. Pois hoje a contagem é feita de forma manual, o que leva a mais tempo e no sistema proposto é que as eleições sejam feitas pela internet, sendo sua apuração de forma automatizada.

3 MOTIVAÇÃO

Observando o sistema de eleição utilizado atualmente pela Universidade Estadual de Londrina, detectaram-se alguns fatores que dificultam o processo. Dentre estes fatores, está o grande volume de relatórios que são impressos, gerando custos altos. O tempo despendido para a elaboração e emissão das listagens utilizadas no processo eleitoral. E ainda, os procedimentos que retardam o andamento dos serviços.

A partir das dificuldades encontradas, surgiu-me a motivação em elaborar um novo sistema eleitoral para a Instituição com o objetivo de alcançar maior eficiência no resultado dos trabalhos.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Processo de Desenvolvimento de Software utilizado neste projeto é o RUP (*Rational Unified Process*), que oferece uma abordagem baseada em disciplinas para atribuir tarefas e responsabilidades dentro de uma organização que desenvolve software. Sua meta é garantir a produção de um software de alta qualidade, que atenda às necessidades dos usuários dentro de um cronograma e de um orçamento previsível.

A construção e documentação do sistema são baseadas na UML (*Unified Modeling Language*), uma linguagem visual de modelagem aplicada no desenvolvimento de artefatos de software. As principais ferramentas utilizadas neste processo são o *Rational Unified Process* e o *Rational Rose*. O primeiro, fornece informações e modelos para a criação dos documentos do projeto. O segundo, auxilia no desenvolvimento dos diagramas do projeto.

4.1 Requisitos

- Não funcionais

Os requisitos não funcionais do sistema estão documentados nas Especificações Suplementares, que pode ser visto no Apêndice D.

- Funcionais

Os requisitos funcionais são capturados através dos Casos de Uso e serão descritos nos Diagramas de Caso de Uso e nas Especificações de Caso de Uso (Modelo de Caso de Uso). Sendo que os detalhes desses Casos de Uso podem ser vistos nos Apêndices de E até L.

5 ANÁLISE DO DOMÍNIO DO SISTEMA ELEIÇÃO ELETRÔNICA

5.1 Domínio do Projeto

O Administrador do Sistema, através das regras de negócio (Resolução ou Ato Executivo), analisa o tipo de eleição para carregar no banco de dados. Os eleitores que terão direito à votação e os candidatos que poderão se cadastrar nas chapas.

O sistema estará disponível em tempo integral, apenas para consulta das eleições anteriores. Para a eleição especificada, somente em data pré-estabelecida pela comissão eleitoral.

O eleitor, para fazer a votação da eleição específica, deve digitar seu nome de usuário e senha para ter direito à votação.

A totalização dos votos será feita pelo próprio sistema, em tempo real.

O Plano de Estágio, demonstrado no Apêndice A, demonstra com mais detalhes o Domínio do Projeto.

6 DIAGRAMAS

Um diagrama é a apresentação gráfica de uma coleção de elementos de modelo, freqüentemente mostrado como um gráfico conectado de arcos (relacionamento) e vértices (outros elementos de modelo). [BOO2000]

6.1 Diagrama Arquitetura do Sistema

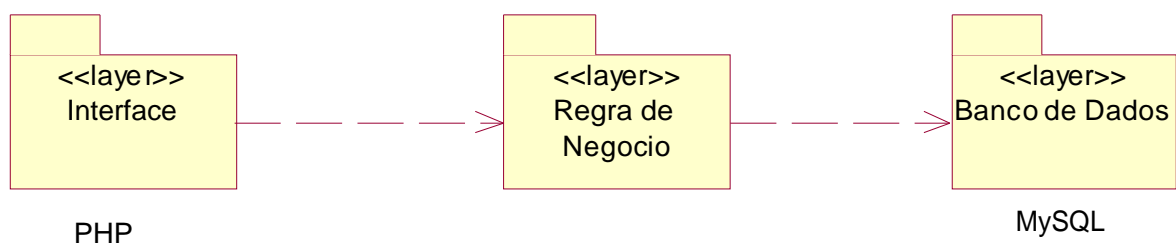


Figura 1: Diagrama de Arquitetura do Sistema

6.2 Diagrama de Atividades

O Diagrama de Atividades tem como objetivo mostrar o fluxo de atividades em um único processo. O diagrama mostra como uma atividade depende uma da outra.

Um Diagrama de Atividade pode ter regiões denominadas *swimlanes*. Estas regiões estão associadas a um objeto do modelo. Desta forma, dentro de cada região, encontram-se as atividades relativas ao objeto da região. As atividades são conectadas através de arcos (transições), que mostram as dependências entre elas.

No Sistema de Eleições, o administrador se conecta para inicialmente cadastrar as eleições existentes na Universidade. Feito isso, ele cadastra as chapas que poderão concorrer aos diversos cargos existentes e disponibiliza o sistema para os eleitores que já estão devidamente inseridos no banco de dados.

O eleitor se conecta ao sistema e faz a votação.

Caso o administrador ou o eleitor digita senha ou matrícula inválida, o sistema retorna à tela de “*Login*”, com a mensagem “*Login ou senha inválidos*” e se ficar algum campo em branco, o é mostrado a mensagem “*É necessário digitar login e senha*”.

Quando acaba o horário da eleição, o sistema faz a apuração e o próprio sistema disponibiliza o resultado na internet.

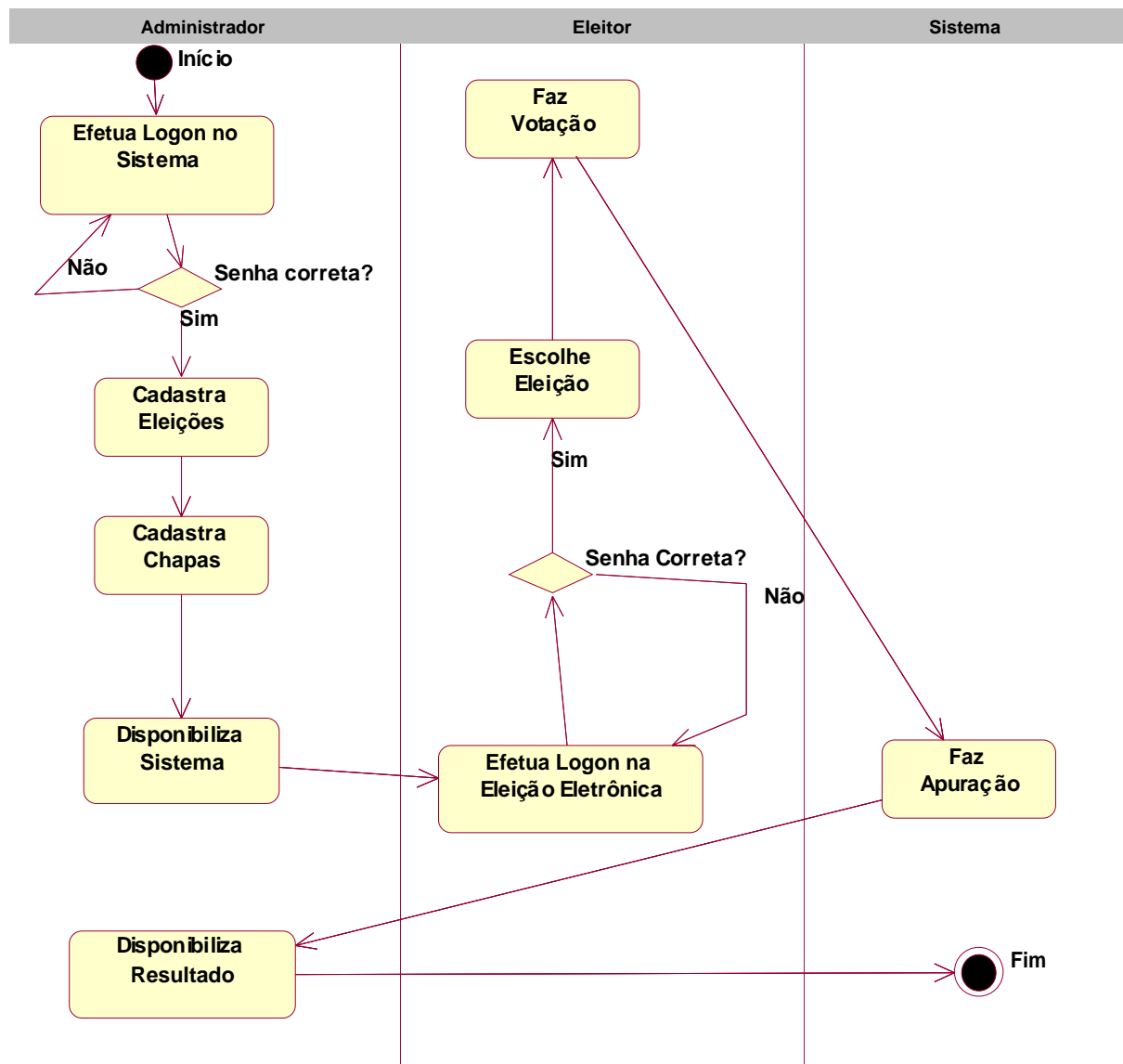


Figura 2: Diagrama de Atividades Controlar Eleições

6.3 Diagrama de Casos de Uso

O Diagrama de Casos de Uso é um modelo das funções pretendidas do sistema e seu ambiente. O diagrama ilustrado abaixo demonstra as principais funcionalidades e os principais atores do sistema.

Na figura 3 é mostrado o Diagrama de Caso de Uso do Sistema constituído de 4 atores e 8 casos de uso. Os atores representam os papéis que os usuários de casos de uso desempenham quando interagem com esses casos de uso. [BOO2000].

No Diagrama do Sistema os atores são: Administrador, Eleitor, Sistema e Visitante. O Administrador é responsável pelos controles de Eleição e Chapas, o Eleitor é responsável pelo Caso de Uso Controlar Votação, o Sistema é responsável pelo Caso de Uso Controlar Usuário e o Caso de Uso Controlar Ligação Usuário Grupo, enquanto que o visitante é responsável pelo Caso de Uso Resultados Anteriores.

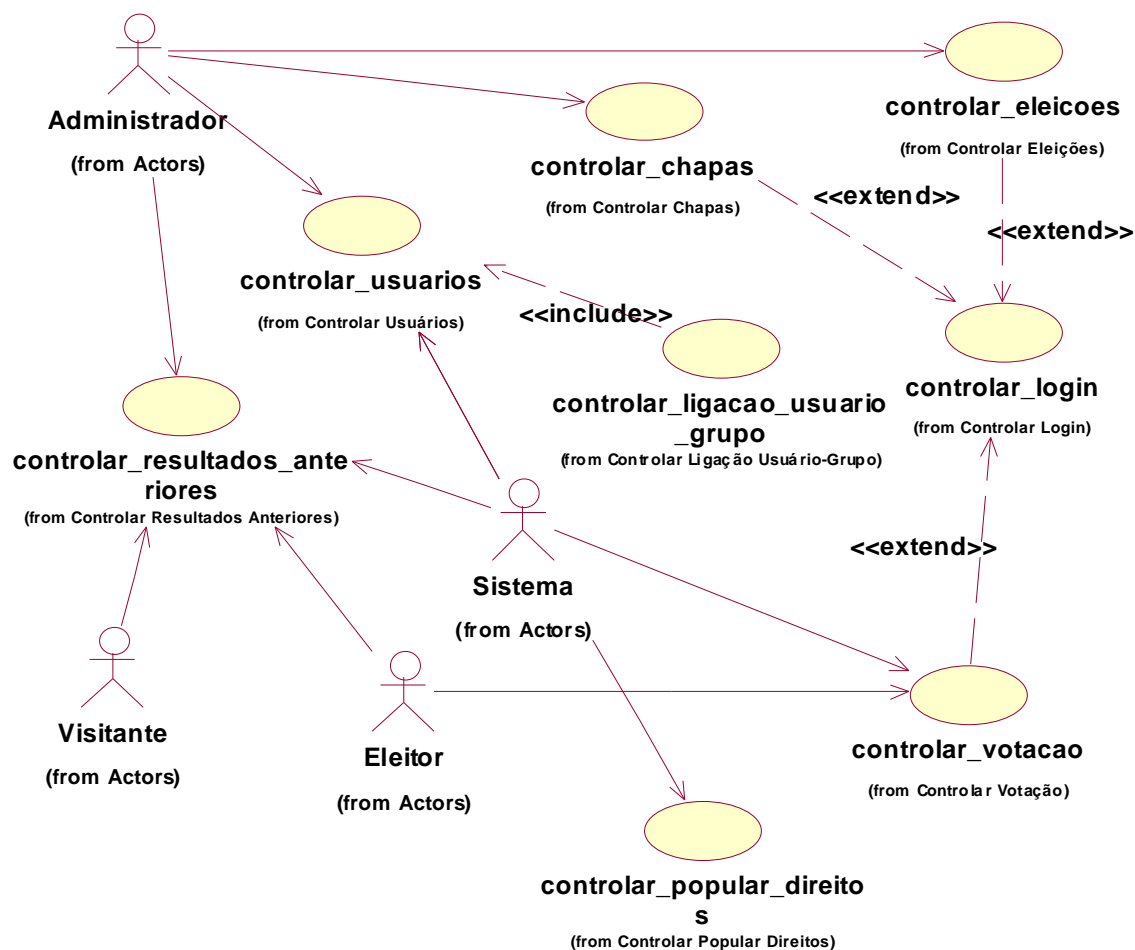


Figura 3: Diagrama de Casos de Uso

Segue uma explicação detalhada dos Casos de Uso apresentados na figura 3.

6.3.1 Caso de Uso Controlar Eleição

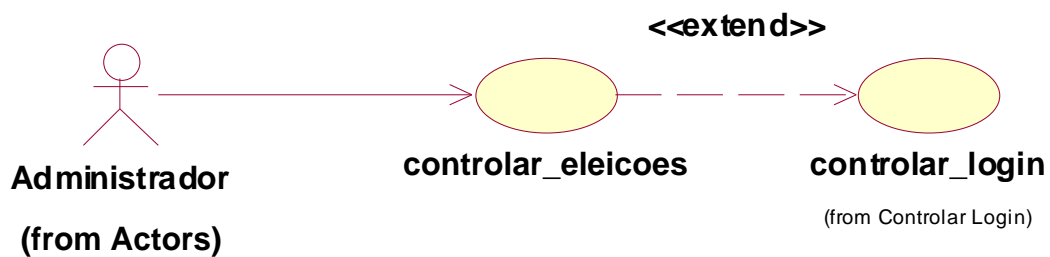


Figura 4: Diagrama de Caso de Uso Controlar Eleição

O Administrador faz a inserção, exclusão e atualização de todas as eleições que existem na Universidade, sendo necessário efetuar o Login no sistema. Mais informações podem ser obtidas no Apêndice F.

