

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ROBERTO CAZORLA KARPINSKI

SISTEMA DAS CONTAS PARA ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA

CURITIBA

2016

ROBERTO CAZORLA KARPINSKI

SISTEMA DAS CONTAS PARA ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Engenharia de Software, Setor de Educação Profissional e Tecnológica, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Rafaela Mantovani Fontana

CURITIBA

2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Curso de Pós-Graduação ENGENHARIA DE SOFTWARE

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **ROBERTO CAZORLA KARPINSKI** intitulada: **SISTEMA DAS CONTAS PARA ALFABETIZACAO FINANCEIRA**, após terem inquirido o aluno e realizado e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO

Curitiba, 03 de Dezembro de 2016.

RAFAELA MANTOVANI FONTANA
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

JAIMÉ WOJCIECHOWSKI
Avaliador Externo (UFPR)

RESUMO

Administrar dinheiro é muito mais do que controlar gastos. É ter a capacidade de gerenciar um montante de recursos disponíveis de forma a satisfazer necessidades e obter conquistas em vida. Para obter essa competência, é preciso ser alfabetizado financeiramente. E uma das maneiras possíveis de fazê-lo é aprendendo conciliando teoria e prática. O objetivo deste trabalho é mostrar uma alternativa para que uma pessoa possa alcançar a aptidão de administrar suas finanças de forma básica e funcional. Começando por uma breve revisão de conceitos básicos e importantes relacionados à administração financeira e, em seguida, conhecendo um método baseado na distribuição de valores em contas e as associando a uma finalidade. De forma a auxiliar na organização, no planejamento e na construção da solução, foi utilizada uma metodologia de desenvolvimento de software baseada no Processo Unificado. A qual permitiu definir o escopo do projeto, elaborar diagramas e especificações das funcionalidades desejadas, gerenciar a construção de um sistema que as implementassem e a verificação do seu funcionamento por meio de testes. Por fim, é apresentado um software desenvolvido para pessoas iniciantes no gerenciamento financeiro pessoal e que precisam de uma ferramenta para entender como está a evolução da sua saúde financeira. A partir de poucos dados, o sistema é capaz de analisar se a situação financeira do usuário está melhorando, piorando ou se mantendo constante. Além de ser um auxiliar para sua educação financeira por meio de cursos rápidos e um guia rápido do mercado financeiro.

Palavras-chave: alfabetização financeira, educação financeira, curso de finanças, finança pessoal, mercado financeiro.

ABSTRACT

Manage money is much more than manage expenses. It is to have the ability to manage an amount of resources available in order to satisfy needs and achieve achievements in life. In order to obtain this competence, to be financially literate is needed. And one of the possible ways to do that is learning both in theory and in practice. The purpose of this paper is to show an alternative so that a person can achieve the ability to manage their finances in a basic and functional way. Beginning with a brief review of basic and important concepts related to financial management and then understanding a method based on the distribution of values between accounts and associating them with a goal. In order to assist organize, plan and build the solution proposed, a phase based software development methodology was used. It allowed the scope of the project to be defined, the desired functionalities to be specified and their diagrams to be drawn, manage the construction of a system capable to implement them and to verify its operation by means of tests. Finally, a software developed for people who are new to personal financial management and which also need a tool to understand how the evolution of their financial health is happening is presented. Based on few data inputs, the system is capable to analyze if the financial situation of the user is improving, worsening or stable. In addition, as a financial education assistant, it provides quick courses and a quick guide of the financial markets.

Keywords: financial literacy, financial education, finance course, personal finance, financial market.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO DO MÉTODO DAS CONTAS	26
FIGURA 2 - ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO - PARTE 1.....	31
FIGURA 3 - ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO - PARTE 2.....	32
FIGURA 4 - GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO	33
FIGURA 5 - ARQUITETURA MVC	36
FIGURA 6 - CRIAR PERFIL	38
FIGURA 7 – REALIZAR LOGIN	39
FIGURA 8 – <i>DASHBOARD</i>	39
FIGURA 9 - ATUALIZAR <i>DASHBOARD</i>	40
FIGURA 10 - HISTÓRICO.....	40
FIGURA 11 - CONTAS.....	41
FIGURA 12 - PESQUISAR NO <i>DASHBOARD</i>	42
FIGURA 13 - ALTERAR <i>DASHBOARD</i>	42
FIGURA 14 - ADICIONAR VALORES DO <i>DASHBOARD</i>	43
FIGURA 15 - REMOVER CONTA DO <i>DASHBOARD</i>	43
FIGURA 16 - CURSOS	44
FIGURA 17 - ACESSAR CURSO.....	44
FIGURA 18 - CONCLUIR CURSO	45
FIGURA 19 - OBTER CONQUISTA	46
FIGURA 20 - LISTA DE CONQUISTAS	46
FIGURA 21 - GUIA RÁPIDO	47
FIGURA 22 - PERFIL	47
FIGURA 23 - ALTERAR MEUS DADOS	48
FIGURA 24 - REMOVER PERFIL	48
FIGURA 25 - ESTATÍSTICAS	49
FIGURA 26 - RELATÓRIOS.....	50
FIGURA 27 - PESQUISAR CURSO	50
FIGURA 28 - ADICIONAR CURSO	51
FIGURA 29 - ALTERAR CURSO	51
FIGURA 30 - PESQUISAR CONQUISTAS	52
FIGURA 31 - ADICIONAR CONQUISTA.....	53

FIGURA 32 - ALTERAR CONQUISTA.....	53
FIGURA 33 - PESQUISAR USUÁRIOS	54
FIGURA 34 - ADICIONAR ADMINISTRADOR.....	54
FIGURA 35 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO NEGOCIAIS.....	59
FIGURA 36 – PROTÓTIPO DA TELA CRIAR CONTA	66
FIGURA 37 – PROTÓTIPO DA TELA DE PERFIL DO CLIENTE	66
FIGURA 38 – PROTÓTIPO DA TELA ALTER PERFIL.....	67
FIGURA 39 - PROTÓTIPO DA TELA REMOVER PERFIL.....	67
FIGURA 40 - PROTÓTIPO DA TELA DE LOGIN.....	67
FIGURA 41 - PROTÓTIPO DA TELA DE LOGOUT.....	68
FIGURA 42 - PROTÓTIPO DA TELA DO <i>DASHBOARD</i>	68
FIGURA 43 - PROTÓTIPO DA TELA ATUALIZAR <i>DASHBOARD</i>	68
FIGURA 44 - PROTÓTIPO DA TELA HISTÓRICO.....	69
FIGURA 45 - PROTÓTIPO DA TELA CONTAS.....	70
FIGURA 46 - PROTÓTIPO DA TELA PESQUISA DE CONTAS.....	70
FIGURA 47 - PROTÓTIPO DA TELA ADICIONAR REGISTROS.....	71
FIGURA 48 - PROTÓTIPO DA TELA ALTERAR REGISTROS	71
FIGURA 49 - PROTÓTIPO DA TELA REMOVER REGISTROS.....	71
FIGURA 50 - PROTÓTIPO DA TELA DO GUIA RÁPIDO.....	71
FIGURA 51 - PROTÓTIPO DA TELA DE CURSO.....	72
FIGURA 52 - PROTÓTIPO DA TELA ADICIONAR CURSO.....	72
FIGURA 53 - PROTÓTIPO DA TELA PESQUISAR CURSOS.....	73
FIGURA 54 - PROTÓTIPO DA TELA ALTERAR CURSOS	73
FIGURA 55 - PROTÓTIPO DA TELA REMOVER CURSO.....	73
FIGURA 56 - PROTÓTIPO DA TELA DE ESTATÍSTICAS	74
FIGURA 57 - PROTÓTIPO DA TELA ADICIONAR ADMINISTRADOR.....	74
FIGURA 58 - PROTÓTIPO DA TELA GERAR RELATÓRIOS	75
FIGURA 59 - PROTÓTIPO DA TELA CONSULTAR CURSOS	75
FIGURA 60 - PROTÓTIPO DA TELA REGISTRAR CURSO CONCLUÍDO.....	75
FIGURA 61 - PROTÓTIPO DA TELA CONSULTAR CONQUISTAS	76
FIGURA 62 - PROTÓTIPO DA TELA REALIZAR CONQUISTAS.....	76
FIGURA 63 - PROTÓTIPO DA TELA ADICIONAR CONQUISTA.....	76
FIGURA 64 - PROTÓTIPO DA TELA PESQUISAR CONQUISTAS	77
FIGURA 65 - PROTÓTIPO DA TELA ALTERAR CONQUISTAS.....	77

FIGURA 66 - PROTÓTIPO DA TELA REMOVER CONQUISTAS	77
FIGURA 67 - PROTÓTIPO DA TELA PESQUISAR USUÁRIOS	78
FIGURA 68 - MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS.....	79
FIGURA 69 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO	80
FIGURA 70 - MODELO DE OBJETOS.....	122
FIGURA 71 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC01 - CRIAR PERFIL.....	123
FIGURA 72 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC02 - CONSULTAR PERFIL.....	123
FIGURA 73 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC03 - ALTERAR PERFIL	124
FIGURA 74 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC04 - REMOVER PERFIL.....	124
FIGURA 75 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC05 - REALIZAR LOGIN.....	125
FIGURA 76 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC06 - REALIZAR LOGOFF	125
FIGURA 77 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC07 - ACESSAR <i>DASHBOARD</i>	126
FIGURA 78 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC08 - ATUALIZAR <i>DASHBOARD</i> ...	126
FIGURA 79 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC09 - CONSULTAR HISTÓRICO ...	127
FIGURA 80 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC10 - ALTERAR CONTAS.....	127
FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC11 - PESQUISAR CONTAS <i>DASHBOARD</i>	128
FIGURA 82 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC12 - ADICIONAR CONTAS <i>DASHBOARD</i>	128
FIGURA 83 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC13 - ALTERAR CONTAS <i>DASHBOARD</i>	129
FIGURA 84 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC14 - REMOVER CONTAS <i>DASHBOARD</i>	129
FIGURA 85 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC15 - ACESSAR GUIA RÁPIDO	129
FIGURA 86 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC16 - ACESSAR CURSO	130
FIGURA 87 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC17 - ADICIONAR CURSO.....	130
FIGURA 88 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC18 - PESQUISAR CURSO.....	131
FIGURA 89 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC19 - ALTERAR CURSO	131
FIGURA 90 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC20 - REMOVER CURSO	132
FIGURA 91 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC21 - CONSULTAR ESTATÍSTICAS	132
FIGURA 92 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC22 - ADICIONAR ADMINISTRADOR	133
FIGURA 93 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC23 - GERAR RELATÓRIOS.....	133