6.3.2 Caso de Uso Controlar Chapas

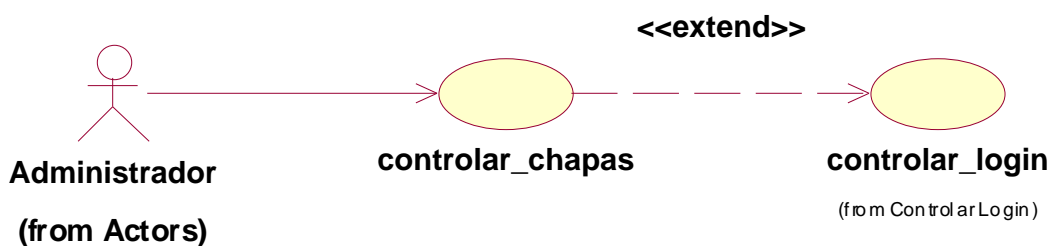


Figura 5: Diagrama de Caso de Uso Controlar Chapas

Neste Diagrama, o Administrador inclui, altera e exclui as chapas para concorrer às diversas eleições presentes na Universidade, sendo que as eleições já devem estar cadastradas no sistema. Mais informações podem ser obtidas no Apêndice E.

6.3.3 Caso de Uso Controlar Ligação Usuário - Grupo



Figura 6: Caso de Uso Controlar Ligação Usuário - Grupo

No Caso de Uso Controlar Ligação Usuário - Grupo, o Sistema controla os usuários cadastrados no sistema para vincular ao grupo e ao direito a que este terá no sistema, ou de administrador ou de eleitor. Mais informações podem ser obtidas no Apêndice G.

6.3.4 Caso de Uso Controlar Login

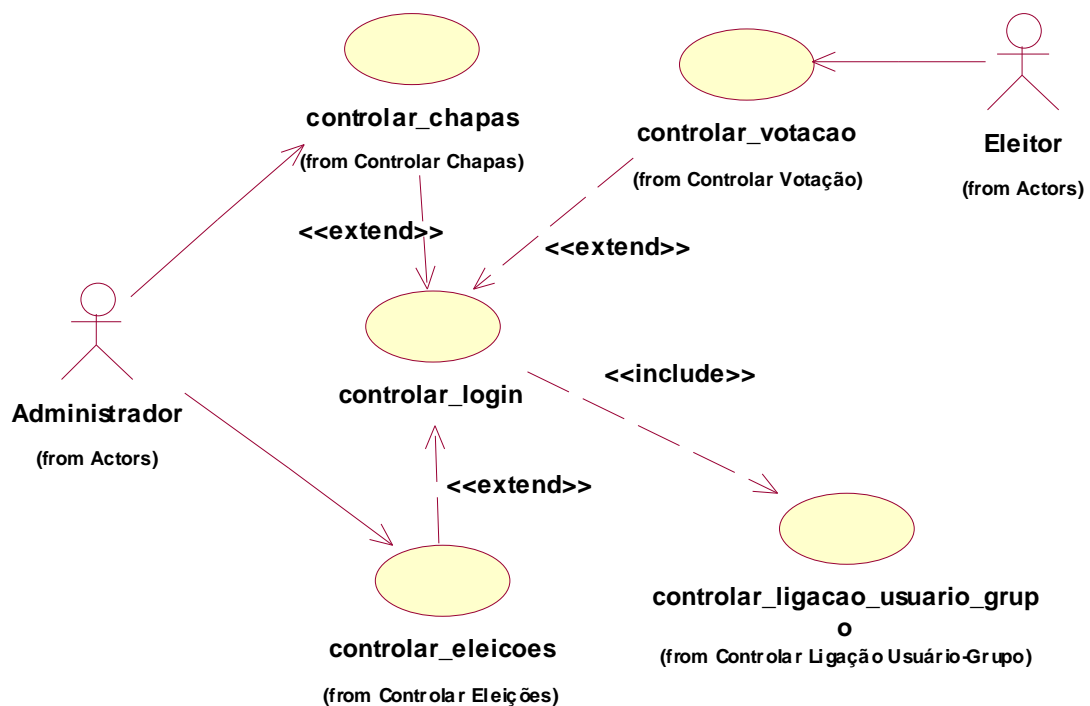


Figura 7: Caso de Uso Controlar Login

O Caso de Uso Controlar Login é o local onde o sistema faz a validação dos usuários do sistema. Está vinculado às tabelas *sis_grupos*, *sis_ligacao_usuarios_grupos* e *sis_direitos_usuarios_sistemas*. Mais informações podem ser obtidas no Apêndice H.

6.3.5 Caso de Uso Controlar Popular Direitos



Figura 8: Caso de Uso Controlar Popular Direitos

Neste Caso de Uso, o Sistema fará a inserção dos direitos dos eleitores e do administrador do sistema. Mais informações podem ser obtidas no Apêndice I, na página 100.

6.3.6 Caso de Uso Controlar Resultados Anteriores

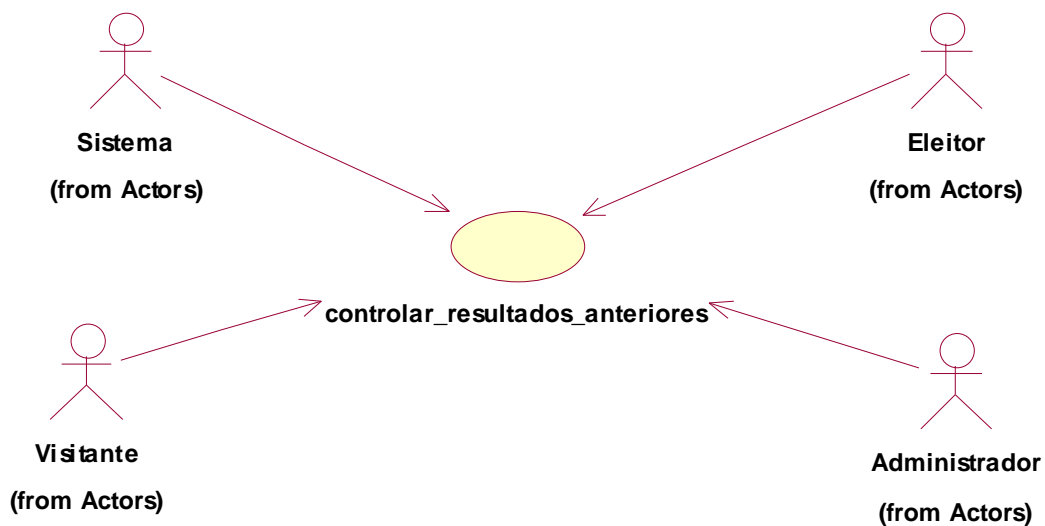


Figura 9: Caso de Uso Controlar Resultados Anteriores

O Caso de Uso Controlar Resultados Anteriores pode ser acessado por qualquer usuário que acesse o site, sendo que o Sistema é quem faz a totalização dos resultados anteriores e o publica. Mais informações podem ser obtidas no Apêndice J.

6.3.7 Caso de Uso Controlar Usuários

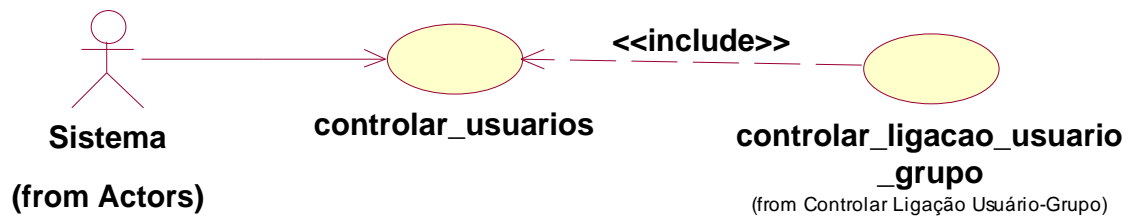


Figura 10: Caso de Uso Controlar Usuários

O Caso de Uso Controlar Usuários é administrado pelo Sistema, juntamente com o Caso de Uso Controlar Ligação Usuário Grupo. Mais informações podem ser obtidas no Apêndice K.

6.3.8 Caso de Uso Controlar Votação

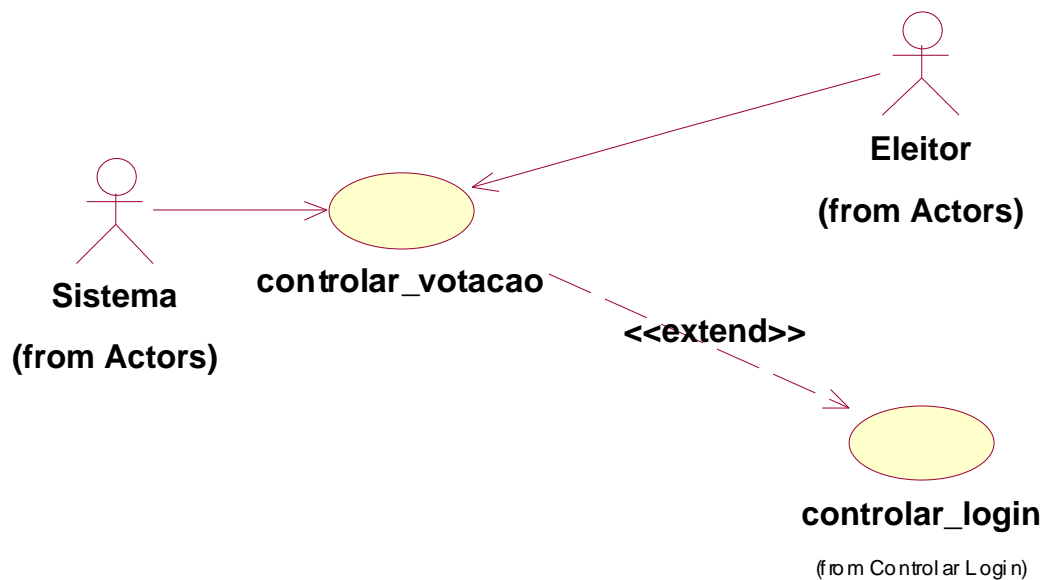


Figura 11: Caso de Uso Controlar Votação

Neste Caso de Uso, o eleitor faz a votação no sistema, sendo que o controle da votação é feito pelo sistema. Mais informações podem ser obtidas no Apêndice L.

6.4 Diagrama de Classes

O Diagrama de Classes demonstra, em seu conteúdo, as classes com os relacionamentos existentes entre elas. Serve também para demonstrar como os dados do sistema estão dispostos entre si. E ainda como base para o desenvolvimento do esquema de tabelas do Banco de Dados.

A figura 4 mostra o Diagrama de Classes, onde a Classe Eleitores, onde estão armazenados os dados dos eleitores, está ligada à Classe Presença, que controla se o eleitor votou ou não, esta ligada com a Classe Eleições, onde consta os dados da Eleição, que também está ligada à Classe Chapas, classe que armazena os nomes dos candidatos que compõem cada chapa, e à Classe Total Votos, que armazena os votos de cada chapa na referida Eleição. A Classe Chapas liga-se também à Classe Total_votos.

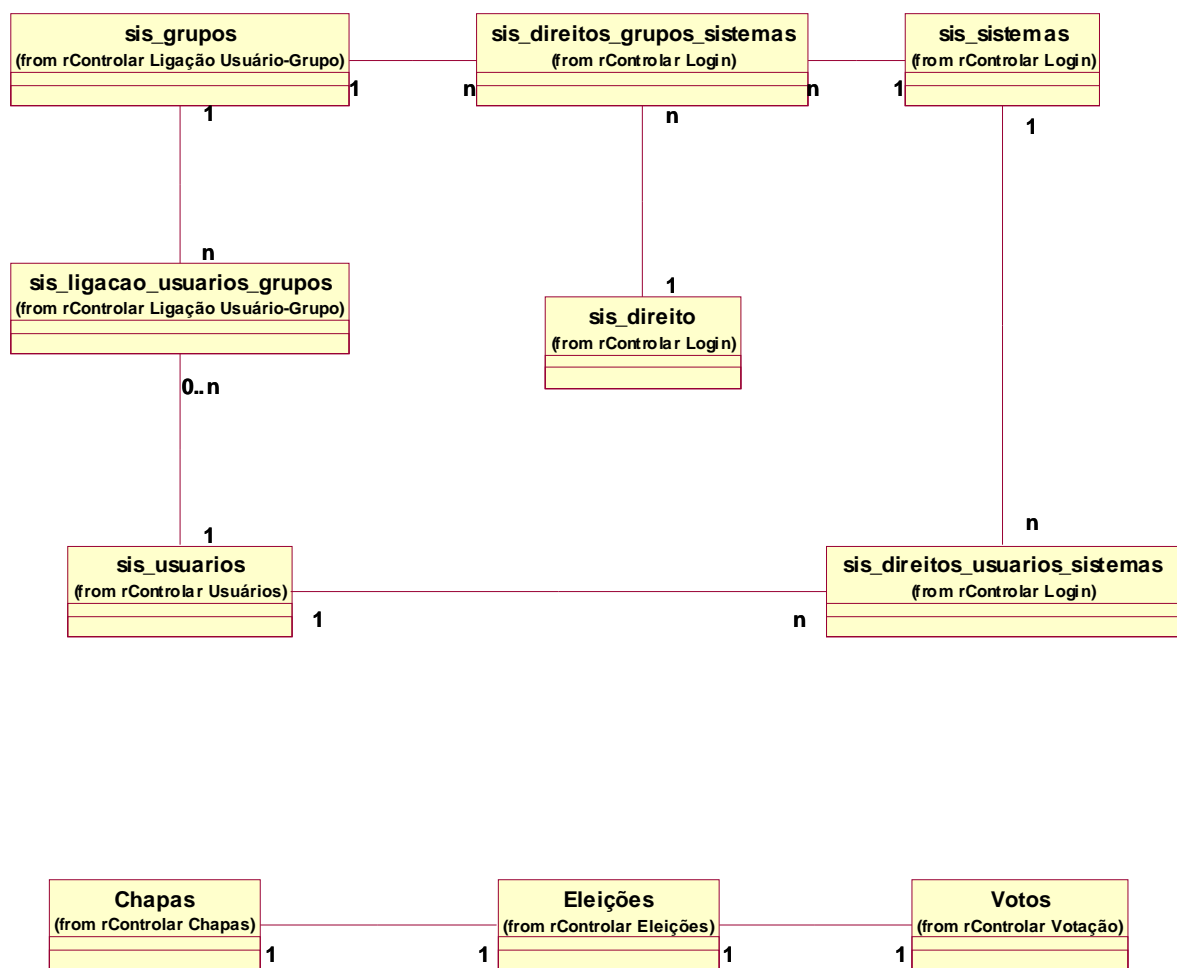


Figura 12: Diagrama de Classes

6.5 Diagrama de Estados

O Diagrama de Estados serve para demonstrar os vários estados que um objeto pode assumir, ou seja, quais estados um determinado atributo assume.

O Diagrama apresentado abaixo se refere a controlar eleição, onde a eleição tem 2 estados, ativa e encerrada.

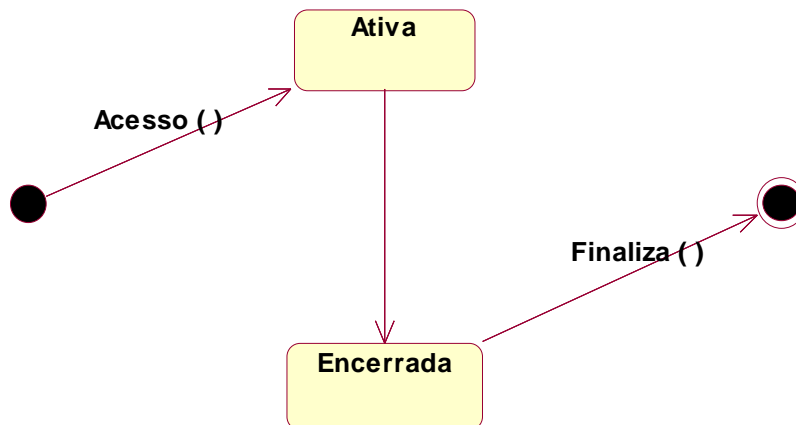


Figura 13: Diagrama de Estados Controlar Eleição

6.6 Diagrama de Seqüência

O Diagrama de Seqüência descreve padrões de interações entre objetos, organizados em ordem cronológica.

6.6.1 Diagrama de Seqüência Controlar Chapas

Para detalhar as seqüências das operações do Caso de Uso Controlar Chapas, a figura 6 mostra a tela de Chapas, onde o administrador cadastra, altera ou remove uma chapa.

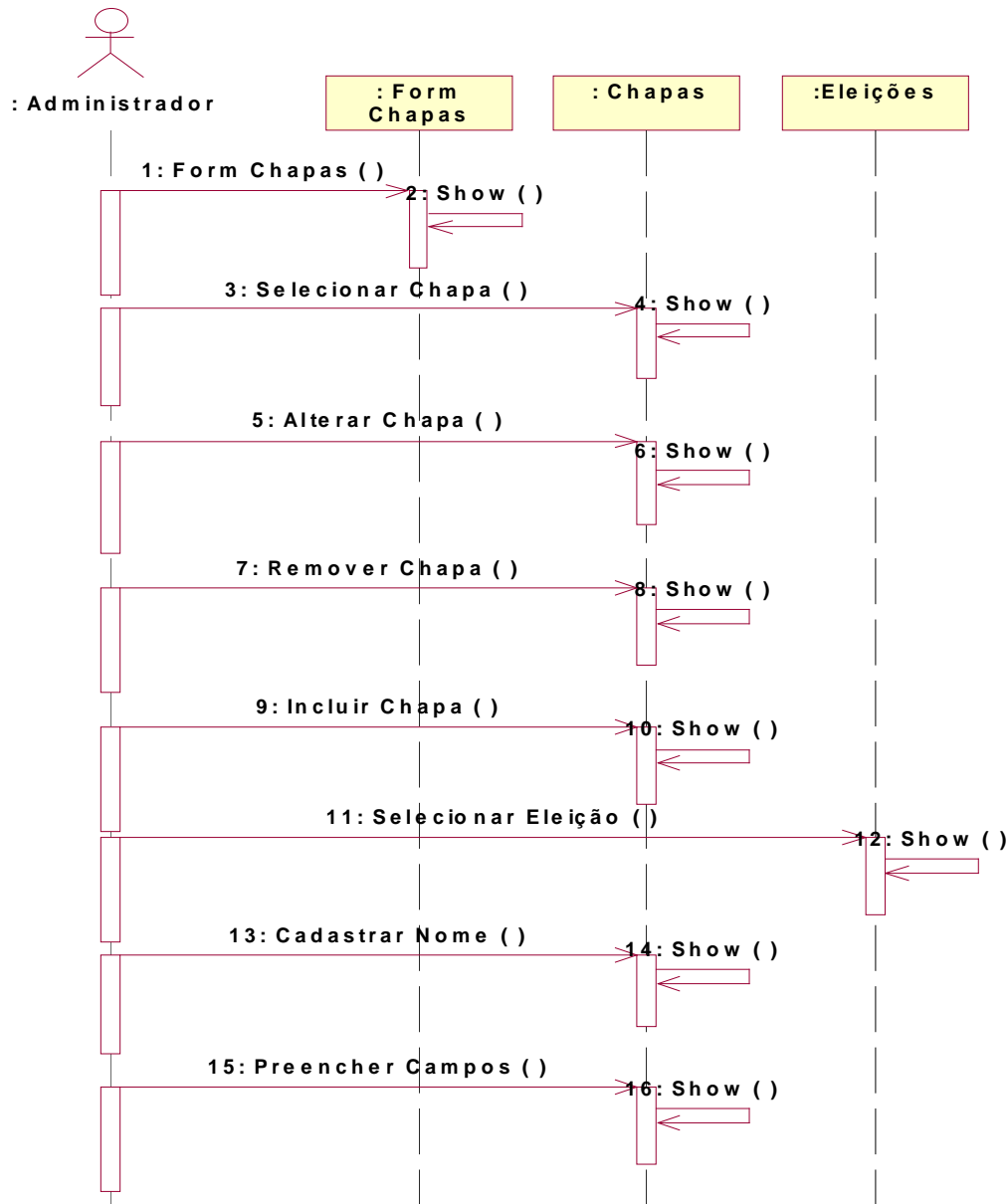


Figura 14: Diagrama de Seqüência Controlar Chapas

6.6.2 Diagrama de Seqüência Controlar Eleições

No Caso de Uso Controlar Eleições, o Administrador cadastra, altera ou exclui uma eleição.

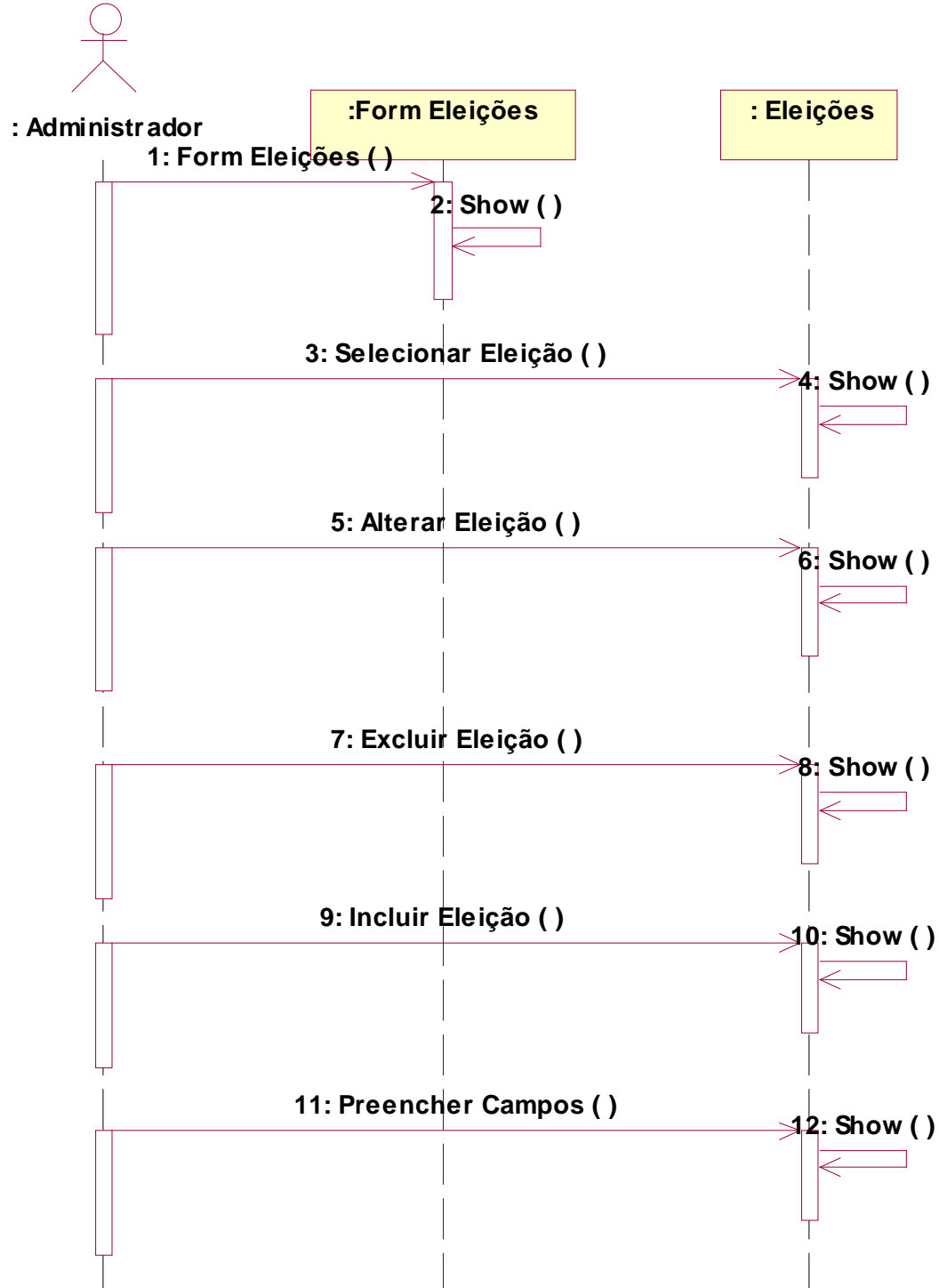


Figura 15: Diagrama de Seqüência Controlar Eleições

6.6.3 Diagrama de Seqüência Login

O Diagrama abaixo mostra detalhadamente como o Sistema trata o login dos usuários.

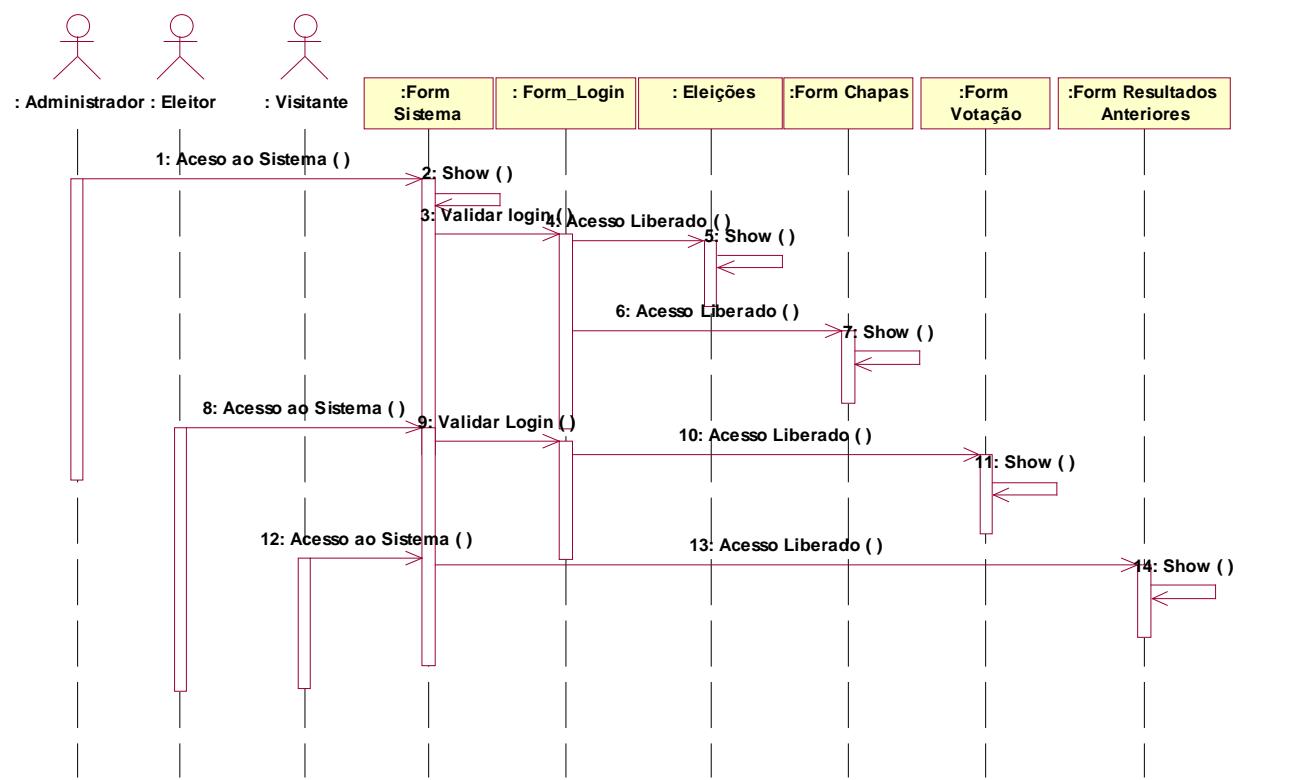


Figura 16: Diagrama de Seqüência Controlar Login

6.6.4 Diagrama de Seqüência Controlar Resultados Anteriores

Esta seqüência mostra os resultados da votação.