FIGURA 94 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC24 - CONSULTAR CURSOS	134
FIGURA 95 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC25 - REGISTRAR CURSO CONCLUÍDO	134
FIGURA 96 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC26 - CONSULTAR CONQUISTAS	134
FIGURA 97 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC27 - REALIZAR CONQUISTA.....	135
FIGURA 98 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC28 - ADICIONAR CONQUISTA	135
FIGURA 99 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC29 - PESQUISAR CONQUISTA ...	136
FIGURA 100 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC30 - ALTERAR CONQUISTA.....	136
FIGURA 101 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC31 - REMOVER CONQUISTA	137
FIGURA 102 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC32 - PESQUISAR USUÁRIOS	137
FIGURA 103 - DIAGRAMA DE CLASSES	138
FIGURA 104 - MODELO FÍSICO DE DADOS.....	139
FIGURA 105 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC01 - CRIAR PERFIL	140
FIGURA 106 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC02 - CONSULTAR PERFIL ..	141
FIGURA 107 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC03 - ALTERAR PERFIL.....	142
FIGURA 108 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC04 - REMOVER PERFIL	143
FIGURA 109 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC05 - REALIZAR LOGIN	144
FIGURA 110 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC06 - REALIZAR LOGOFF.....	145
FIGURA 111 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC07 - ACESSAR <i>DASHBOARD</i>	146
FIGURA 112 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC08 - ATUALIZAR <i>DASHBOARD</i>	147
FIGURA 113 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC09 - CONSULTAR HISTÓRICO	148
FIGURA 114 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC10 - ALTERAR CONTAS	149
FIGURA 115 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC11 - PESQUISAR CONTAS <i>DASHBOARD</i>	150
FIGURA 116 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC12 - ADICIONAR CONTAS <i>DASHBOARD</i>	151
FIGURA 117 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC13 - ALTERAR CONTAS <i>DASHBOARD</i>	152
FIGURA 118 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC14 - REMOVER CONTAS <i>DASHBOARD</i>	153

FIGURA 119 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC15 - ACESSAR GUIA RÁPIDO	154
FIGURA 120 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC16 - ACESSAR CURSO.....	155
FIGURA 121 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC17 - ADICIONAR CURSO ...	156
FIGURA 122 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC18 - PESQUISAR CURSO ...	157
FIGURA 123 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC19 - ALTERAR CURSO	158
FIGURA 124 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC20 - REMOVER CURSO	159
FIGURA 125 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC21 - CONSULTAR ESTATÍSTICAS	160
FIGURA 126 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC22 - ADICIONAR ADMINISTRADOR	161
FIGURA 127 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC23 - GERAR RELATÓRIOS .	162
FIGURA 128 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC24 - CONSULTAR CURSOS	163
FIGURA 129 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC25 - REGISTRAR CURSO CONCLUÍDO	163
FIGURA 130 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC26 - CONSULTAR CONQUISTAS.....	164
FIGURA 131 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC27 - REALIZAR CONQUISTA	164
FIGURA 132 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC28 - ADICIONAR CONQUISTA	165
FIGURA 133 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC29 - PESQUISAR CONQUISTA	166
FIGURA 134 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC30 - ALTERAR CONQUISTA	167
FIGURA 135 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC31 - REMOVER CONQUISTA	168
FIGURA 136 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC32 - PESQUISAR USUÁRIOS	169

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO	20
QUADRO 2 - BALANÇO PATRIMONIAL SIMPLIFICADO	21
QUADRO 3 - FAMÍLIA COM SITUAÇÃO PATRIMONIAL POSITIVA	22
QUADRO 4 - FAMÍLIA COM SITUAÇÃO PATRIMONIAL NULA	22
QUADRO 5 – FAMÍLIA COM SITUAÇÃO PATRIMONIAL NEGATIVA.....	23
QUADRO 6 – RECURSOS DE SOFTWARE	34

LISTA DE SIGLAS

- CDB - Certificado de Depósito Bancário
- COE - Certificado de Operações Estruturadas
- EAP - Estrutura Analítica do Projeto
- LCA - Letras de Crédito do Agronegócio
- LCI - Letras de Crédito Imobiliário
- MVC - *Model View Controller*
- PL - Patrimônio Líquido
- RUP - *Rational Unified Process*
- UML - *Unified Modeling Language*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	TEMA	15
1.2	PROBLEMA	15
1.3	HIPÓTESES.....	15
1.4	OBJETIVOS	16
1.4.1	Objetivo geral	16
1.4.2	Objetivos específicos	16
1.5	JUSTIFICATIVA	16
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA	18
2.2	EDUCAÇÃO FINANCEIRA	19
2.3	ADMINISTRAÇÃO	19
2.4	CONTABILIDADE BÁSICA	19
2.4.1	Demonstração de resultado doméstico reduzido e simplificado.....	19
2.4.2	Balanço e situação patrimonial	21
2.5	TAXA.....	23
2.6	PORCENTAGEM	23
2.7	INVESTIMENTOS.....	24
2.8	O MÉTODO DAS CONTAS	24
3	METODOLOGIA	28
3.1	RUP	28
3.1.1	Iniciação.....	28
3.1.2	Elaboração	29
3.1.3	Construção.....	30
3.1.4	Transição	30
3.2	ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO	31
3.3	GRÁFICO DE GANTT.....	33
3.4	RECURSOS.....	34
4	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE	36

4.1	ARQUITETURA MVC.....	36
4.2	FUNCIONALIDADES	37
4.3	TELAS DO USUÁRIO	37
4.3.1	Criar Perfil	37
4.3.2	Realizar Login	38
4.3.3	<i>Dashboard</i>	39
4.3.4	<i>Atualizar Dashboard</i>	40
4.3.5	Histórico	40
4.3.6	Contas.....	41
4.3.7	Pesquisar no <i>Dashboard</i>	41
4.3.8	<i>Alterar Dashboard</i>	42
4.3.9	<i>Adicionar Valores do Dashboard</i>	43
4.3.10	<i>Remover Contas Dashboard</i>	43
4.3.11	Cursos.....	44
4.3.12	Acessar Curso.....	44
4.3.13	Concluir Curso	45
4.3.14	Obter Conquista	45
4.3.15	Conquistas	46
4.3.16	Guia Rápido	46
4.3.17	Perfil.....	47
4.3.18	Alterar Meus Dados	48
4.3.19	Remover Perfil	48
4.4	AS TELAS DO ADMINISTRADOR.....	49
4.4.1	Consultar Estatísticas.....	49
4.4.2	Relatórios.....	49
4.4.3	Pesquisar Curso.....	50
4.4.4	Adicionar Curso.....	51
4.4.5	Alterar Curso	51
4.4.6	Remover Curso	52
4.4.7	Pesquisar Conquistas	52
4.4.8	Adicionar Conquista	52
4.4.9	Alterar Conquista	53
4.4.10	Remover Conquista	53
4.4.11	Pesquisar Usuários	54

4.4.12	Adicionar Administrador	54
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
	REFERÊNCIAS	57
	APÊNDICE A – VISÃO GERAL	58
	APÊNDICE B – CASOS DE USO NEGOCIAIS	59
	APÊNDICE C - GLOSSÁRIO	61
	APÊNDICE D – REGRAS DE NEGÓCIO	65
	APÊNDICE E – PROTÓTIPO DE INTERFACES	66
	APÊNDICE F – MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS	79
	APÊNDICE G – CASOS DE USO	80
	APÊNDICE H – MODELO DE OBJETOS	122
	APÊNDICE I – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA	123
	APÊNDICE J – DIAGRAMA DE CLASSES	138
	APÊNDICE K – MODELO FÍSICO DE DADOS	139
	APÊNDICE L – DIAGRAMAS DE ATIVIDADE	140
	APÊNDICE M – PLANO DE TESTES	170
	APÊNDICE N – CASOS DE TESTE	173
	APÊNDICE O – RESULTADO DOS TESTES	226

1 INTRODUÇÃO

Saber administrar o dinheiro que uma pessoa possui é fundamental para a sobrevivência na sociedade em que vivemos. Para tanto, se fazem necessárias algumas posturas e atitudes adequadas ao planejamento e ao uso dos recursos financeiros pessoais. Peretti (2007) afirma que uma pessoa alfabetizada financeiramente sabe lidar com o dinheiro ao ganhar, gastar, investir, poupar e doar. Por essas razões, a educação financeira é um instrumento capaz de proporcionar às pessoas bem estar e melhor qualidade de vida.

Com o intuito de estimular o desenvolvimento da capacidade de administrar dinheiro de forma prática, simples e efetiva, foi identificada uma oportunidade para aplicar um método de alfabetização financeira por meio da utilização de um software específico para realizar essa tarefa. Com ele vislumbra-se ensinar alfabetização financeira básica, aplicando conceitos e os exercitando de forma recorrente. Permitindo dessa forma que quem os utilize se torne capacitado a dominar suas finanças para, futuramente, alcançar seus objetivos e realizar seus desejos.

1.1 TEMA

Um sistema para alfabetização financeira.

1.2 PROBLEMA

Como alfabetizar financeiramente uma pessoa de forma teórica e prática por meio de um método de administração financeira pessoal?

1.3 HIPÓTESES

Usar um sistema que alfabetize financeiramente as pessoas faz com que elas administrarem de forma eficiente seu dinheiro.

Exercitar a aplicação dos conceitos de administração financeira pessoal por meio de um software cria a disciplina necessária para atingir objetivos que dependam da acumulação de capital.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Desenvolver um software para alfabetização financeira, baseada em um método de forma teórica e prática.

1.4.2 Objetivos específicos

- Realizar revisão bibliográfica de administração financeira pessoal;
- Descrever um método de alfabetização financeira baseado na distribuição de valores;
- Desenvolver um software que implemente o método de alfabetização financeira baseado na distribuição de valores descrito.

1.5 JUSTIFICATIVA

Inúmeros livros, como Rocha (2008), e cursos online, como Educação (2016), sobre educação financeira estão disponíveis e acessíveis. Conceitos, regras, fórmulas e dicas sobre como administrar dinheiro são os principais assuntos abordados neles. Neles são apresentadas ferramentas que necessitam que o leitor tenha que adaptar cálculos e manipular seus dados de forma a fazê-los se tornarem relevantes e úteis, seja no formato de planilhas eletrônicas ou em folhas de papel.

No meio digital, muitos aplicativos para *smartphones* disponíveis em Google (2016) e App (2016), foram criados para o controle de despesas, alguns possuindo a possibilidade de criar orçamentos ou metas de acumulação. Alguns exemplos são: Gerenciador Financeiro Mobils, Guia Bolso, Finanças Pessoais, *Wally+*, Finanças Pessoais, Minhas Economias. Os poucos aplicativos que se destinam a separar montantes de dinheiro, tais como *My Saving Jar*, *JARS - Finance Manager* e *Grandma's Jars*, fazem uma analogia simples com o preenchimento de jarros. Por exemplo: conforme um jarro fica cheio, passa a encher outro. Ou, preencha cada jarro com uma quantidade específica de dinheiro.

Entretanto, nenhum desses cursos, livros ou aplicativos, são capazes de interagir de forma a alertar e sinalizar quem os utiliza, auxiliando a entender de forma visual como a situação financeira da pessoa que o está utilizando está progredindo.

Para atender a essa necessidade foi necessário desenvolver um sistema que aplicasse um método de alfabetização financeira, primeiro fundamentando-o de forma teórica e em seguida permitindo colocar em prática o conhecimento adquirido na mesma plataforma.

Os próximos capítulos tratam dos fundamentos e as principais informações relacionadas à alfabetização e educação financeira, administração, contabilidade básica e o método das contas de administração financeira. Em seguida, é explicada a metodologia de desenvolvimento de software utilizada e como foi ela guiou o desenvolvimento do sistema. Na sequência são apresentadas as telas do software desenvolvido, juntamente com uma breve descrição de seu funcionamento. Por fim, são colocadas as considerações finais sobre o trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os conceitos apresentados neste capítulo são importantes para o entendimento do funcionamento do sistema. De forma sucinta, são explicadas algumas definições sobre alfabetização e educação financeira e administração de forma geral. Uma revisão sobre contabilidade básica, taxa e porcentagem é feita com foco somente na terminologia exercitada no sistema. Por fim é explicado o método de administração financeira das contas.

2.1 ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA

Criddle¹ apud Mette (2015) afirma que a alfabetização financeira não é apenas verificar contas bancárias ou construir orçamentos para uma poupança futura. Na verdade, a alfabetização inclui aprender quanto à escolha de alternativas para estabelecer objetivos financeiros e reflexão sobre o próprio dinheiro. Complementando tal ideia, Huston² apud Mette (2015) afirma que a alfabetização financeira é definida pela medida de como o indivíduo entende e utiliza as informações relacionadas às finanças pessoais. Onde tanto o conhecimento como a aplicação de capital humano especificamente às finanças pessoais, que resulta em um comportamento capaz de elevar o bem-estar financeiro do indivíduo. (METTE; MATOS, 2015, p. 49).

No mesmo raciocínio, Remund³ apud Mette (2015) apresenta cinco categorias das quais muitas definições dadas à alfabetização financeira se encaixam, sendo elas: i) conhecimento de conceitos financeiros; ii) habilidade de se comunicar utilizando estes conceitos; iii) aptidão em administrar suas finanças pessoais; iv) habilidade em tomar decisões financeiras apropriadas e v) confiança em planejar-se para o futuro. (METTE; MATOS, 2015, p. 50).

¹CRIDDLE, E. **Financial literacy**: goals and values, not just numbers. *Alliance*, v. 34, p. 4, 2006.

²HUSTON, Sandra J. Measuring financial literacy. *Journal of Consumer Affairs*. v. 44, n. 2, p. 296-316, 2010.

³REMUND, D. L. Financial literacy explicated: the case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs*, v. 44, n. 2, p. 276-295, 2010.

2.2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A Educação Financeira é o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão dos conceitos e produtos financeiros. Com informação, formação e orientação claras, as pessoas adquirem os valores e as competências necessários para se tornarem conscientes das oportunidades e dos riscos a elas associados e, então, façam escolhas bem embasadas, saibam onde procurar ajuda e adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, a Educação Financeira é um processo que contribui, de modo consistente, para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro. (BANCO, 2012).

Os resultados de uma boa e contínua educação financeira são diversos. Os principais são: saber investir no mercado financeiro, zerar dívidas, avaliar a necessidade de contrair dívidas, financiamentos e consórcios, adquirir ativos e criar riquezas.

2.3 ADMINISTRAÇÃO

Duarte (2009) define a administração como o processo de trabalhar com e através de outras pessoas para alcançar eficientemente objetivos pelo uso eficiente de recursos limitados em um ambiente mutável. De forma complementar, segundo Newman (1987, p. 14), a capacidade de administrar “implica no domínio de cinco processos básicos: (1) planejar, (2) organizar, (3) reunir recursos, (4) dirigir e (5) controlar”.

Dentro do contexto da educação financeira, a administração passa a ocorrer de forma prática como sendo o gerenciamento da riqueza pertencente a uma ou mais pessoas, no intuito de dar o melhor destino possível.

2.4 CONTABILIDADE BÁSICA

2.4.1 Demonstração de resultado doméstico reduzido e simplificado

A demonstração de resultado é uma das peças contábeis principais, que demonstra ao seu final quanto uma empresa gerou de lucro no período. A diferença entre as receitas e as despesas resulta em lucro líquido (ou prejuízo líquido, se a soma das despesas for maior do que a soma das receitas), segundo Hoji (2007).

Já para o contexto de uma pessoa, é possível simplificar essa peça para apenas alguns itens com o intuito de facilitar a administração. O rígido controle existente para a demonstração de resultado de uma empresa não se aplica para o objeto de estudo aqui tratado.

A demonstração de resultado apresentada no Quadro 1, mostra um exemplo simplificado de balanço para uma pessoa. Nele o indivíduo obteve receita bruta de R\$ 5 mil, teve despesas no valor de R\$ 3 mil e obteve o resultado de R\$ 2 mil. As receitas estão destacadas em negrito e as despesas em itálico e com o sinal indicador de negativo.

Os significados dos itens da demonstração de resultado doméstico reduzido e simplificado são:

- Receita bruta: Corresponde ao valor total de dinheiro recebido. São exemplos de receita: aluguel, a venda de produtos, prestação de serviços, salário, receita de variação cambial, rendimentos de aplicações em produtos financeiros, juros passivos, descontos de financiamentos, restituição do imposto de renda e inúmeros outros rendimentos;
- Receita líquida: É o valor da receita bruta deduzida dos impostos e quaisquer encargos;
- Despesas: São os gastos com produtos e serviços do dia a dia, tais como: aluguel, condomínio, energia elétrica, telefonia, supermercado, despesa de variação cambial, juros ativos, parcelas de financiamentos, impostos, contribuições, doações e muitos outros já contabilizados com os impostos;
- Resultado: É a diferença entre a receita líquida e as despesas e representa o valor mais importante.

QUADRO 1 - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO

Demonstração de Resultado	Reais (R\$)
Receita bruta	5.000,00
<i>Impostos</i>	<i>- 300,00</i>
Receita líquida	4.700,00
<i>Despesas</i>	
<i>Aluguel</i>	<i>-1.200,00</i>
<i>Energia elétrica</i>	<i>-120,00</i>
<i>Supermercado</i>	<i>-480,00</i>
<i>Consulta médica</i>	<i>-70,00</i>

<i>Água</i>	-45,00
<i>Transporte</i>	-280,00
<i>Cartão de crédito</i>	-505,00
Resultado	2.000,00

FONTE: O autor (2016).

2.4.2 Balanço e situação patrimonial

De acordo com Hoji (2007), o balanço patrimonial demonstra a situação estática dos bens, direitos e obrigações em determinado momento (por exemplo, 31 de dezembro). O ativo representa os bens e direitos e o passivo representa as obrigações, sendo que a diferença entre os dois é o patrimônio líquido (PL). A soma do ativo é sempre igual à soma do passivo e patrimônio líquido, pois existe o equilíbrio (balanço) entre os dois lados.

O PL é obtido da diferença do ativo com o passivo, conforme a fórmula:

$$PL = Ativo - Passivo$$

É importante compreender o significado do patrimônio líquido, pois para uma pessoa que possua bens e direitos no valor de R\$ 200 mil e dívidas no valor de R\$ 300 mil, os “seus” bens e direitos, que lhe pertencem juridicamente, na verdade, “não são seus”, pois pertencem a credores que os financiam. Se for necessário vendê-los, o valor arrecadado não seria suficiente para liquidar as obrigações financeiras. Se uma pessoa possui bens no valor de R\$ 300 mil e deve R\$ 200 mil, a situação líquida é positiva, pois se vender os bens por R\$ 300 mil e quitar as obrigações de R\$ 200 mil, sobram R\$ 100 mil, que a pertencem efetivamente. (HOJI, 2007, p. 55). Um exemplo é apresentado no Quadro 2.

QUADRO 2 - BALANÇO PATRIMONIAL SIMPLIFICADO

ATIVO		PASSIVO E PL	
Bens		Obrigações	
Direitos		Patrimônio líquido	
Total	100	Total	100

FONTE: Adaptado de HOJI (2007).

Uma pessoa ou família pode ter a situação patrimonial positiva, nula ou negativa. Na primeira hipótese, a situação da família é a seguinte:

- Aplicação financeira: R\$ 3 mil;
- Investimento em ações: R\$ 12 mil;
- Imóvel residencial: R\$ 85 mil;
- Dívida de cheque especial: R\$ 6 mil;
- Saldo do financiamento imobiliário: R\$ 18 mil.

De acordo com Hoji (2007, p. 55), para apurar a situação patrimonial, separam-se os bens e direitos no lado esquerdo (ativo) e as dívidas no lado direito (passivo). A diferença entre o ativo e o passivo é o patrimônio líquido, que fica no lado direito, juntamente com o passivo. Essa situação é mostrada no Quadro 3.

QUADRO 3 - FAMÍLIA COM SITUAÇÃO PATRIMONIAL POSITIVA

ATIVO		PASSIVO E PL	
Aplicação financeira	3.000	Cheque especial	6.000
Investimento em ações	12.000	Financiamento Imobiliário	18.000
Imóvel residencial	85.000	Patrimônio líquido	76.000
Total	100.000	Total	100.000

FONTE: Adaptado de HOJI (2007).

Na hipótese de situação patrimonial nula, caso fossem vendidos o imóvel residencial por R\$ 85 mil, as ações por R\$ 12 mil e resgatada a aplicação financeira no valor de R\$ 3 mil, no valor total de R\$ 100 mil, seria possível liquidar o saldo de cheque especial no valor de R\$ 25 mil e o financiamento imobiliário no valor de R\$ 75 mil. Ao final dos recebimentos e pagamentos, a sobra de dinheiro seria nula. (HOJI, 2007, p. 56). Essa hipótese é mostrada no Quadro 4.

QUADRO 4 - FAMÍLIA COM SITUAÇÃO PATRIMONIAL NULA

ATIVO		PASSIVO E PL	
Aplicação financeira	3.000	Cheque especial	25.000
Investimento em ações	12.000	Financiamento Imobiliário	75.000
Imóvel residencial	85.000	Patrimônio líquido	0
Total	100.000	Total	100.000

FONTE: Adaptado de HOJI (2007).

Hoji (2007, p. 57) ressalta que para uma situação patrimonial negativa, a pessoa ou família estaria em dívida com seus credores, pois resgatando e vendendo todos os ativos, no valor total de R\$ 100 mil, não seria possível liquidar todas as obrigações, no valor total de R\$ 106 mil. Ainda ficaria devendo R\$ 6 mil. Essa situação é mostrada no Quadro 5.

QUADRO 5 – FAMÍLIA COM SITUAÇÃO PATRIMONIAL NEGATIVA

ATIVO		PASSIVO E PL	
Aplicação financeira	3.000	Cheque especial	28.000
Investimento em ações	12.000	Financiamento Imobiliário	78.000
Imóvel residencial	85.000	Patrimônio líquido	-6.000
Total	100.000	Total	100.000

FONTE: Adaptado de HOJI (2007).

2.5 TAXA

Hoji (2007) resume que o termo taxa significa tributo e expressa a relação de variação entre duas grandezas. São exemplos: taxa de juros, taxa de inflação, taxa de crescimento etc. Uma taxa pode ser expressa em forma unitária, mas é expressa geralmente em porcentagem. Por exemplo: a taxa de crescimento do PIB foi de 3,5%.

2.6 PORCENTAGEM

A palavra porcentagem, ou percentagem (per + cento + agem), corresponde a uma fração de cem (cento) de qualquer coisa mensurável. Por exemplo: um valor que representa dez por cento de um número qualquer pode ser escrito da seguinte forma: 10%. Pode ser representada também na forma fracionária, expressa como 10/100. A fração mostra que o número 10 está sendo dividido por 100 e o resultado, em forma unitária, é 0,1. Logo, 100%, que pode ser escrito 100/100, é igual a 1. Da mesma forma, 0,55 é igual a 55%, conforme Hoji (2007).

Hoji (2007) também ressalta que na área financeira os cálculos devem ser feitos com a taxa em forma unitária, ou seja, expressa em percentual dividida por

100. Quando o resultado de um cálculo é uma taxa, deve ser multiplicado por 100, para retorná-lo à sua forma original e expressá-lo em “por cento”.

2.7 INVESTIMENTOS

Hoji (2007) resume investimento como um gasto realizado para gerar receita e os mais comuns para as pessoas pertencem a quatro grupos principais:

1. Investimento financeiro: Poupança, Certificado de Depósito Bancário (CDB), Letras de Crédito do Agronegócio (LCA), Letras de Crédito Imobiliário (LCI), Certificado de Operações Estruturadas (COE), títulos do tesouro nacional, fundos de investimentos, ações, debêntures, derivativos, entre outros;
2. Investimento em imóveis: Terrenos, prédios, casas e instalações com retorno na forma de aluguel;
3. Investimento em negócios: Podem ser próprios ou participações em empresas;
4. Outros tipos de investimentos: móveis, softwares, marcas, patentes, direito autoral e muitos outros.