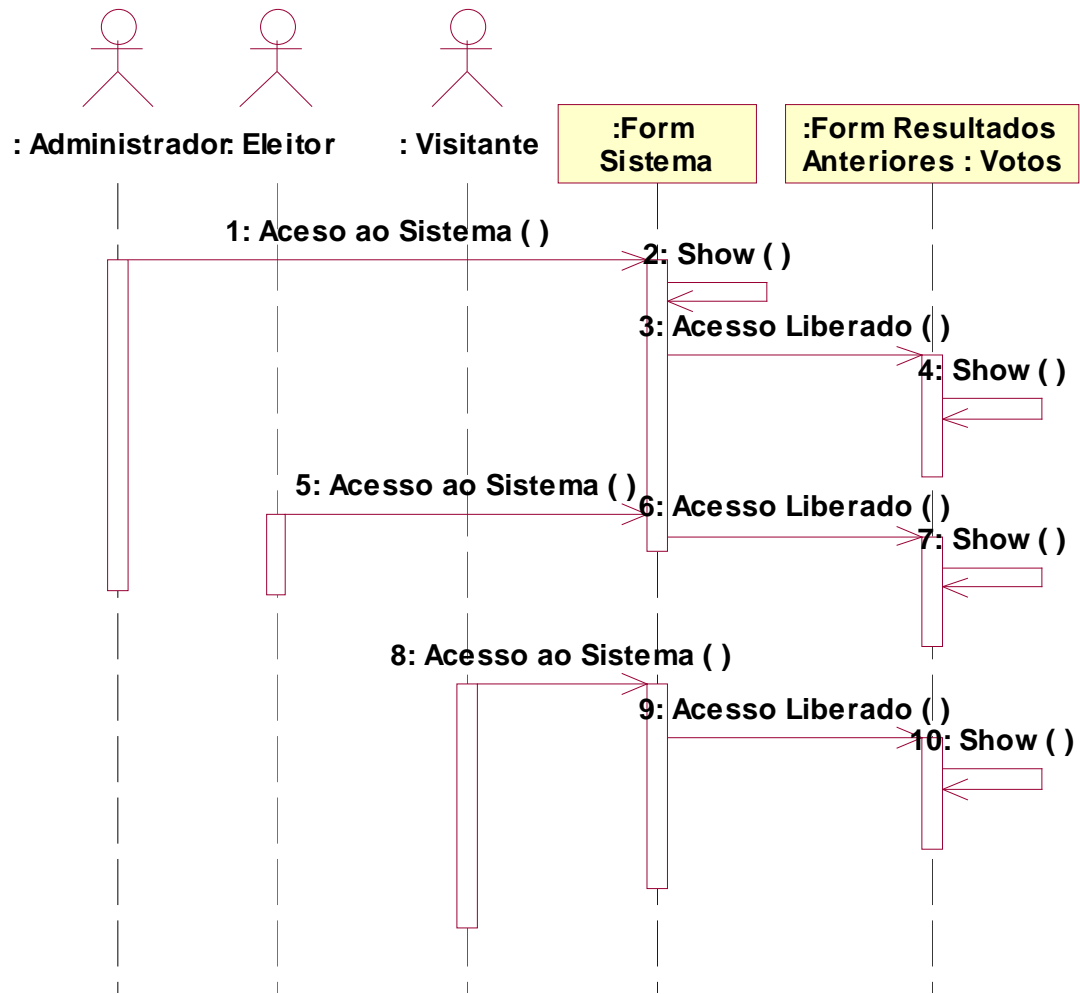


Figura 17: Diagrama de Seqüência Controlar Resultados Anteriores

6.6.5 Diagrama de Seqüência Controlar Votação

O Sistema faz automaticamente a contagem de votos, fazendo uma atualização referente à Classe Votos.

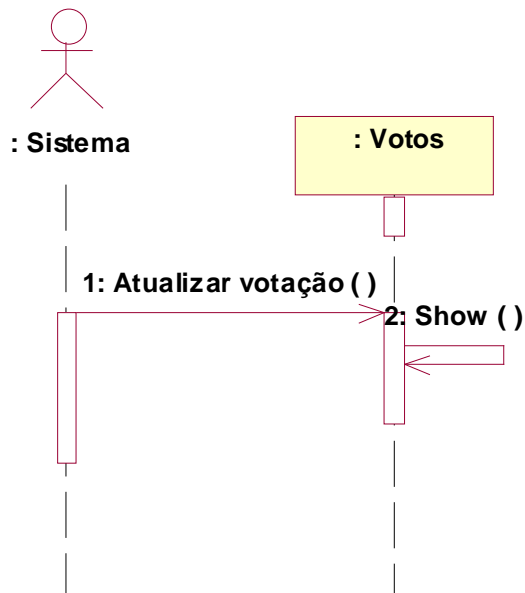


Figura 18: Diagrama de Seqüência Controlar Votação

6.7 Diagrama de Colaboração

O Diagrama de Colaboração exibe o fluxo de eventos e operações existentes no sistema, porém, sob uma outra forma de visualização. Ele modela objetos e ligações de uma interação, apresentando somente os objetos e ligações significativas para a interação.

As mensagens são numeradas seqüencialmente, mostrando implementação de operações, descrevendo parâmetros e variáveis locais usadas.