2.8 O MÉTODO DAS CONTAS

É uma forma de gerenciar um orçamento pessoal ou doméstico que consiste em distribuir uma porcentagem do montante de dinheiro disponível entre seis contas, e atribuir um objetivo para cada uma. As seis contas são:

1. Necessidades básicas: é a conta que representa o custo de vida e destina-se a cobrir as despesas diárias, como pagar as contas de aluguel, condomínio, luz, telefonia, internet, transporte, impostos, vestuário, remédios, alimentos e quais outras que houver;
2. Liberdade financeira: é o dinheiro que será investido para criar fontes de renda passiva. Em outras palavras, é vai gerar renda por conta própria. O objetivo dessa conta é conquistar a independência financeira e o dinheiro aqui colocado nunca deve ser gasto. Em casos extremos, os rendimentos podem ser utilizados para saldar dívidas;
3. Compra de médio ou longo prazo: são as economias que serão utilizadas para fazer compras médias ou grandes, como algum eletrodoméstico caro,

veículo, residência ou reforma, por exemplo. É como se fosse um fundo de reserva;

4. Diversão: é o dinheiro que será usado para qualquer entretenimento, férias ou algo que deixe a pessoa feliz. Diferente das outras contas é desejável que o dinheiro disponível nela seja gasto sempre;
5. Educação: possui a finalidade de promover a educação e crescimento pessoal. É o dinheiro que deve ser utilizado para qualquer tipo de educação que possa contribuir de forma a aumentar seus rendimentos. São exemplos: cursos de aperfeiçoamento para a carreira, livros, cursos de investimentos, consultorias financeiras, etc.
6. Doações: é o dinheiro que será utilizado para a compra de presentes para outras pessoas, para ser doado para associações, entidades ou pessoas que necessitam de ajuda. Pode ser utilizado também para financiar atividades voluntárias.

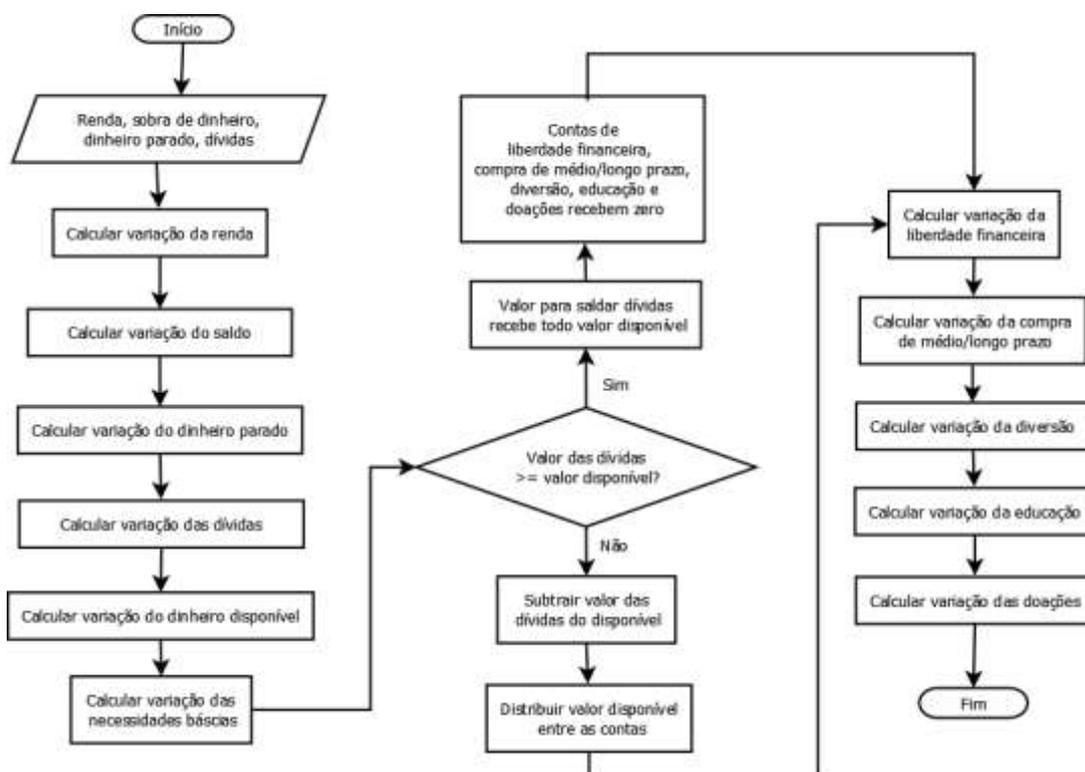
Conhecendo a função das seis contas, entender o funcionamento do método se torna simples e ocorre em sete passos:

1. Define-se qual a porcentagem desejada que cada uma das contas não as fazendo ultrapassar a soma de 100%;
2. É realizada a soma dos rendimentos líquidos da pessoa com qualquer quantia que ela possua e que não tenha destino imediato. Por exemplo: somam-se os valores do salário, rendas com aluguéis e qualquer dinheiro que esteja “parado” em casa. Esse montante constituirá a renda;
3. Faz-se a soma de todos os valores das dívidas que a pessoa possui, mas que não sejam financiamentos. São exemplos dessas dívidas: empréstimo pessoal, contas atrasadas, cheque especial, dívida com alguma entidade ou pessoa;
4. Verifica-se quanto sobrou de dinheiro após pagar todas as contas e compromissos. Esse valor será o saldo;
5. Caso o saldo seja positivo e exista alguma dívida, todo esse valor será destinado a zerar a primeira das contas e saldar as dívidas. As dívidas tendem a crescer sempre mais rápido do que qualquer fonte de renda e reduz o poder de compra e de acumulação de capital enquanto existir.

6. Caso o saldo seja positivo e não existam dívidas, então esse valor será dividido entre as outras seis contas conforme a porcentagem definida.
7. Caso o saldo seja negativo, todas as contas ficam zeradas, pois não há dinheiro disponível para elas, visto que foi gasto mais que a renda.

Para facilitar o entendimento do método, a Figura 1 demonstra seu funcionamento:

FIGURA 1 - DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO DO MÉTODO DAS CONTAS



FONTE: O autor (2016).

Em resumo, ter a aptidão de administrar suas finanças pessoais e a habilidade em tomar decisões financeiras apropriadas demonstra que uma pessoa é alfabetizada financeiramente. Só então é possível buscar educar-se financeiramente para melhorar a compreensão dos conceitos e produtos financeiros. Aliando esse conhecimento com a capacidade de administrar e tendo as noções básicas em contabilidade, taxas e porcentagem bem compreendidas, a aplicação do método das contas torna-se fácil. Ao distribuir o valor que está disponível em diferentes contas,

cada uma com uma finalidade diferente, torna-se possível atingir objetivos de forma sistemática, enquanto o método fizer sentido para quem o utiliza.

No próximo capítulo é apresentada a metodologia utilizada no desenvolvimento do sistema e que permitiu serem realizadas as principais etapas pelas quais o projeto deveria passar para transformar uma ideia em software.

3 METODOLOGIA

3.1 RUP

Para auxiliar o planejamento e o desenvolvimento do projeto, foi utilizado o conjunto de modelos do *Rational Unified Process* (RUP). O RUP é um processo de engenharia de software que atribui tarefas e responsabilidades para assegurar a produção de software com qualidade e que atenda as necessidades do usuário final. (KRUCHTEN, 2004).

Com o intuito de permitir a manutenção da documentação do sistema gerada por algumas das atividades do RUP, foi utilizada a *Unified Modeling Language* (UML). A UML é um padrão da indústria para comunicar requisitos, arquiteturas e designs através de diagramas, chamados de artefatos. Os artefatos são produzidos a partir de ferramentas de modelagem visual, programação, teste e dão suporte ao processo, capturando muitas das melhores práticas de desenvolvimento de software, capaz de ser adaptável para uma ampla variedade de projetos e organizações. (GUEDES, 2011)

As seis principais melhores práticas difundidas no RUP segundo Kruchten (2004) são: desenvolver software de forma iterativa, gerenciar requisitos, usar arquiteturas baseadas em componentes, modelar software de forma visual, verificar a qualidade do software e controlar as mudanças do software.

O RUP organiza o desenvolvimento do software em quatro fases consecutivas e que, quando concluídas, representam um marco do projeto atingido:

1. Iniciação;
2. Elaboração;
3. Construção;
4. Transição. (KRUCHTEN, 2004).

3.1.1 Iniciação

De acordo com Kruchten (2004), é a fase em que é definido o caso de negócio para o sistema e o escopo do projeto é delimitado. Para isso é preciso identificar todas as entidades externas com quem o sistema irá interagir, os

chamados atores, e definir a natureza de interação deles em alto-nível. Em suma, abrange as tarefas de comunicação com o cliente, o levantamento dos riscos, a estimativa de recursos e suas prioridades.

Alguns dos artefatos produzidos são: documento de escopo, documento de visão, regras de negócio e plano de projeto.

Como parte do plano do projeto, desenvolveu-se, neste trabalho, a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e o Gráfico de Gantt para representar o cronograma a ser seguido. A EAP, contendo a divisão das entregas do projeto, em partes é apresentada em 3.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO. O gráfico de Gantt ilustrando o avanço das diferentes etapas realizadas é mostrado em 3.3 GRÁFICO DE GANTT. A visão geral do projeto é descrita no Apêndice A. O glossário de negócios do sistema, apresentado no Apêndice C, serve de fundamento para o entendimento das regras de negócio disponíveis nas especificações dos casos de uso no Apêndice G.

3.1.2 Elaboração

Kruchten (2004) define que esta é a etapa onde se analisa de forma mais detalhada o problema a ser resolvido, preparando a arquitetura do projeto e eliminando os elementos de maior risco do projeto. Para atingir esse objetivo é preciso ter uma visão mais ampla do que profunda do sistema. As decisões sobre arquitetura devem ser tomadas com base no entendimento do sistema como um todo: seu escopo, funcionalidades, desempenho, requisitos funcionais e não funcionais.

Esta fase é a mais crítica das quatro, pois é onde a decisão de levar à diante ou não a construção deve ser tomada, levando em consideração que os planos são suficientemente estáveis, os riscos mitigados de forma eficiente e é possível prever e determinar os custos e o cronograma para concluir o desenvolvimento.

Os principais artefatos que devem ser criados são: modelo de casos de uso, protótipos das telas e interfaces, requisitos funcionais, não funcionais, de design, desempenho, infraestrutura, software, hardware, diagrama de atividades, plano e casos de teste e plano de riscos.

O diagrama de casos de uso comercial macro, sem relacionamentos, está no Apêndice B. O modelo de objetos comercial foi descrito no Apêndice F. As regras de

negócio estão no Apêndice D e, em seguida, os protótipos de interfaces das telas do sistema estão no Apêndice E. O modelo de objetos, presente no Apêndice H, serviu de base para o diagrama de classes do sistema no Apêndice J, para as especificações dos casos de uso presentes no Apêndice G e para os diagramas de atividade no Apêndice L. A partir deles foram escritos o plano de testes e os casos de teste, disponíveis no Apêndice M e Apêndice N. Por fim são apresentados os diagramas de sequência no Apêndice I e em seguida o modelo físico de dados no Apêndice K.