6.7.1 Diagrama de Colaboração Controlar Chapas

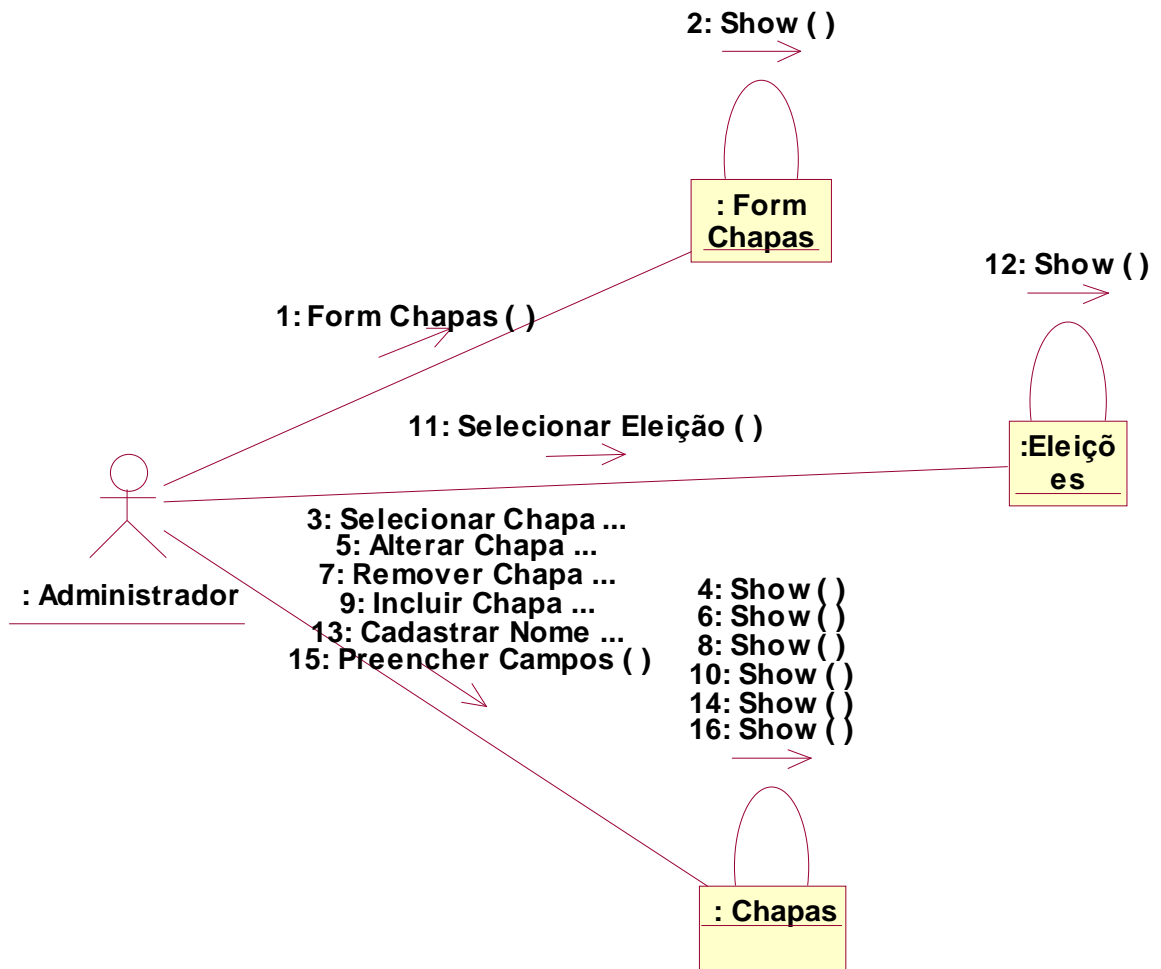


Figura 19: Diagrama de Colaboração Controlar Chapas

6.7.2 Diagrama de Colaboração Controlar Eleições

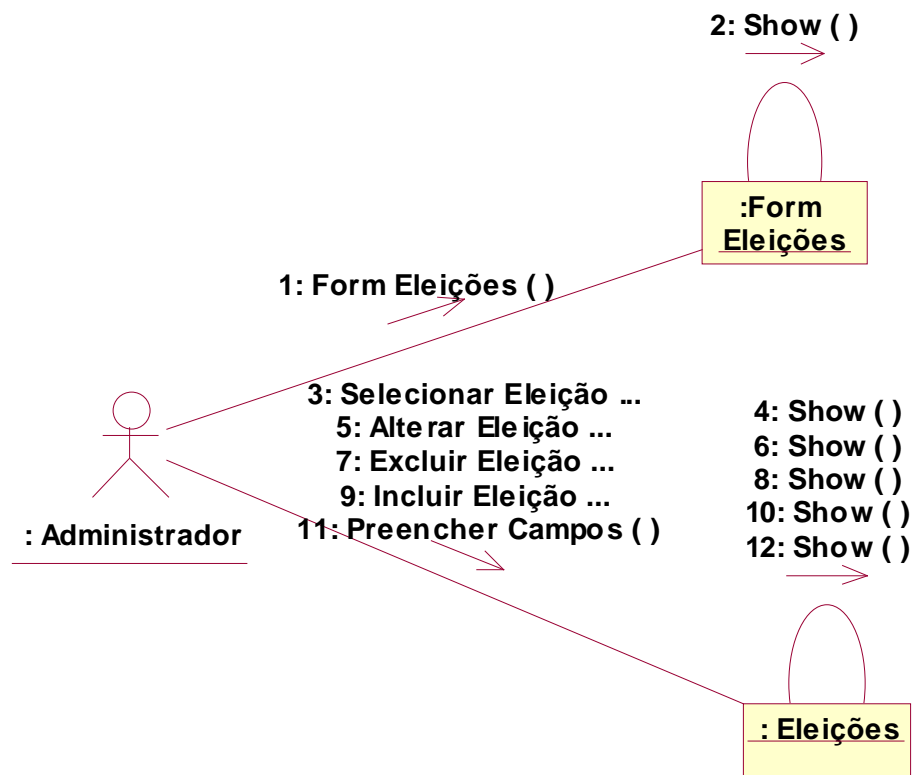


Figura 20: Diagrama de Colaboração Controlar Eleições

6.7.3 Diagrama de Colaboração Controlar Login

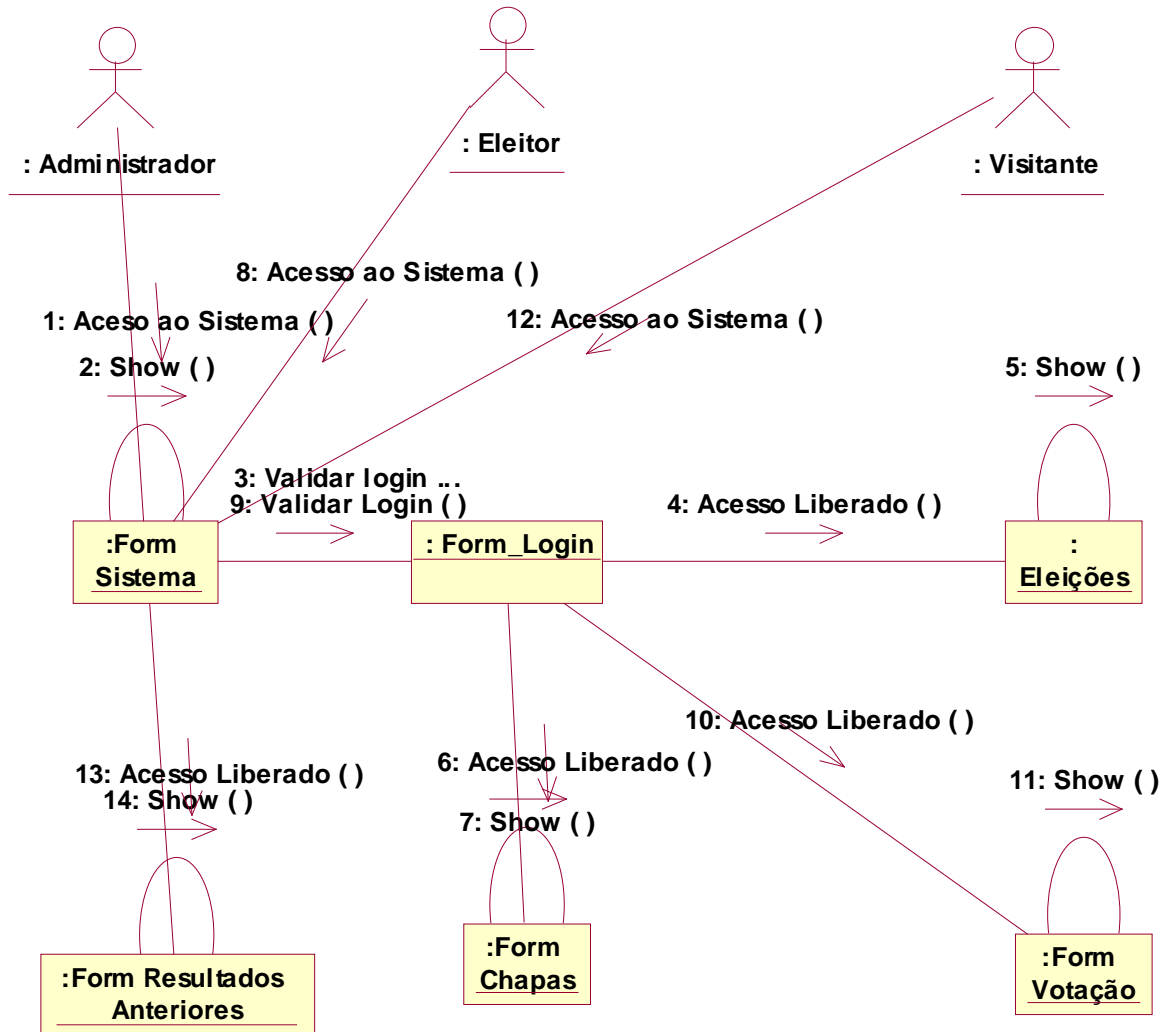


Figura 21: Diagrama de Colaboração Controlar Login

6.7.4 Diagrama de Colaboração Controlar Resultados Anteriores

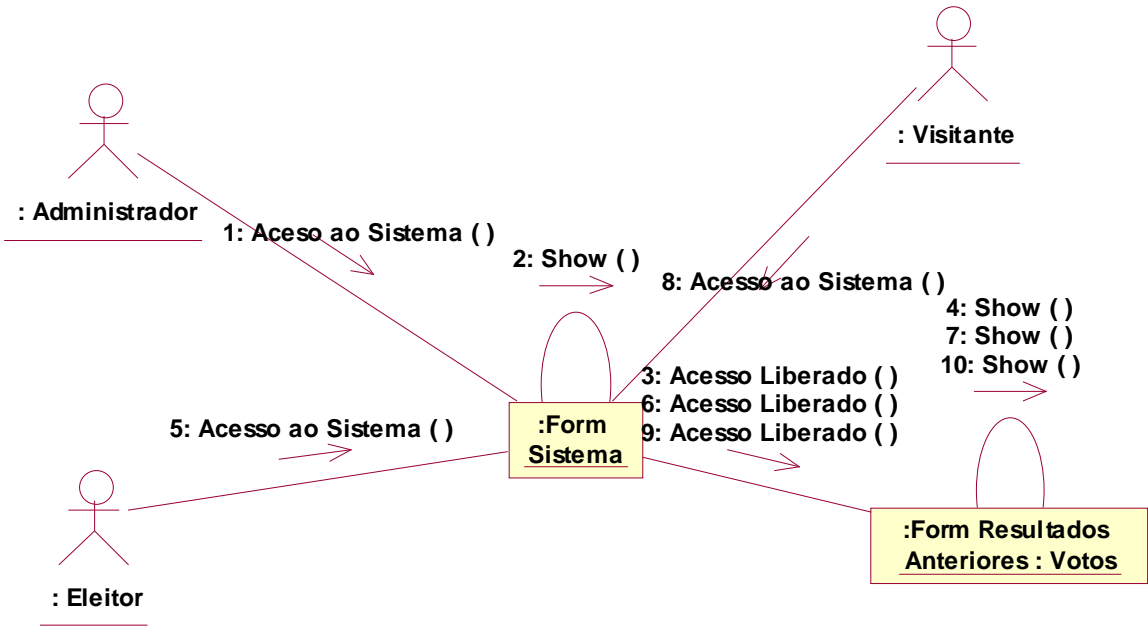


Figura 22: Diagrama de Colaboração Controlar Resultados Anteriores

6.7.5 Diagrama de Colaboração Controlar Votação

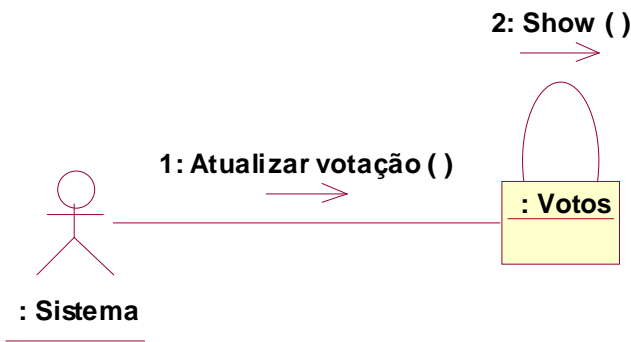


Figura 23: Diagrama de Colaboração Controlar Votação

6.8 Diagrama de Implantação

O diagrama de implantação dá a visão da organização do *hardware* do sistema. Ele é uma apresentação gráfica da visão estática de funcionamento de um sistema. Há dois servidores localizados na ATI (Assessoria de Tecnologia da Informação) na Universidade, ambos rodando sistema operacional Windows 2000. Um é servidor WEB, com IIS 5, PHP e ASP. Outro servidor é de Banco de Dados, com MySQL. Esses servidores são ligados a um switch, ao qual está conectado a um firewall e este a um roteador. Do roteador si 2 links, um de fibra ótica de 8 MBPS e outro de rádio, de 4 MBPS, ligando assim o sistema à internet.

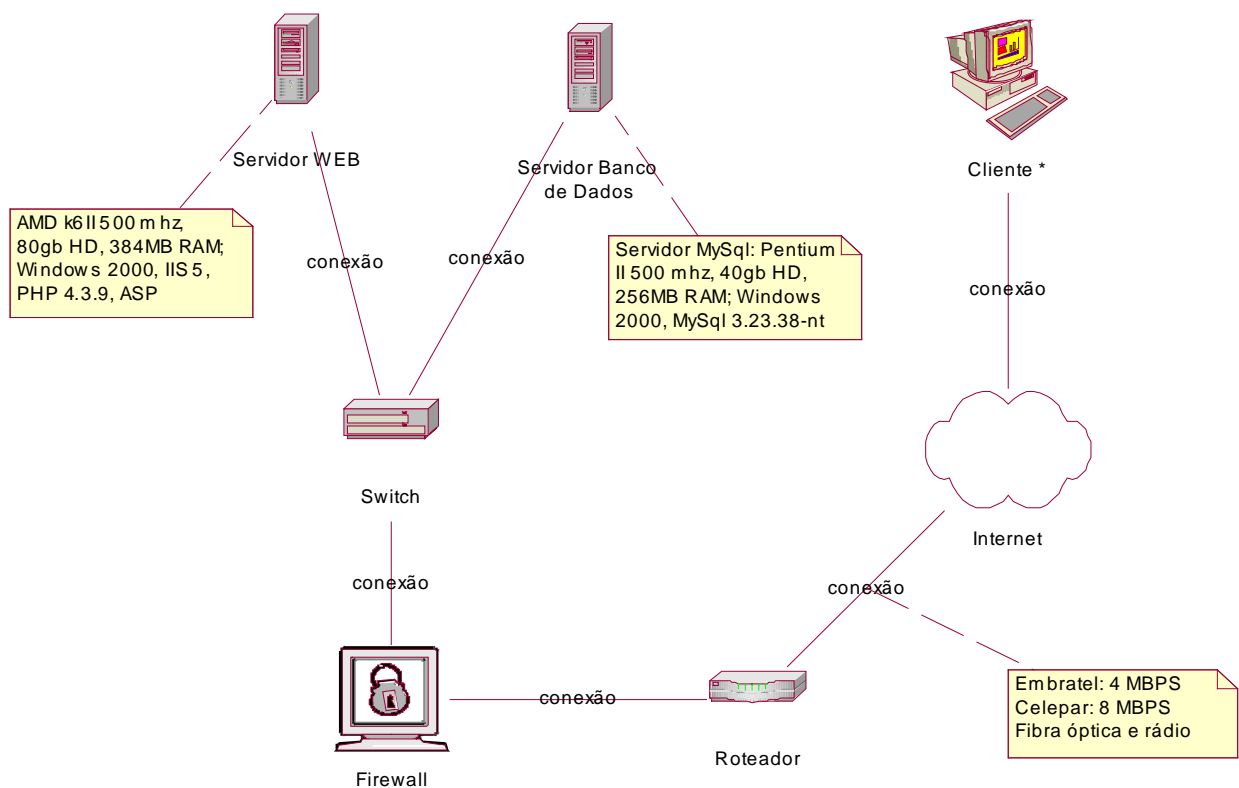


Figura 24: Diagrama de Implantação.

6.9 Diagrama de Componentes

O Diagrama de Componentes mostra como estão configurados o hardware e o software dentro do Sistema. A Universidade tem a necessidade de processar os dados da Eleição Eletrônica em um Sistema cliente/servidor, com um banco de dados centralizado que contenha todos os registros que o administrador e os eleitores terão que acessar.

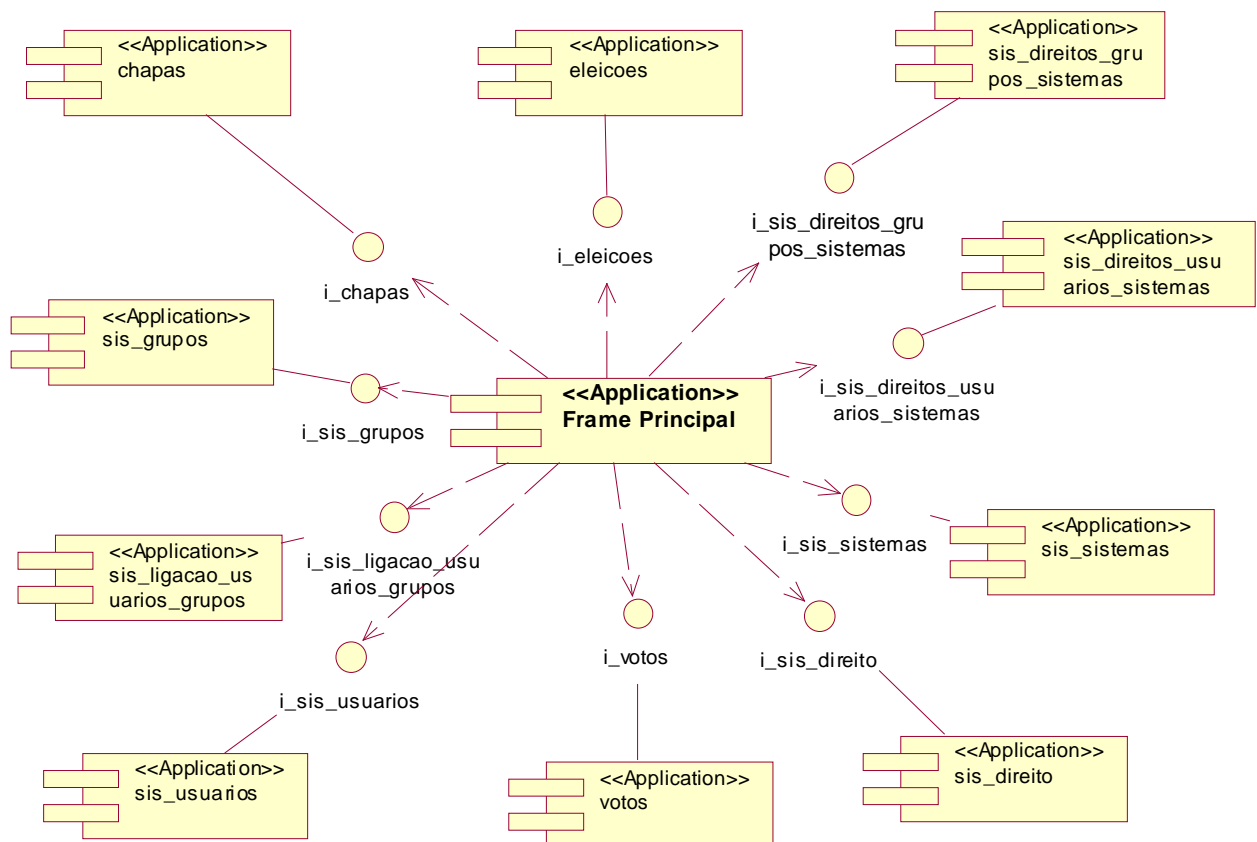


Figura 25: Diagrama de Componentes

6.10 Diagrama do Banco de Dados – DER

O diagrama de Banco de Dados é a representação de como os dados estão dispostos dentro do Banco de Dados, exibindo as tabelas e os seus relacionamentos

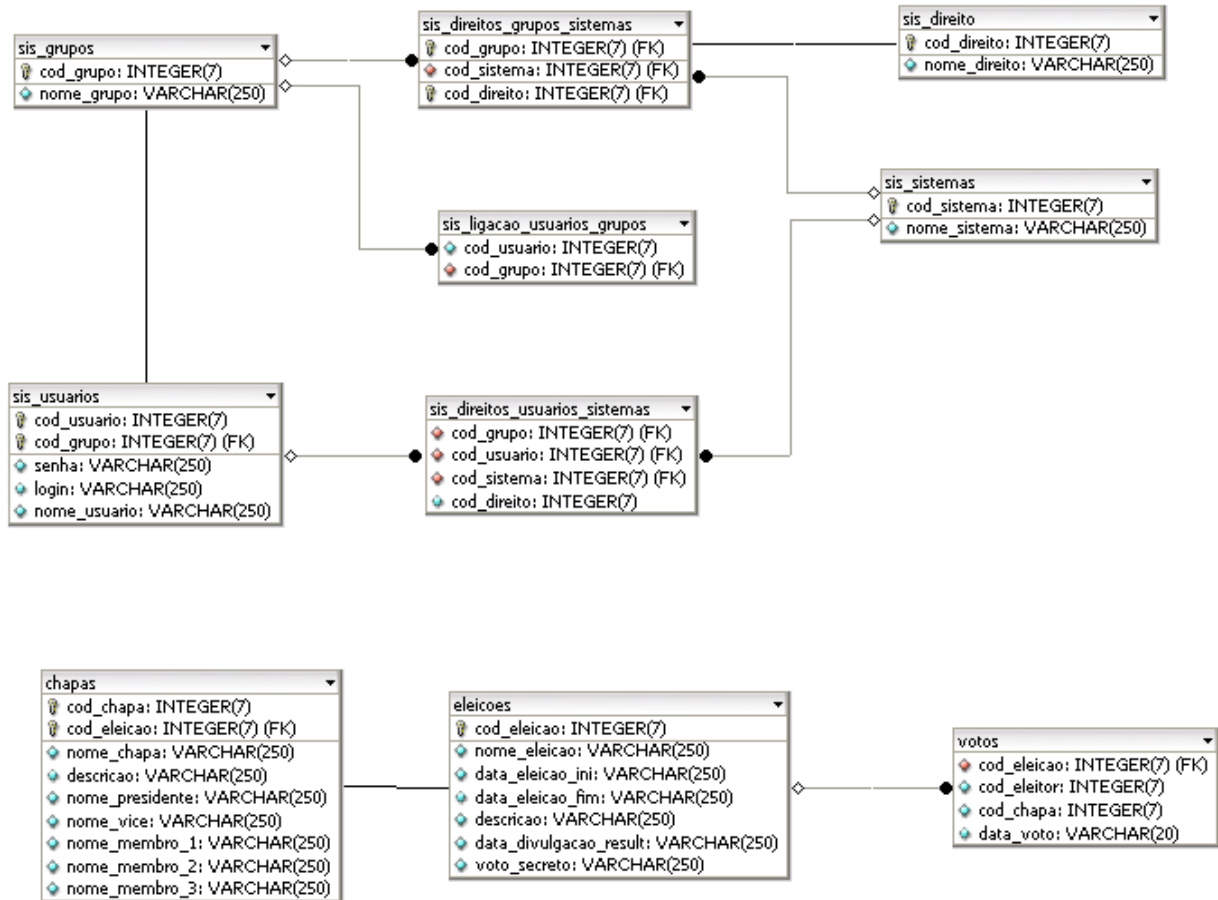


Figura 26: Diagrama de Banco de Dados

7 PROTÓTIPOS DO SISTEMA

7.1 Tela Inicial do Sistema

A Tela inicial é apresentada como página principal do sistema.