3.1.3 Construção

É a fase de desenvolvimento e integração de todos os componentes e funcionalidades do produto bem como da realização dos testes do sistema, seguindo o planejamento realizado na etapa anterior. Nela é necessário realizar o gerenciamento dos recursos, da qualidade, o controle dos custos de produção e do cumprimento do cronograma. Aqui é colocada à prova a robustez da arquitetura planejada, em que a possibilidade de se paralelizar a construção pode acelerar significativamente as entregas, contanto que sejam entregues componentes funcionais.

Os artefatos, de modo geral, são: o software funcionando de forma integrada, com códigos e executáveis e os manuais de utilização para os usuários. O registro dos testes realizados é apresentado no Apêndice O. As funcionalidades do sistema como um todo são apresentadas no CAPÍTULO 4.

3.1.4 Transição

É a entrega do software finalizado para o cliente ou usuário final. É impreterível que ele tenha sido validado pelos usuários e que os mesmos tenham acesso à documentação do sistema. Os principais requisitos precisam ter sido implementados e validados antes de chegar neste estágio e o software esteja funcional, possua qualidade e esteja maduro o suficiente para ser aceito.

Para tanto é esperado que o sistema final ou em versão “beta” tenha sido validada, a interoperabilidade com sistemas legados esteja funcionando e tenham sido entregues manuais de utilização e fornecidos treinamentos. É possível e

esperado que mais iterações ocorram para que defeitos críticos sejam endereçados e resolvidos, futuras modificações sejam planejadas e melhorias de modo geral endereçadas. O *feedback* entre os usuários e os desenvolvedores deve ser produtivo e favorável ao refinamento e melhoria do sistema, tanto em termos de configuração e performance como de usabilidade (KRUCHTEN, 2004).

Complementar à organização e ao gerenciamento das fases do projeto, os recursos de material e software que foram necessários e utilizados são apresentados no próximo capítulo.

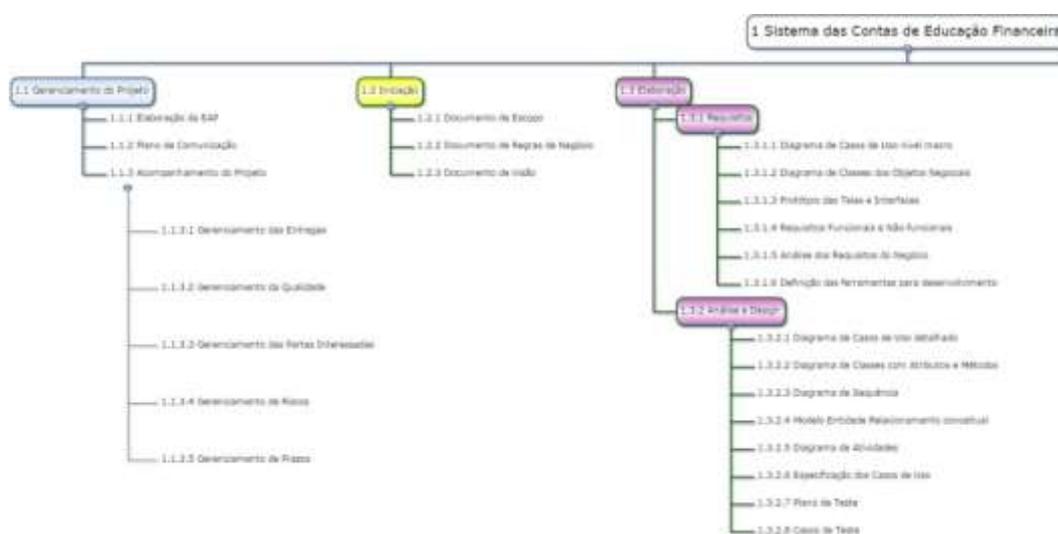
De forma a auxiliar nas diferentes fases do projeto, fazer o levantamento dos recursos foi de vital importância para que o desenvolvimento do sistema pudesse ser realizado em tempo hábil.

3.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO

De acordo com PMI (2013) a estrutura analítica do projeto é o processo de subdivisão das entregas e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis, fornecendo uma visão estruturada do que deve ser entregue. Organiza de forma hierárquica o escopo total do trabalho a ser executado a fim de alcançar os objetivos do projeto e criar as entregas requeridas.

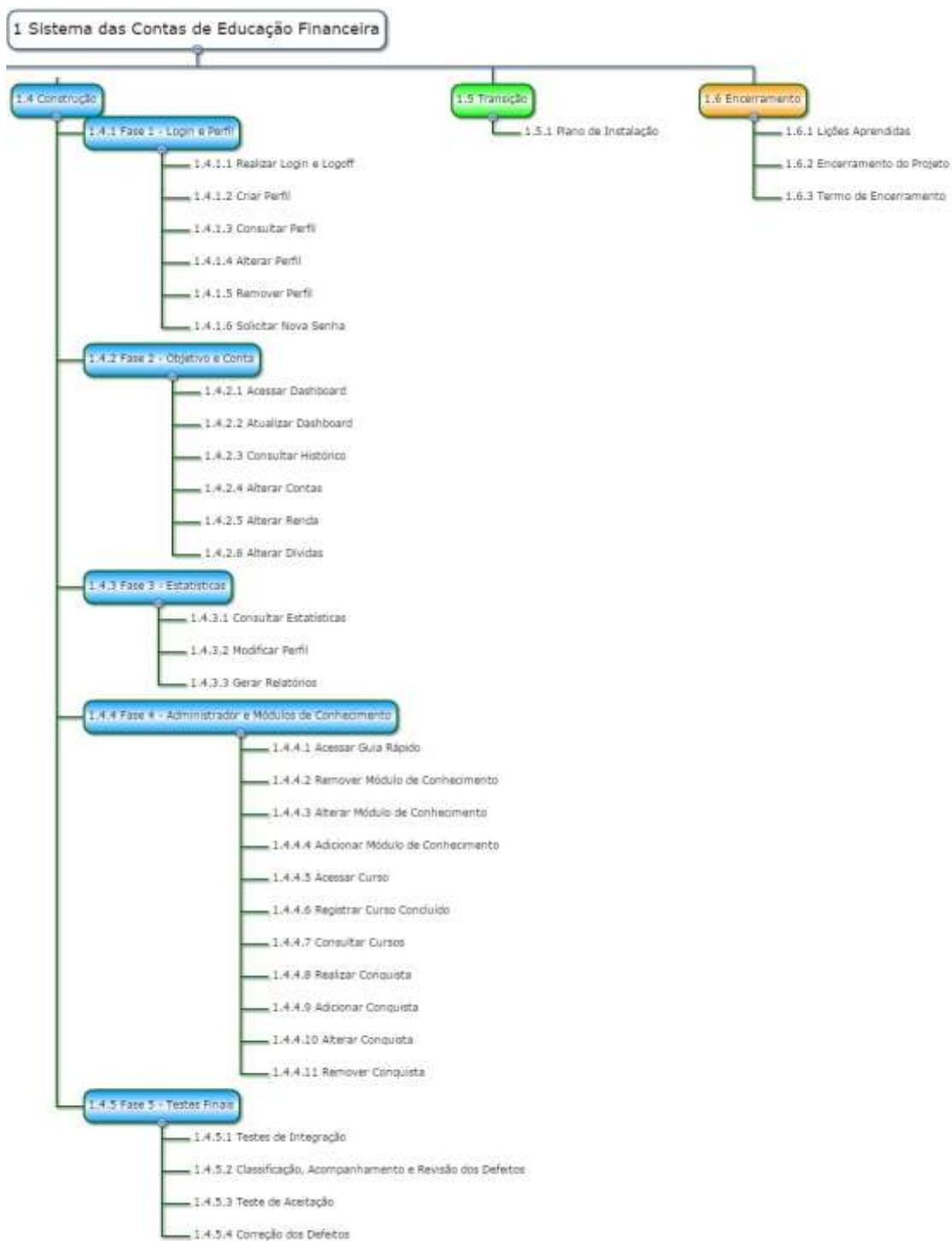
Para facilitar a visualização, a EAP foi dividida em partes e apresentada na Figura 2 e na Figura 3.

FIGURA 2 - ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO - PARTE 1



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 3 - ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO - PARTE 2

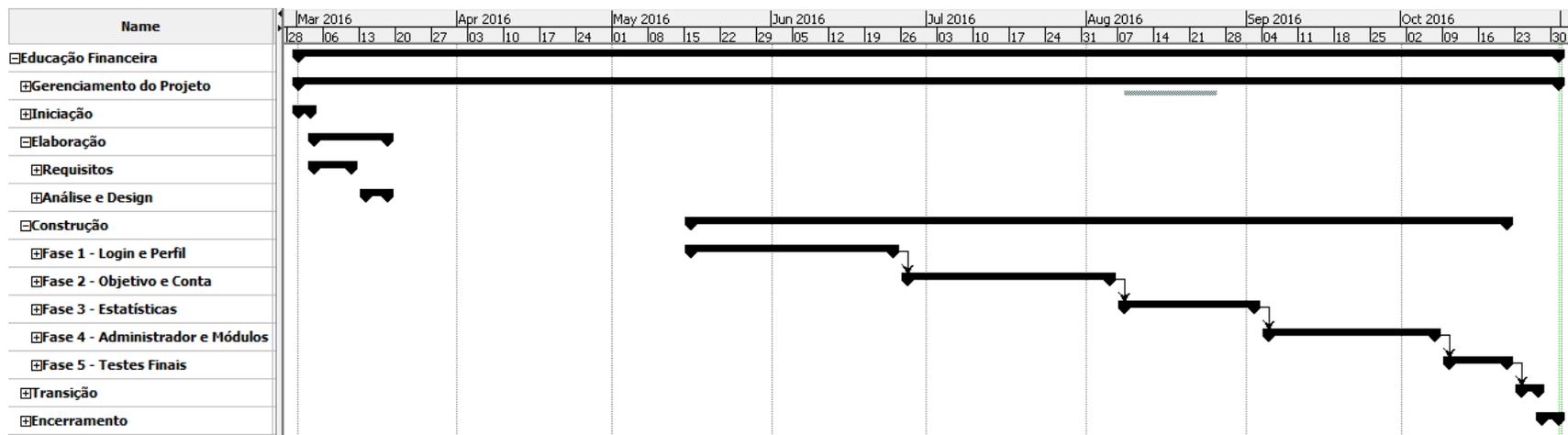


FONTE: O autor (2016).

3.3 GRÁFICO DE GANTT

O gerenciamento dos prazos foi realizado utilizando o cronograma do projeto no formato de um gráfico de Gantt e apresentado na Figura 4. Nela é possível observar a separação de cada uma das fases da metodologia RUP utilizadas no desenvolvimento do sistema.

FIGURA 4 - GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO



FONTE: O autor (2016).

3.4 RECURSOS

Dentro da parte de recursos humanos que foram necessários, o projeto foi realizado por uma pessoa – o autor do trabalho – que teve os papéis de pesquisador, analista de sistemas, desenvolvedor e testador alternados, de forma a contribuir da melhor forma possível.

Os recursos materiais que se fizeram necessários foram um microcomputador para a concepção da necessidade do software, a elaboração de toda a documentação, o desenvolvimento do sistema e a realização dos testes.

Uma série de softwares foram utilizados para atender diferentes necessidades e funcionalidades. O Quadro 6 apresenta o nome, a versão e uma breve descrição da utilização de cada um.

QUADRO 6 – RECURSOS DE SOFTWARE

Software	Versão	Utilização/Funcionalidade
Java EE	1.8	Linguagem de programação para o back-end
HTML	5	Linguagem de programação para o front-end
CSS	3	Linguagem de folhas de estilo para definir a apresentação de páginas HTML
Bootstrap	3.3.7	<i>Framework</i> HTML, CSS, e JS para design web responsivos
JavaScript	1.8.5	Linguagem de programação para o lado cliente
Tomcat	8.0	Servidor Web
Eclipse IDE	MARS 2.0	Plataforma de desenvolvimento
Spring MVC	4.3.0	<i>Framework</i> Web para MVC (Model, View, Controller)
Thymeleaf	3.0	<i>Template engine</i> para Java XML/XHTML/HTML5
Hibernate	5.2.4	Persistência de dados em banco de dados
Flyway	4.0.3	Versionamento de scripts do banco de dados
MySQL	5.5	Banco de dados relacional
Maven	3.3.3	Ferramenta de automação de compilação
GIT	2.7.2	Sistema de controle de versão
JUnit	4.12	<i>Framework</i> para a realização e automação testes
c3p0	0.9.5.2	Gerenciador pool de conexões para banco de dados
jquery-maskmoney	3.0.2	Máscara para representar moedas/dinheiro
Apache Log4j2	2.6	Gerenciador de logs
Spring Data JPA	5.1	Módulo para facilitar implementação de JPA

jQuery Mask Plugin	1.7.7	Máscaras para os campos de entrada de dados
Chart JS	2.3.0	Gráficos
Font Awesome	4.7	Ícones do menu e na aplicação
Sweet Alert	1.0.1	Modal para confirmação da remoção de dados
Mozilla Firefox	49.0.2	Navegador Web
Google Chrome	54.0.2840.99	Navegador Web
MySQL Workbench	6.2.5.0	Ferramenta visual de modelagem de banco de dados MySQL
Jasper Reports	6.3.0	Ferramenta para geração de relatórios
Atlassian Source Tree	1.8.3.0	Ferramenta visual para GIT
Astah Community	7.0.0	Ferramenta de design de software para diagramas UML
Dia	0.97.2	Ferramenta para desenhar diagramas
WBS Tool	0.9	Ferramenta web para desenhar a EAP.
Pencil	2.0.5	Ferramenta para desenhar protótipos de telas

FONTE: O autor (2016).

Por meio da utilização dos recursos utilizados e descritos anteriormente, foi possível desenvolver o sistema planejado. O próximo capítulo é destinado à apresentação do software desenvolvido, contendo todas as telas e uma breve descrição da funcionalidade de cada uma.

4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

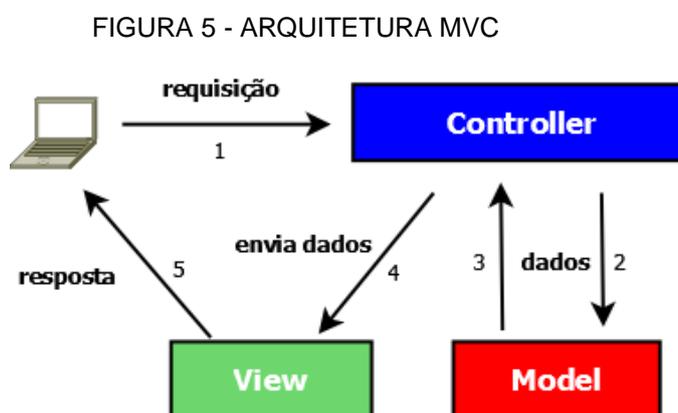
4.1 ARQUITETURA MVC

O padrão de arquitetura de software escolhido para implementar o sistema foi o MVC. MVC significa *Model*, *View*, *Controller* e permite a divisão das funcionalidades do sistema em camadas. (GAMMA, 2000). São elas:

- *Model*: é a onde ocorre toda a manipulação e controle de dados, como leitura, escrita, validações e onde ficam as regras de negócio do sistema;
- *View*: é a camada de visualização e interação com o usuário e que faz a apresentação dos dados;
- *Controller*: é o responsável por receber todas as requisições do usuário, controlando com qual *Model* interagir e qual *View* será mostrada ao usuário.

A Figura 5 e os passos abaixo exemplificam o fluxo do MVC em um contexto de Internet, com uma requisição e uma resposta:

1. O usuário acessa uma página e faz uma solicitação para se autenticar no sistema ao *Controller*;
2. O *Controller* então envia ao *Model* os dados recebidos;
3. O *Model* faz a validação das credenciais recebidas e envia uma resposta ao *Controller* se os dados são válidos ou não;
4. O *Controller* então envia os dados que precisam ser carregados para a *View*;
5. A *View* então se encarrega de enviar uma resposta e mostrar uma página de acordo com o que o *Controller* enviou.



FONTE: O autor (2016).

4.2 FUNCIONALIDADES

O sistema de alfabetização financeira possui inúmeros recursos, dos quais os principais são apresentados a seguir:

- Cadastro de usuário e criação de um perfil para a realização de cursos e aprendizado sobre educação financeira;
- Um *dashboard* que apresenta a situação financeira do usuário;
- Consulta ao histórico de sua situação financeira;
- A configuração e manipulação de contas para registro de renda, dívidas e objetivos;
- Um guia rápido para consulta de informações e conceitos sobre o mercado de investimento;
- Cursos virtuais para o aprendizado sobre o sistema financeiro e produtos de investimento mais comuns e simples;
- Cadastro e manutenção de cursos;
- Consulta a estatísticas e geração de relatórios do status e progresso dos usuários do sistema;
- Cadastro de conquistas para premiar e incentivar os usuários a continuarem se aperfeiçoando utilizando o sistema.

4.3 TELAS DO USUÁRIO

O usuário é a pessoa que utiliza o sistema para se alfabetizar financeiramente através da realização de cursos e da utilização do sistema das contas para controlar a evolução de sua capacidade de aplicar o método.

4.3.1 Criar Perfil

O primeiro passo para acessar o sistema é criando um perfil. A Figura 6 mostra a tela onde o usuário deve informar apenas seu nome, seu e-mail e uma senha para ser cadastrada e acessar o sistema.

FIGURA 6 - CRIAR PERFIL



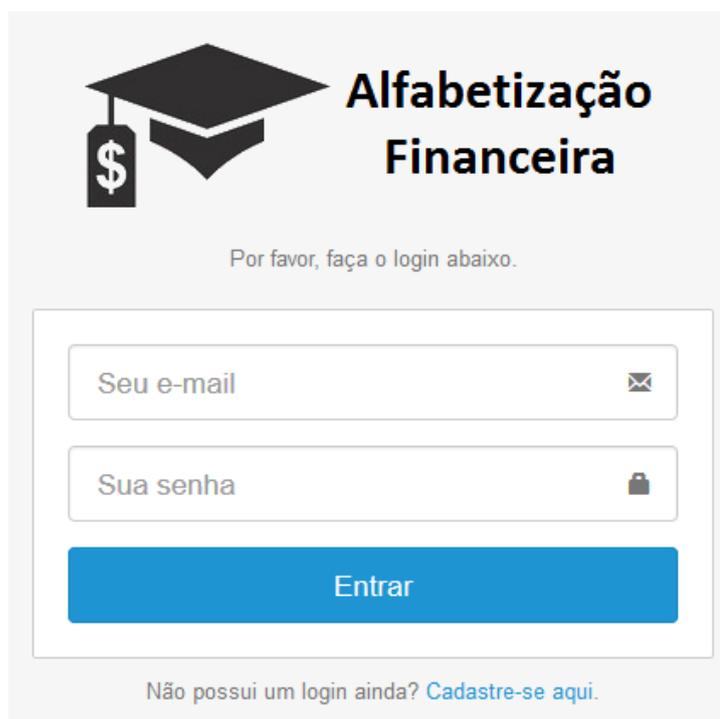
A imagem mostra a interface de usuário para a criação de perfil no sistema "Alfabetização Financeira". No topo, há um ícone de uma graduação com um símbolo de dólar (\$) pendurado de um dos lados. À direita do ícone, o título "Alfabetização Financeira" é exibido em uma fonte grande e preta. Abaixo do título, uma instrução diz "Por favor, preencha todos os campos.". O formulário principal é contido em um retângulo branco com uma borda cinza e contém quatro campos de entrada de texto empilhados verticalmente: "Seu e-mail" com um ícone de envelope, "Sua senha" com um ícone de cadeado, "Confirme a senha" com um ícone de cadeado e "Seu primeiro nome" com um ícone de letra "A". Abaixo dos campos, há um botão azul com o texto "Cadastrar" em branco. Na base do formulário, há um link azul que diz "Voltar para fazer login".

FONTE: O autor (2016).

4.3.2 Realizar Login

A Figura 7 apresenta a tela onde o usuário deve informar seu e-mail e senha para acessar o sistema, caso esteja cadastrado. Se não, é possível acessar a página de cadastro.

FIGURA 7 – REALIZAR LOGIN



Alfabetização Financeira

Por favor, faça o login abaixo.

Seu e-mail

Sua senha

Entrar

Não possui um login ainda? [Cadastre-se aqui.](#)

FONTE: O autor (2016).

4.3.3 Dashboard

Após o login ser realizado, o usuário é direcionado para a tela principal do sistema que apresenta o *dashboard*, como mostra a Figura 8. Nela encontram-se as informações sobre o estado atual das suas contas.

FIGURA 8 – DASHBOARD



FONTE: O autor (2016).

4.3.4 Atualizar Dashboard

Ao clicar na opção “Acessar Dashboard” no menu lateral, o usuário é direcionado para a tela da Figura 9 em que são inseridos novos valores para seu controle pessoal.

FIGURA 9 - ATUALIZAR DASHBOARD

FONTE: O autor (2016).

4.3.5 Histórico

A qualquer momento é possível verificar o histórico dos valores das contas que o usuário possui nos últimos doze meses. A Figura 10 mostra a tela que gera um gráfico para cada uma das contas.

FIGURA 10 - HISTÓRICO



FONTE: O autor (2016).

4.3.6 Contas

Caso seja desejado, é possível configurar a porcentagem desejada para as contas e também a finalidade delas. Essa funcionalidade é apresentada na Figura 11

FIGURA 11 - CONTAS

	Porcentagem	Planejado	Finalidade
Necessidades básicas	50 %	R\$ 1.250,00	Qualidade de vida
Liberdade Financeira	15 %	R\$ 375,00	Aposentadoria
Compra Médio/Longo Prazo	10 %	R\$ 250,00	Carro zero
Diversão	10 %	R\$ 250,00	Discos de vinil, baladas
Educação	13 %	R\$ 325,00	Tesouro Direto
Doações	2 %	R\$ 50,00	Atrividades do voluntariado
	100%	R\$ 2.500,00	

FONTE: O autor (2016).

4.3.7 Pesquisar no *Dashboard*

Se o usuário desejar verificar os valores de renda, de dinheiro que sobrou, dinheiro parado e dívidas que compõem o *dashboard*, é possível fazê-lo por meio da tela de pesquisa das contas na opção “Alterar *Dashboard*” do menu. Com mostra a Figura 12, a opção traz uma tela com campos para filtrar a pesquisa conforme o usuário considerar conveniente.

FIGURA 12 - PESQUISAR NO DASHBOARD

Data	Tipo	Valor	Ações
2016-10-02	Renda	R\$ 2456.60	[Pencil] [X]
2016-10-02	Dívida	R\$ 4.34	[Pencil] [X]
2016-10-02	Dinheiro parado	R\$ 25.00	[Pencil] [X]
2016-10-02	Dinheiro parado	R\$ 255.00	[Pencil] [X]
2016-09-04	Renda	R\$ 2405.22	[Pencil] [X]

FONTE: O autor (2016).