Figura 27: Tela Inicial do Sistema

7.2 Tela de Ajuda do Sistema

A tela de ajuda é mostrada caso o usuário tenha alguma dúvida sobre o sistema, não necessitando do usuário se *login* no sistema.

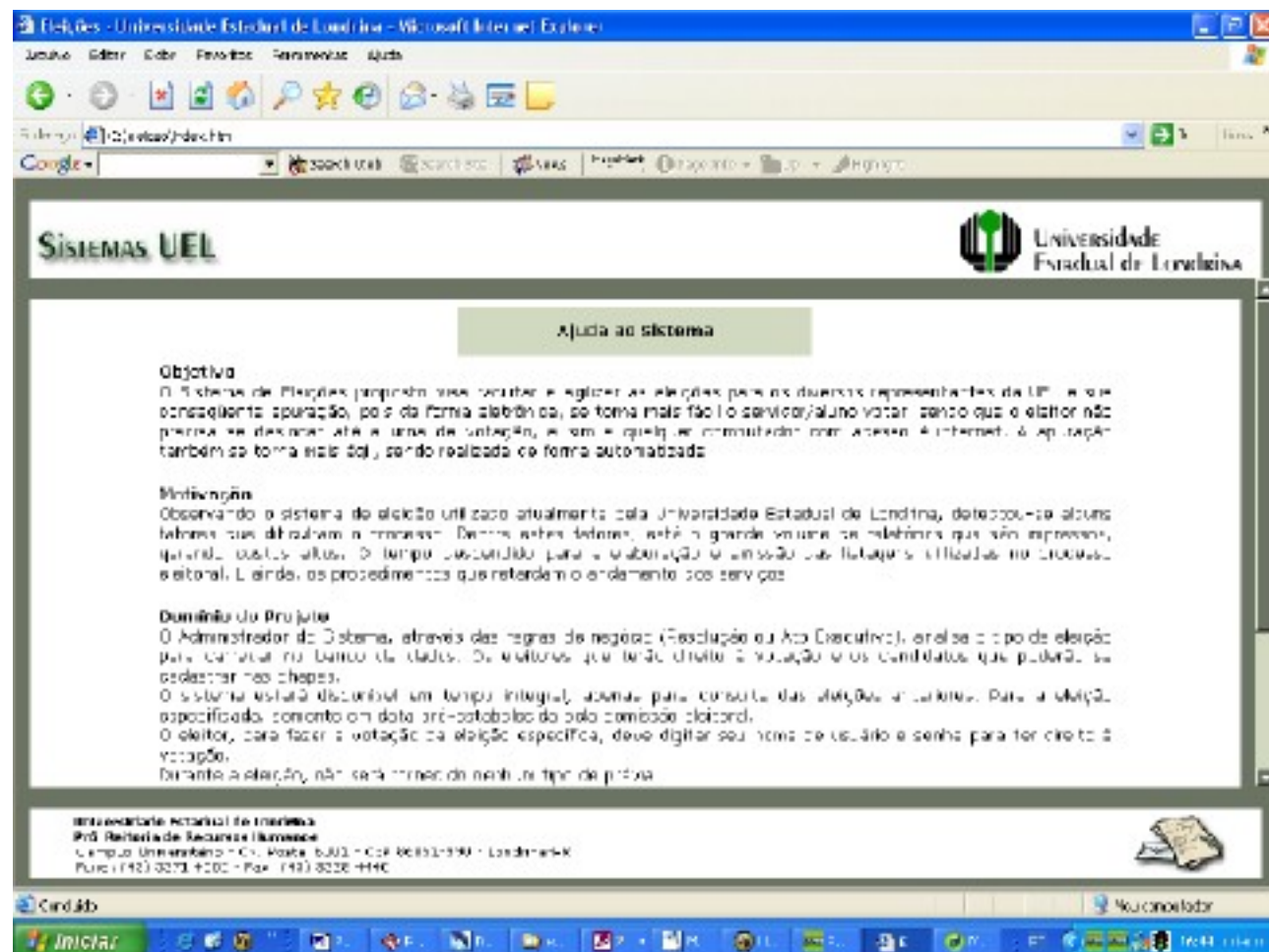


Figura 28: Tela de Ajuda do Sistema

7.3 Tela de Login

Nesta tela o eleitor ou o administrador faz a conexão com o sistema.

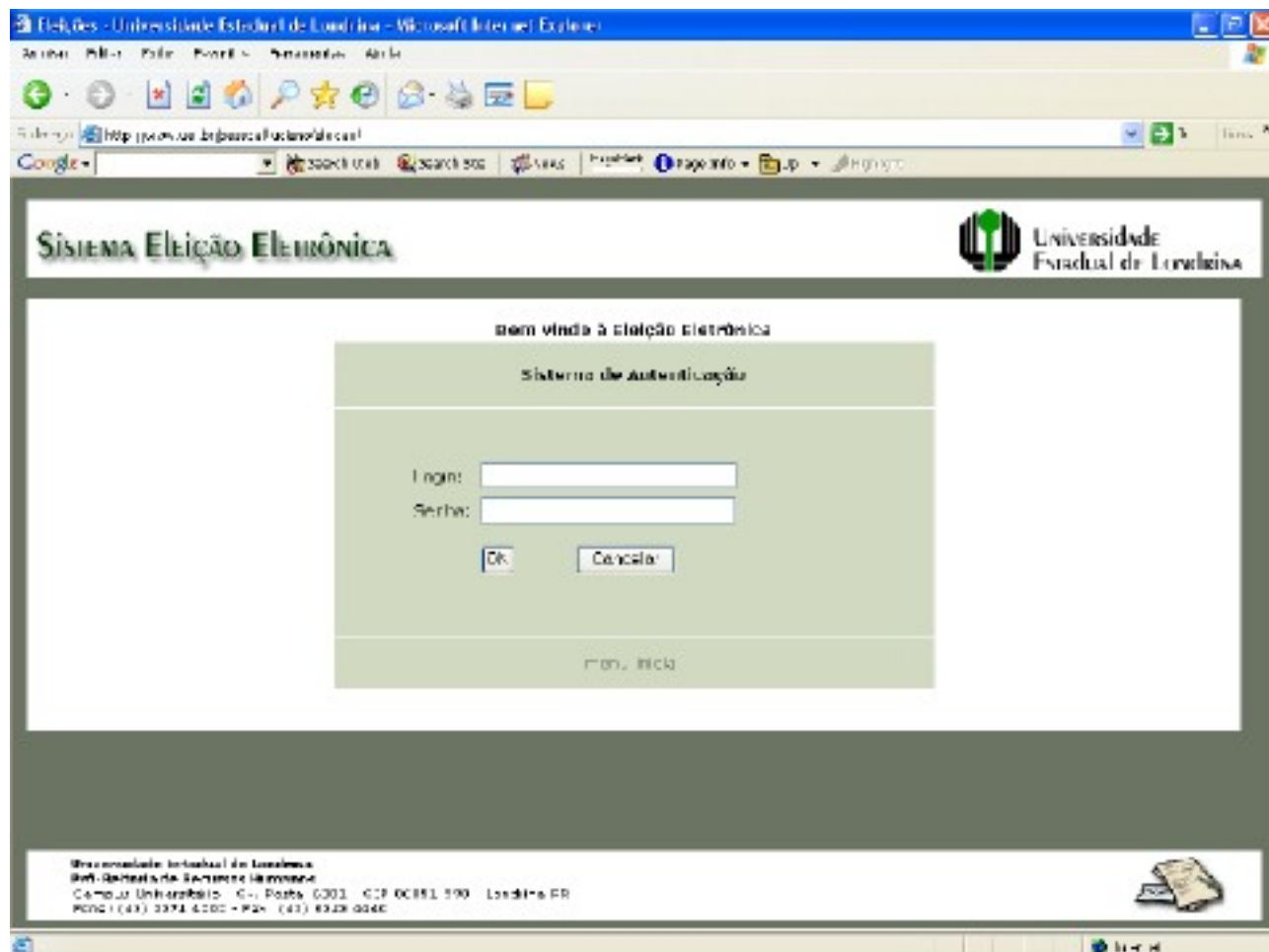


Figura 29: Tela de Login

7.4 Tela de Escolha de funções

Para a tela de escolha de funções não é necessário estar conectado ao sistema, ou seja, não depende de senha.



Figura 30: Tela de Escolha de Funções

7.5 Tela de Resultados Anteriores

Nesta tela estão disponibilizados todos os resultados das eleições anteriores.

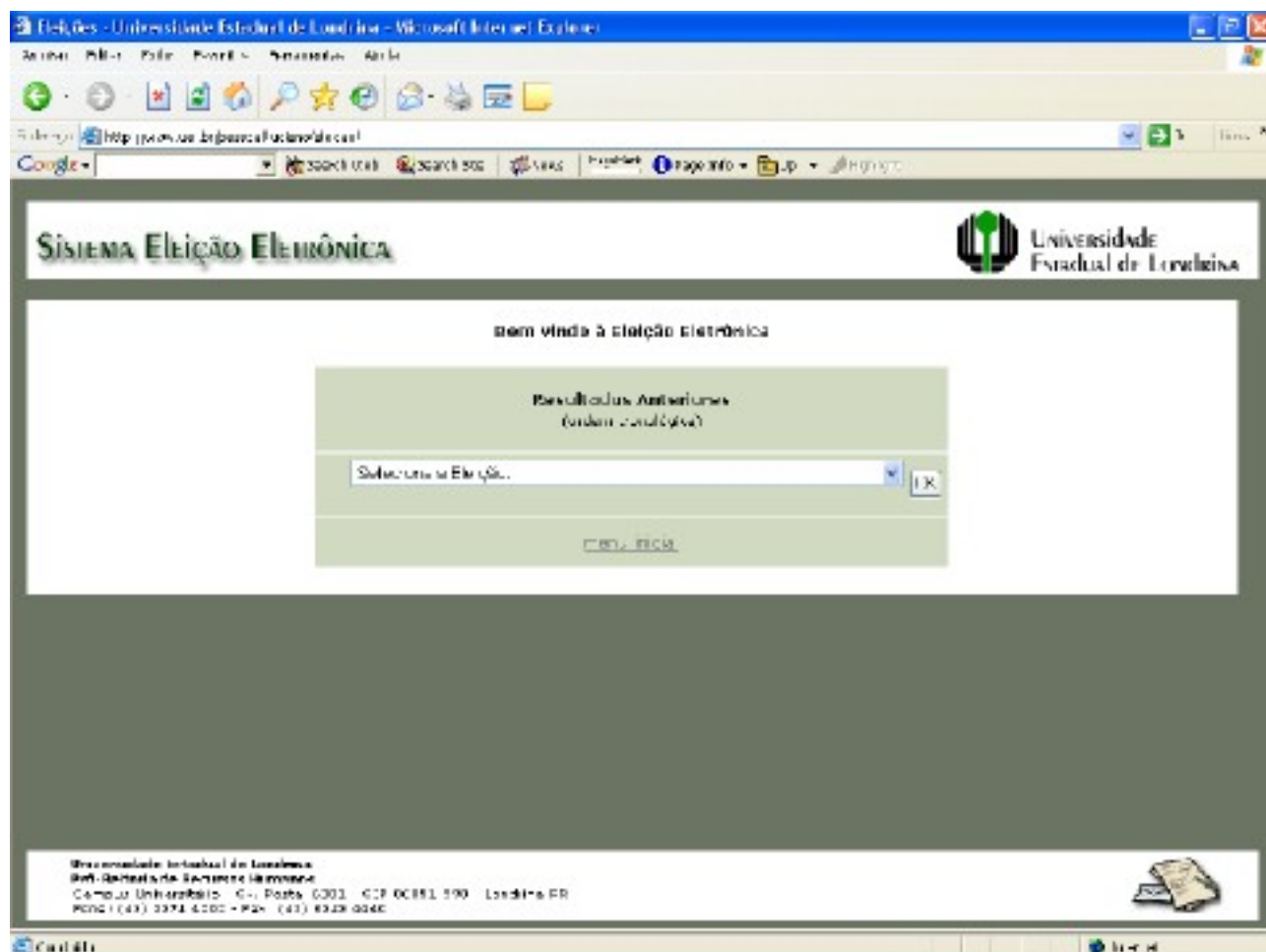


Figura 31: Tela de Resultados Anteriores

7.6 Tela de Escolha da Eleição

Essa é a tela em que o eleitor, faz a escolha para a referida eleição. Cabe ressaltar que o eleitor deve ter se conectado ao sistema.

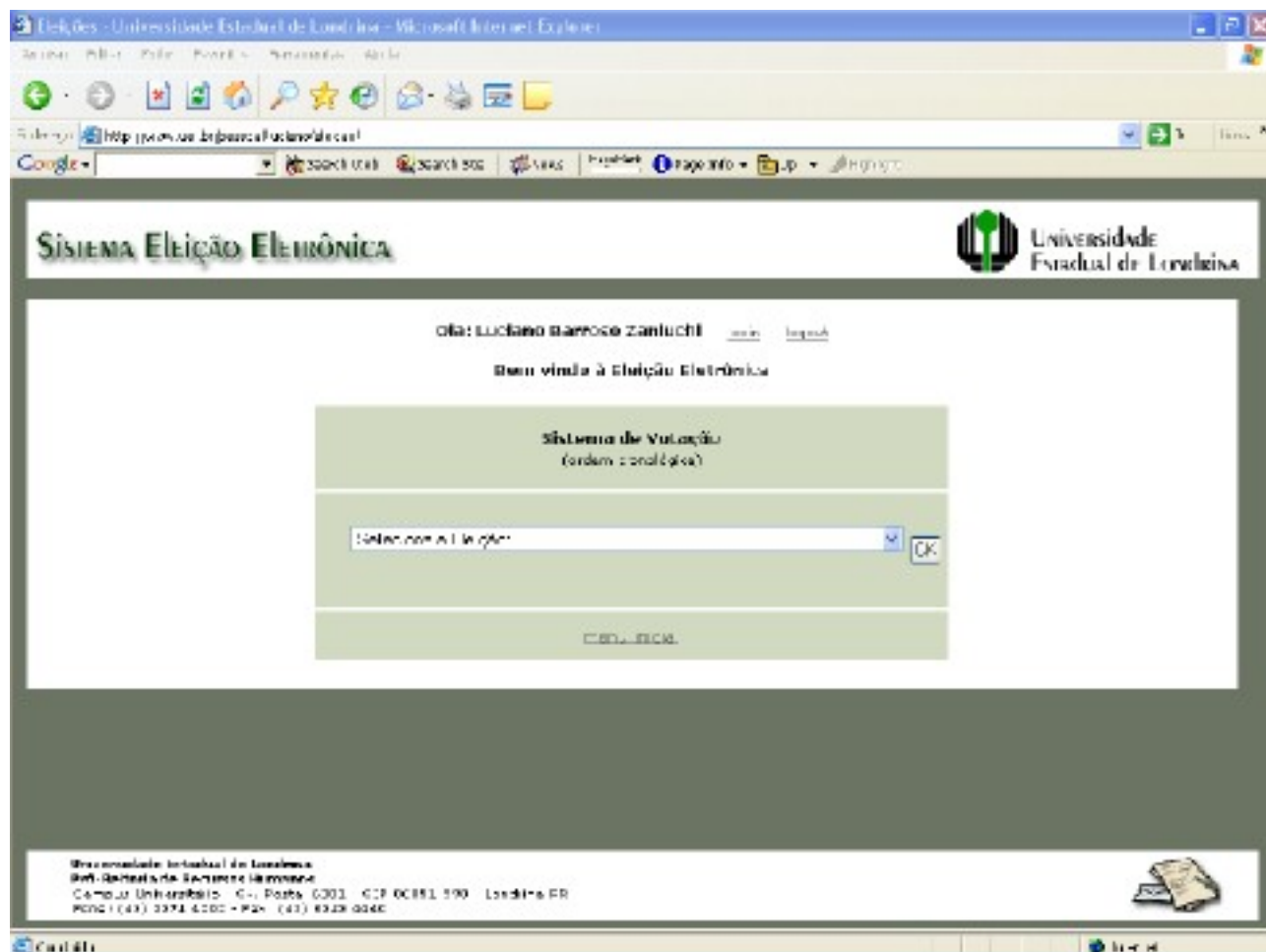


Figura 32: Tela de Escolha de Eleição

7.7 Tela de Votação

Essa é a principal tela para o eleitor, ou seja, a tela em que ele irá realizar a votação para a referida eleição. O eleitor deve ter se conectado ao sistema e já ter escolhido a referida eleição.