4.3.8 Alterar Dashboard

Caso seja necessário fazer alguma alteração nos valores de renda, de dinheiro que sobrou, dinheiro parado e dívidas que compõem o *dashboard*, é possível fazê-lo por meio do ícone no formato de um lápis na tela de pesquisa do *dashboard*. Em seguida o usuário interage com a tela de alterar, como mostra a Figura 13.

FIGURA 13 - ALTERAR DASHBOARD

Data*	Tipo*	Valor*
25/08/2016	Renda	R\$ 3.668,12

FONTE: O autor (2016).

4.3.9 Adicionar Valores do *Dashboard*

Como mostra a Figura 14, é possível também que uma informação do *dashboard* seja adicionada de forma complementar, caso tenha sido esquecida ao atualizar o *dashboard*.

FIGURA 14 - ADICIONAR VALORES DO *DASHBOARD*

FONTE: O autor (2016).

4.3.10 Remover Contas *Dashboard*

Se for preciso remover um valor de alguma das contas do *dashboard*, é possível fazê-lo clicando no ícone de excluir na tela de pesquisa, sinalizado por um “x”. Um exemplo da tela apresentada é a Figura 15. Ao clicar na entrada é solicitada uma confirmação se a remoção deseja ser realmente feita.

FIGURA 15 - REMOVER CONTA DO *DASHBOARD*

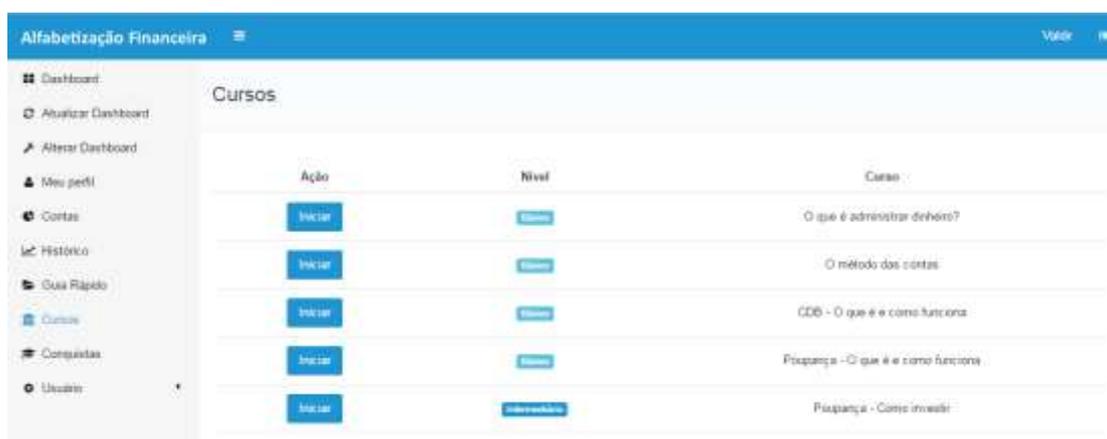


FONTE: O autor (2016).

4.3.11 Cursos

É a tela em que a lista de cursos disponíveis é apresentada na Figura 16, é onde o cliente deve acessar para realizar os cursos que desejar.

FIGURA 16 - CURSOS



FONTE: O autor (2016).

4.3.12 Acessar Curso

Ao clicar no botão para iniciar um dos cursos, o usuário é redirecionado para a primeira tela do curso, como mostra a Figura 17. Nela é possível avançar e voltar às páginas do curso. Caso o usuário queira reiniciar ou sair do curso, basta clicar no botão correspondente a essa ação.

FIGURA 17 - ACESSAR CURSO

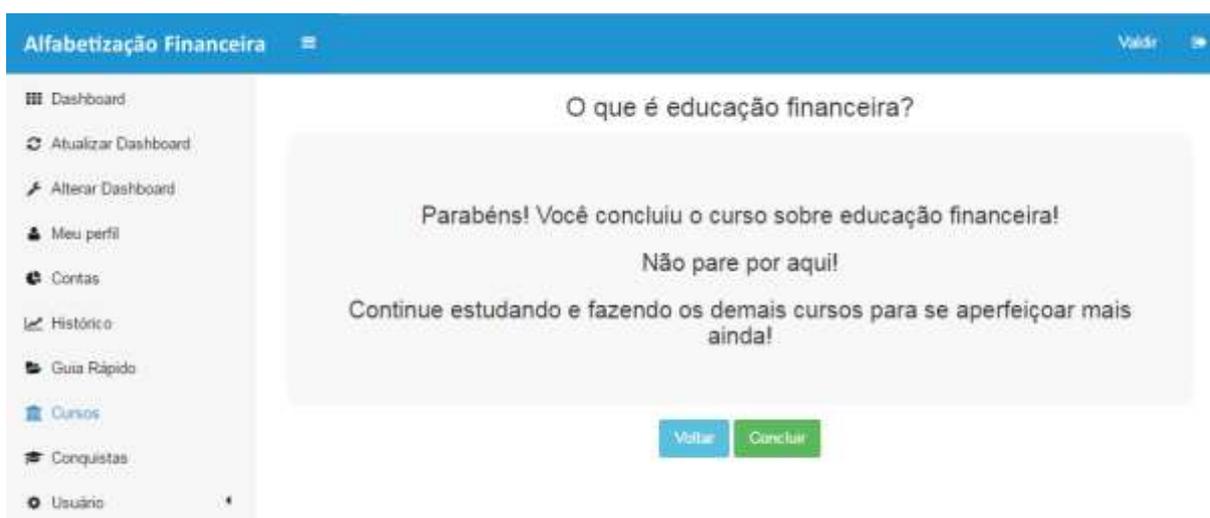


FONTE: O autor (2016).

4.3.13 Concluir Curso

Quando o curso chega ao fim, o usuário é informado que o mesmo foi concluído. Caso queira voltar para revisar alguma página, é possível através do botão voltar. Caso o usuário deseje concluir o curso, basta clicar no botão “Concluir” para fazê-lo. Um exemplo da conclusão de um curso é a Figura 18.

FIGURA 18 - CONCLUIR CURSO



FONTE: O autor (2016).

4.3.14 Obter Conquista

Alguns dos cursos disponíveis possuem uma forma de premiar quem os conclui atribuindo ao usuário uma conquista, simbolizando o atingimento de um nível, conforme o usuário vai evoluindo no seu aprendizado. Uma das conquistas disponível é mostrada na Figura 19.

FIGURA 19 - OBTER CONQUISTA



FONTE: O autor (2016).

4.3.15 Conquistas

É onde o usuário pode ver o nome de todas as conquistas disponíveis e qual o curso que a concede. Um exemplo da tela com as conquistas está na Figura 20.

FIGURA 20 - LISTA DE CONQUISTAS

Conquista	Curso
Administrador Júnior	O que é administrar dinheiro?
Mestre em Poupança	Poupança - Como investir
Mestre em CDB	CDB - onde ganhar e perder
Administrador Pleno	Orçamento familiar
Administrador Sênior	Técnicas avançadas de administração financeira

FONTE: O autor (2016).

4.3.16 Guia Rápido

O guia rápido, como mostra a Figura 21, funciona como uma forma rápida e fácil de revisar temas já estudados ou mesmo acessar algum assunto de forma

condensada e assertiva. Ele não substitui os cursos, visto que serve apenas como uma forma de consulta rápida.

FIGURA 21 - GUIA RÁPIDO

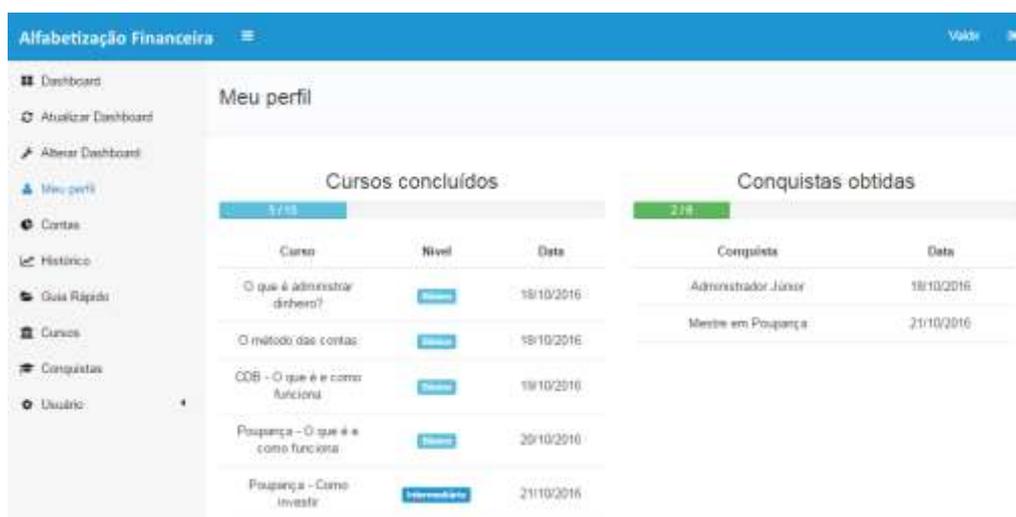


FONTE: O autor (2016).

4.3.17 Perfil

É a tela que carrega os cursos concluídos e as conquistas obtidas pelo usuário. Um exemplo de perfil pode ser visto na Figura 22.

FIGURA 22 - PERFIL



FONTE: O autor (2016).

4.3.18 Alterar Meus Dados

A Figura 23 mostra que a qualquer momento o usuário pode alterar seu e-mail de cadastro, nome ou senha. Essa opção está dentro do menu “Usuário”.

FIGURA 23 - ALTERAR MEUS DADOS

A imagem mostra a interface de usuário para 'Alterar Meus Dados' no sistema 'Alfabetização Financeira'. O cabeçalho azul contém o nome do sistema e o nome de usuário 'Valdir'. O menu lateral à esquerda inclui opções como Dashboard, Atualizar Dashboard, Alterar Dashboard, Meu perfil, Contas, Histórico, Guia Rápido, Cursos, Conquistas, Usuário (selecionado) e sub-opções 'Meus dados' e 'Remover perfil'. O formulário principal, intitulado 'Meus dados', possui campos para Nome*, Email*, Senha* e Confirmação de senha*, com um botão 'Alterar' em azul.

FONTE: O autor (2016).

4.3.19 Remover Perfil

Se o usuário desejar remover seu perfil, como mostra a Figura 24, basta acessar essa opção dentro do menu “Usuário” e preencher todos os campos.

FIGURA 24 - REMOVER PERFIL

A imagem mostra a interface de usuário para 'Remover Perfil' no sistema 'Alfabetização Financeira'. O cabeçalho azul contém o nome do sistema e o nome de usuário 'Valdir'. O menu lateral à esquerda é idêntico ao da Figura 23, com 'Usuário' selecionado e 'Remover perfil' destacado. O formulário principal, intitulado 'Remover perfil', possui campos para Nome*, Email*, Senha* e Confirmação de senha*. Abaixo dos campos, há a pergunta 'Você realmente quer remover seu perfil?' com o botão 'Sim, eu quero remover meu perfil' selecionado. Uma mensagem de alerta em fundo rosa escuro diz: 'Atenção! Esta operação não pode ser desfeita!'. Um botão 'Remover' em azul está na base do formulário.

FONTE: O autor (2016).