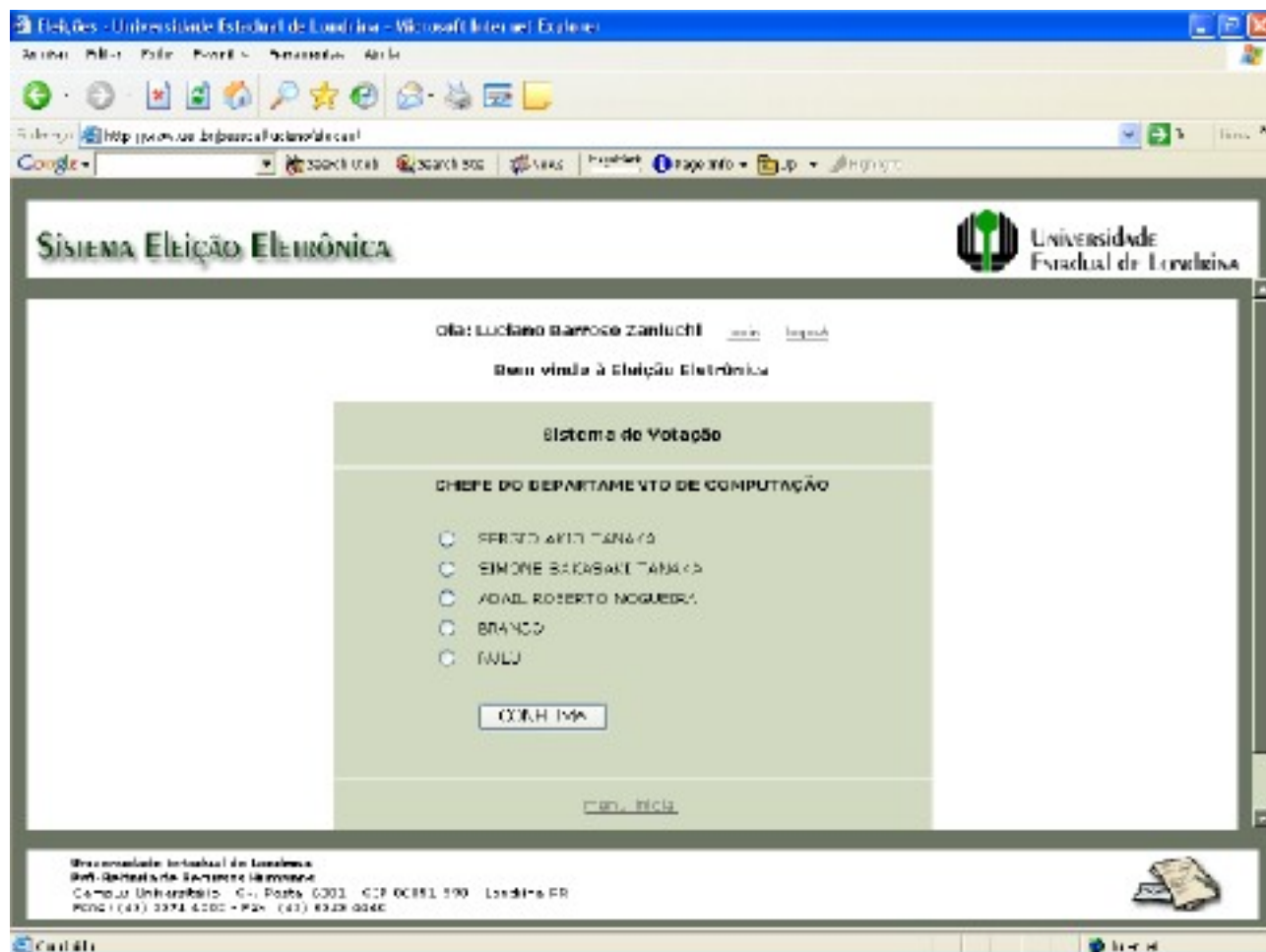


Figura 33: Tela de Votação.

7.8 Tela de Administrador

Esta é a tela onde o administrador do sistema escolhe a função que irá dar manutenção.

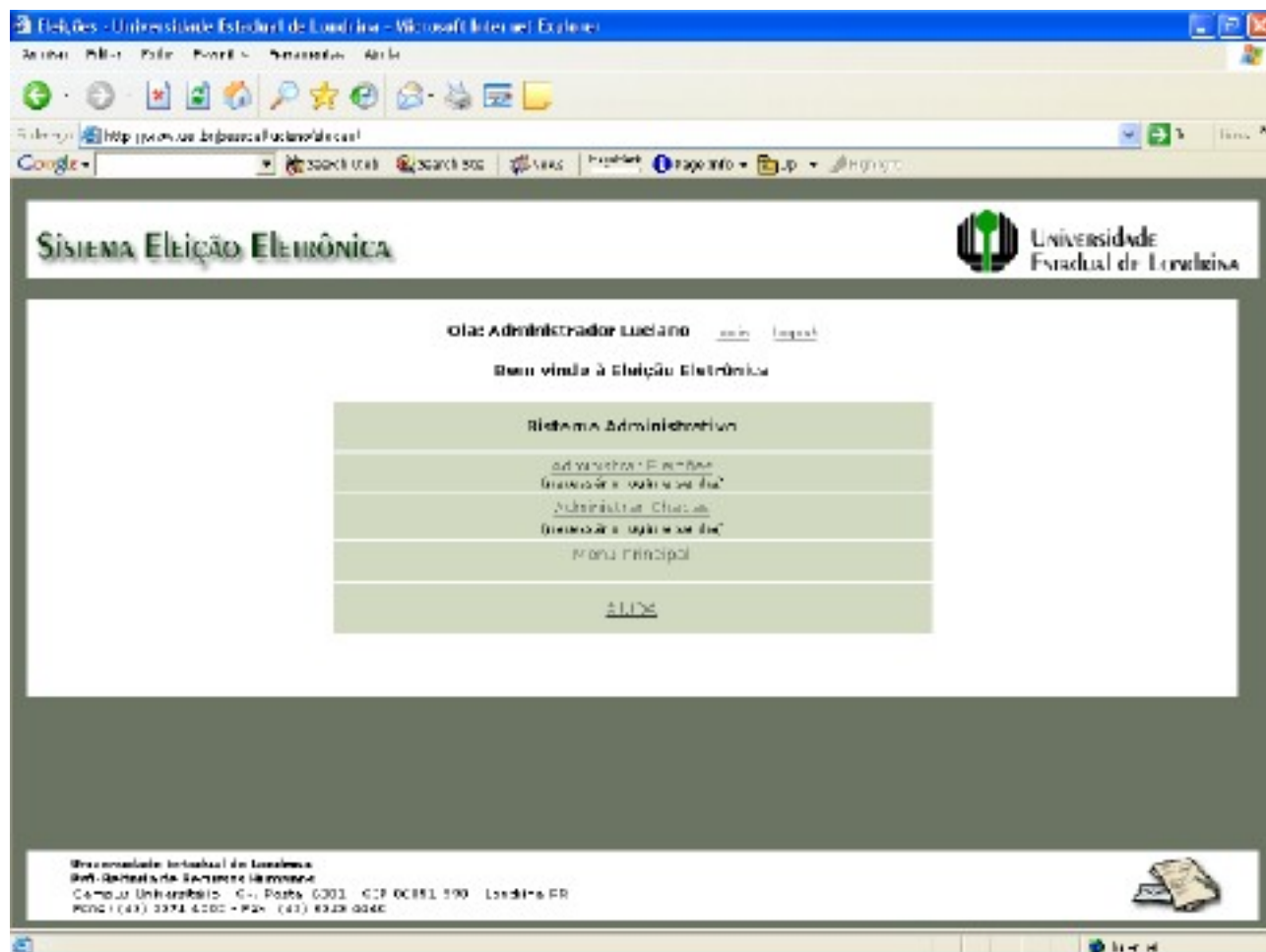


Figura 34: Tela de Administrador

7.9 Tela de Cadastro de Eleição

A tela de cadastro de eleição é a tela onde o administrador cadastra as eleições ou faz a manutenção das eleições já cadastradas.

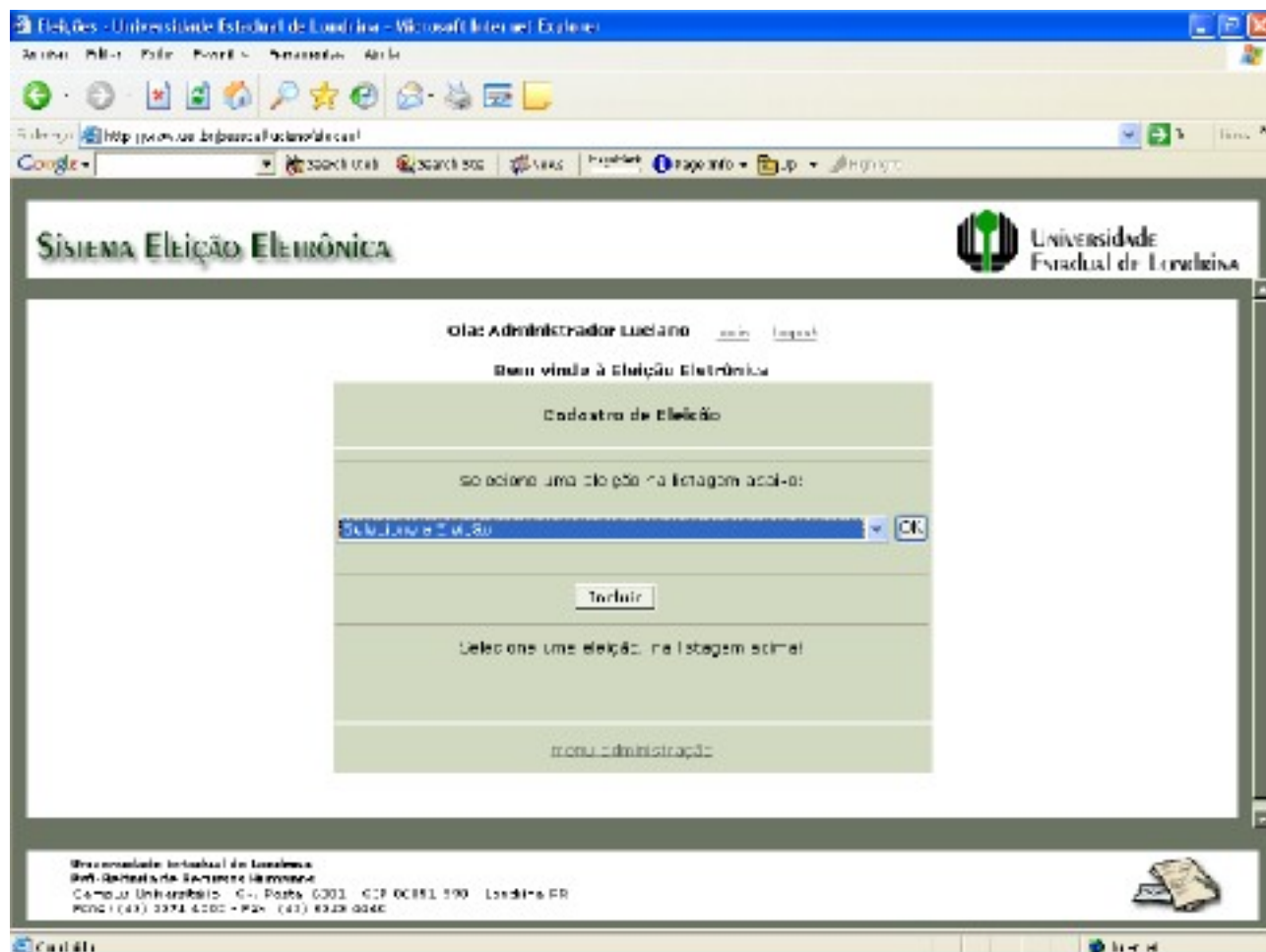


Figura 35: Tela de Cadastro de Eleição

7.10 Tela de Manutenção de Eleição

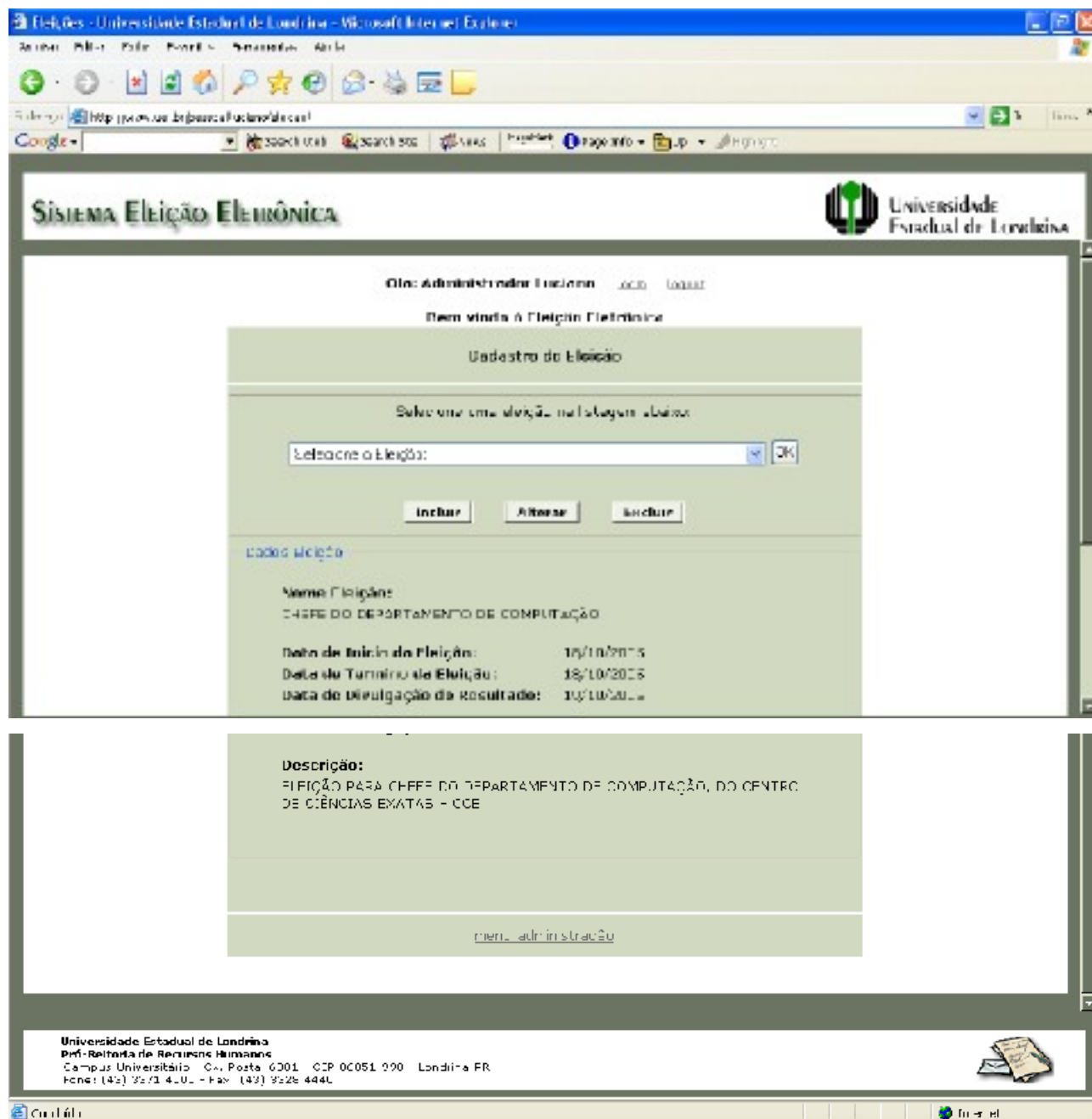


Figura 36: Tela de Manutenção de Eleição.

7.11 Tela de Manutenção de Chapa

A tela de manutenção de chapa é onde são cadastradas as chapas que concorrerão à referida eleição, lembrando que a eleição já deve ter sido cadastrada no sistema. O administrador pode também fazer a manutenção das chapas já cadastradas.



Figura 37: Tela de Manutenção de Chapa

7.12 Tela de Cadastro de Chapa

7.13 Tela de Alteração de Chapas

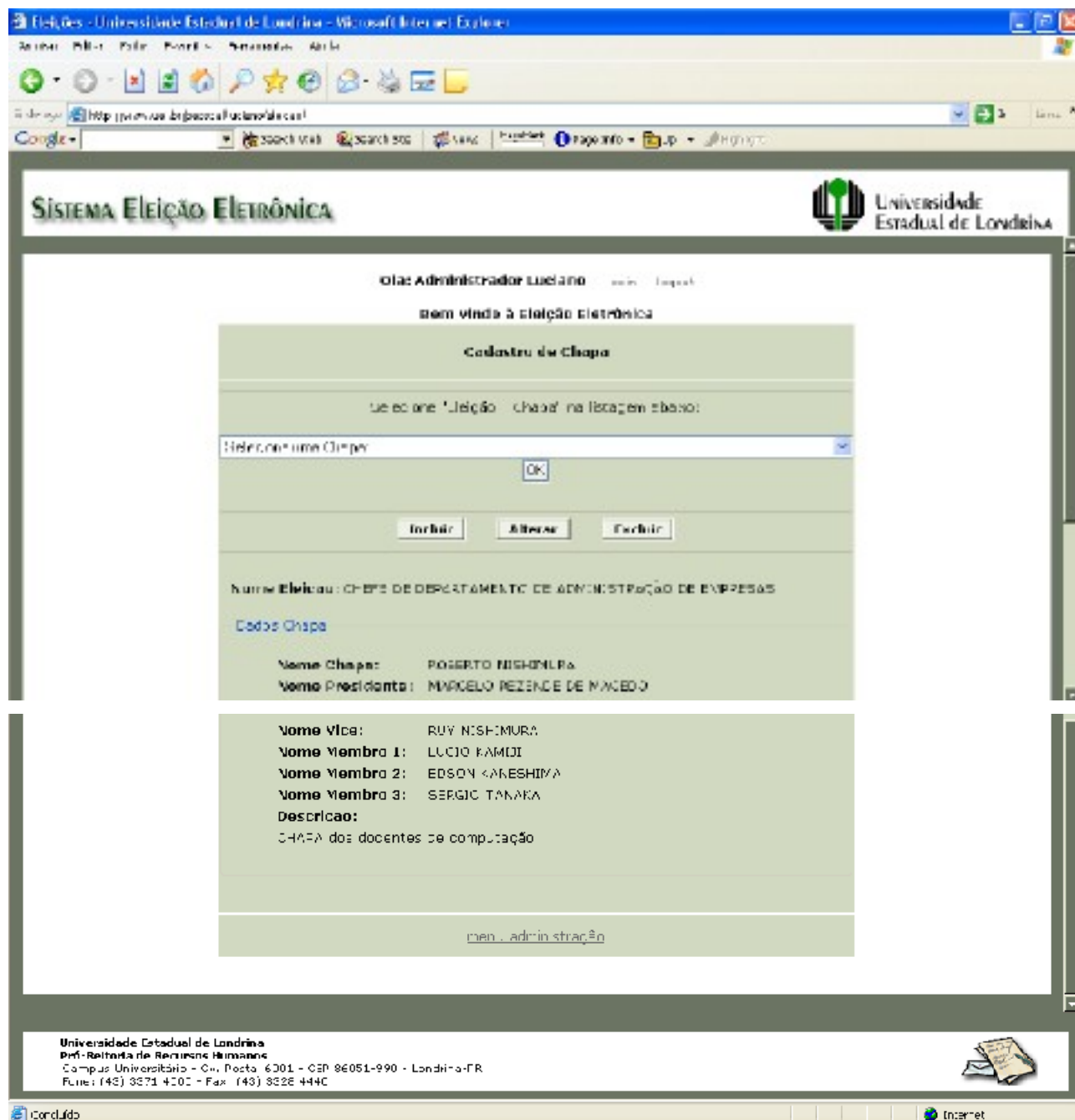


Figura 39: Tela de Alteração de Chapas

7.14 Tela de Escolha dos Resultados Anteriores

Nesta tela, qualquer usuário que se conecte via internet ao sistema, pode visualizar todos os resultados de eleições que foram feitas pelo sistema.

O usuário escolhe a eleição e clica em OK.

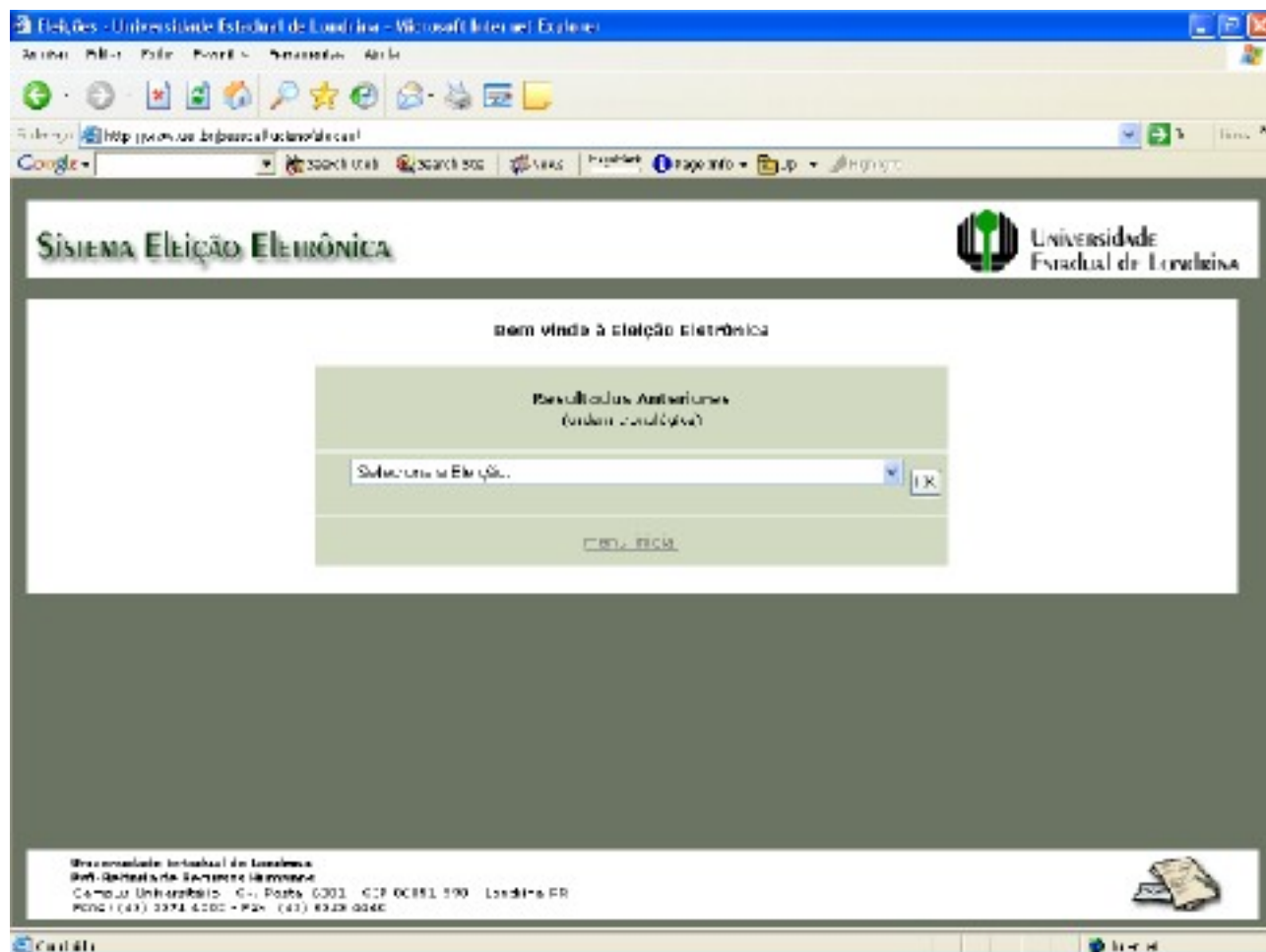


Figura 40: Tela de Escolha dos Resultados Anteriores

7.15 Tela de Resultados Anteriores

Esta tela mostra a contagem de votos que o usuário escolheu na tela de escolha dos resultados anteriores.



Figura 41: Tela de Resultados Anteriores

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje todos as eleições existentes na Universidade envolvem um grande trabalho para a divisão de urnas, seleção de eleitores e chapas.

Com este Sistema de Eleição Eletrônica, buscou facilitar e agilizar todo o processo de eleição, diminuindo custos de material, de pessoal e de tempo.

Como trabalho futuro, pretende-se inserir módulos de segurança, para garantir por completo a transparência e lisura das eleições na UEL.

O trabalho de conclusão de curso contribui de forma expressiva para com a formação acadêmica, fornecendo assim uma oportunidade para aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso de graduação.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [AND2004] ANDRADE, Antonio D. PHP Nuke - Integração, Administração e Desenvolvimento. São Paulo, Editora MAKRON Books 2004
- [BHO2004] BHON, Daniela. Sites Dinâmicos com Dreamweaver PHP & MySQL Makron Books. São Paulo, 2004
- [BOO2000] BOOCH, Grandy. Rumbaugh, James UML, guia do usuário Rio de Janeiro. Editora Campus, 2000.
- [FUR2000] FURLAN, J.D. Modelagem de Objetos Através da UML – The Unified Modeling Language. Makron Books. São Paulo, 2000.
- [LAR2000] LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. Uma Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- [LEM1998] LEMAY, laura. Aprenda java em 1 SEMANA HTML 4. Rio de Janeiro. Editora Campos, 1998
- [RUP2005] RATIONAL SOFTWARE CORPORATION, Disponível por: <http://www-306.ibm.com/software/awdtools/rup/>, 2005
- [RAT2005] RATIONAL SOFTWARE CORPORATION, Disponível por: <http://www-306.ibm.com/software/rational/>, 2005.

APÊNDICES

11 APÊNDICE A – PLANO DE ESTÁGIO

12 APÊNDICE B - GLOSSÁRIO

13 APÊNDICE C – SOLICITAÇÃO DOS PRINCIPAIS ENVOLVIDOS

14 APÊNDICE D – ESPECIFICAÇÃO SUPLEMENTAR

15 APÊNDICE E – CASO DE USO CONTROLAR CHAPAS

16 APÊNDICE F – CASO DE USO CONTROLAR ELEIÇÕES

17 APÊNDICE G – CASO DE USO CONTROLAR LIGAÇÃO USUÁRIO-GRUPO

18 APÊNDICE H – CASO DE USO CONTROLAR LOGIN

19 APÊNDICE I – CASO DE USO CONTROLAR POPULAR DIREITOS

20 APÊNDICE J – CASO DE USO CONTROLAR RESULTADOS ANTERIORES

21 APÊNDICE K – CASO DE USO CONTROLAR USUÁRIOS

22 APÊNDICE L – CASO DE USO CONTROLAR VOTAÇÃO

23 APÊNDICE M – VISÃO