4.4 AS TELAS DO ADMINISTRADOR

O administrador é alguém que verifica informações estatísticas, gera relatórios, faz a manutenção dos cursos e conquistas, adicionando, alterando, ou removendo-as, tem a capacidade de ver todos os usuários e consegue adicionar novos administradores.

4.4.1 Consultar Estatísticas

É a tela inicial do administrador, como mostra a Figura 25. Nela é possível ter acesso rápido às principais estatísticas dos usuários do sistema.

FIGURA 25 - ESTATÍSTICAS



FONTE: O autor (2016).

4.4.2 Relatórios

Apresentada na Figura 26, é a tela em que o administrador pode gerar relatórios do número de usuários cadastrados, dos cursos realizados e das conquistas obtidas pelos usuários.

FIGURA 26 - RELATÓRIOS

FONTE: O autor (2016).

4.4.3 Pesquisar Curso

Na opção “Cursos” do menu é possível pesquisar todos os cursos cadastrados, estando eles ativos ou inativos. Como mostra a Figura 27, é possível também alterar ou excluir um curso.

FIGURA 27 - PESQUISAR CURSO

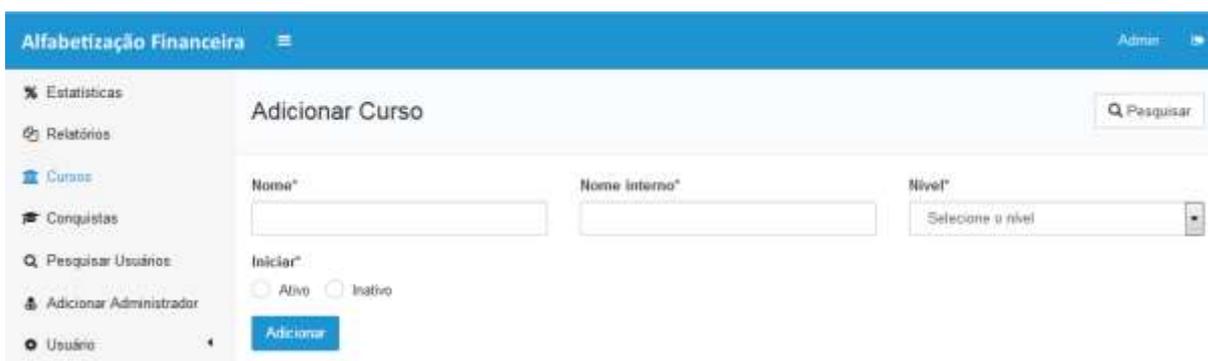
Nome	Nome Interno	Nível	Status	Ações
O que é administrar dinheiro?	admindinheiro	Básico	Ativo	✎ ✕
O método das contas	metodocontas	Básico	Ativo	✎ ✕
CDB - O que é e como funciona	CDB1	Básico	Inativo	✎ ✕
Poupança - O que é	poupanca1	Básico	Ativo	✎ ✕

FONTE: O autor (2016).

4.4.4 Adicionar Curso

Ao clicar no botão “Adicionar”, dentro da tela de pesquisa de cursos, o administrador acessa a tela da Figura 28, onde é possível também adicionar um novo curso.

FIGURA 28 - ADICIONAR CURSO

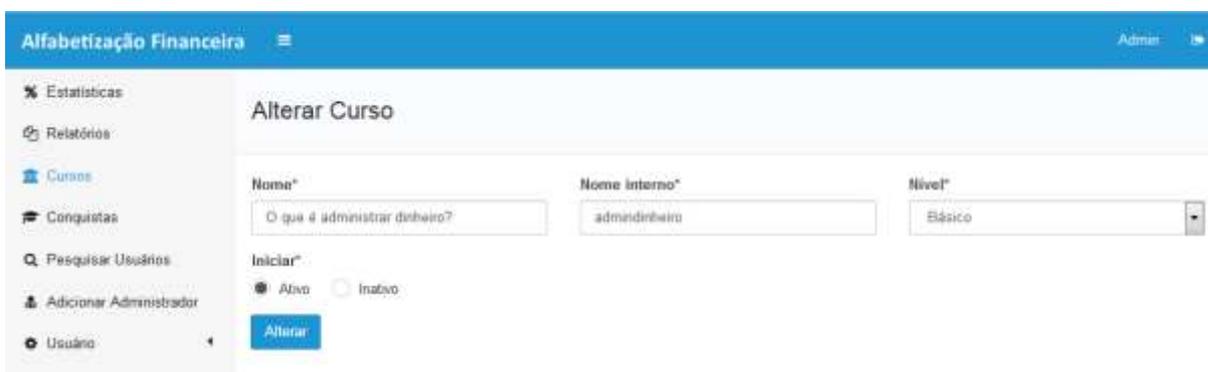


FONTE: O autor (2016).

4.4.5 Alterar Curso

Caso seja necessário fazer alguma alteração em algum dos dados cadastrais do curso, é possível fazê-lo por meio do ícone no formato de um lápis na tela de pesquisa de cursos. A tela de alteração é a mostrada na Figura 29.

FIGURA 29 - ALTERAR CURSO



FONTE: O autor (2016).

4.4.6 Remover Curso

Se for preciso remover algum dos cursos, é possível fazê-lo clicando no ícone remover na tela de pesquisa de cursos, sinalizado por um “x”. Ao clicar na entrada é solicitada uma confirmação se a remoção deseja ser realmente feita e cuja tela é praticamente a mesma a tela da Figura 15.

4.4.7 Pesquisar Conquistas

Na opção “Conquistas” do menu é possível realizar uma pesquisa nas conquistas já cadastradas. Dentro da tela há botões para acessar as funcionalidades de adicionar, alterar e excluir, como mostra a Figura 30.

FIGURA 30 - PESQUISAR CONQUISTAS

Conquista	Curso	Status	Ações
Administrador Júnior	O que é administrar dinheiro?	Ativo	[Editar] [Excluir]
Mestre em Poupança	Poupança - Como investir	Ativo	[Editar] [Excluir]
Mestre em CDB	CDB - onde ganhar e perder	Ativo	[Editar] [Excluir]
Administrador Pleno	Orçamento familiar	Ativo	[Editar] [Excluir]
Administrador Sênior	Técnicas avançadas de administração financeira	Inativo	[Editar] [Excluir]

FONTE: O autor (2016).

4.4.8 Adicionar Conquista

Ao clicar no botão “Adicionar” na tela de pesquisa de conquistas, o administrador acessa a tela da Figura 31 e pode cadastrar novas conquistas. Cada conquista só pode estar vinculada a um curso.

FIGURA 31 - ADICIONAR CONQUISTA

FONTE: O autor (2016).

4.4.9 Alterar Conquista

Caso seja necessário fazer alguma alteração em alguma das conquistas, é possível fazê-la por meio do ícone no formato de um lápis na tela de pesquisa de conquistas. A tela, na Figura 32 é praticamente a mesma tela para adicionar conquistas.

FIGURA 32 - ALTERAR CONQUISTA

FONTE: O autor (2016).

4.4.10 Remover Conquista

Se for preciso remover alguma das conquistas, é possível fazê-lo clicando no ícone remover na tela de pesquisa de cursos, sinalizado por um "x". Ao clicar na entrada é solicitada uma confirmação se a remoção deseja ser realmente feita e cuja tela é praticamente a mesma a tela da Figura 15.

4.4.11 Pesquisar Usuários

O administrador possui uma tela para pesquisar os usuários cadastrados no sistema. Na Figura 33 é possível ver que podem ser aplicados filtros na pesquisa.

FIGURA 33 - PESQUISAR USUÁRIOS

Nome	E-mail	Grupo	Status	Data de Cadastro
Admin	admin@rck.com	Administrador	Ativo	01/08/2015
Valdir	valdir@rck.com	Cliente	Ativo	21/09/2016
Roberto	roberto@rck.com	Administrador	Inativo	02/08/2015
Jean	jean@rck.com	Cliente	Inativo	22/09/2016

FONTE: O autor (2016).

4.4.12 Adicionar Administrador

Semelhante ao cadastro de usuários, a Figura 34 mostra a tela disponível para adicionar outro administrador diretamente no sistema.

FIGURA 34 - ADICIONAR ADMINISTRADOR

FONTE: O autor (2016).

O sistema desenvolvido foi idealizado para ser de fácil utilização, com interface amigável e funcional. Para tanto, o acesso às funcionalidades foram dispostas no menu lateral com ícones e bem identificadas. A escolha das cores e da disposição dos campos foi feita de forma a facilitar a utilização em diversas resoluções de forma que o conteúdo mostrado se adapte ao tamanho da tela utilizada.

Para o usuário cliente, a visualização e manipulação dos valores que compõem o *dashboard* são as funcionalidades mais importantes para aplicar o método das contas. Os cursos disponíveis na ferramenta permitem aprender sobre fundamentos e conteúdos relevantes e importantes para alfabetização financeira. A obtenção de conquistas é uma maneira de reconhecer a evolução de quem se dedicou e servir de estímulo para a busca de aprendizado. De forma complementar, o acesso ao guia rápido facilita a revisão de conceitos e informações de forma assertiva.

Para o administrador, acessar estatísticas e gerar relatórios são funcionalidades importantes para poder medir e controlar a utilização de alguns dos recursos disponíveis. Bem como a possibilidade de adicionar, alterar e remover os cursos e conquistas, conforme a necessidade de atualizar os conteúdos do sistema.

O próximo capítulo é uma breve revisão de todo o trabalho e também as considerações finais sobre o mesmo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desafio proposto para este trabalho foi o de construir um software para facilitar a alfabetização financeira de uma pessoa de forma teórica e prática. Para atender a essa necessidade, o sistema deveria fundamentar e ensinar um método de alfabetização financeira baseado na distribuição de valores em contas. Além de disponibilizar uma maneira de aplica-lo de forma a ser uma ferramenta de exercício recorrente e útil.

Os conhecimentos e conceitos adquiridos durante a realização do curso de Especialização em Engenharia de Software foram fundamentais e bastante utilizados na concepção e realização deste projeto.

A definição de atividades, implementação de um cronograma e a elaboração de documentação para suportar o desenvolvimento do sistema tiveram papel fundamental para o controle e acompanhamento do projeto.

A adoção da metodologia RUP guiou o projeto como um todo, fazendo com que os documentos produzidos no projeto auxiliassem a implementação do software, apesar do grande esforço para produzi-los. Foi percebida com bastante clareza a importância da especificação de requisitos, da divisão de tarefas, do controle de escopo e da qualidade na finalização de cada atividade contida nas fases da metodologia.

O uso do padrão MVC para dividir o software em camadas e a adoção de ferramentas complementares à linguagem de programação Java resultaram em um sistema modularizado no que diz respeito à portabilidade e manutenção. Ou seja, o software pode ser utilizado em computadores pessoais com diferentes resoluções, pois as telas possuem comportamento responsivo, isto é, se adequam para mostrar o conteúdo da melhor forma possível conforme a resolução utilizada.

Ao concluir o projeto, o resultado final é uma contribuição para a sociedade na forma de uma ferramenta para auxiliar o aprendizado e agilizar a alfabetização financeira das pessoas que utilizarão o sistema.

REFERÊNCIAS

APP Store. Disponível em <<https://itunes.apple.com/us/genre/ios-finance/id6015?mt=8>>. Acesso em 18 jan. 2016.

BANCO Central do Brasil. **O Programa de Educação Financeira do Banco Central**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br?BCEDFIN>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

EDUCAÇÃO Financeira - módulo Máster. Disponível em <<https://educacional.bmfbovespa.com.br/oferta/obterArquivo/117>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

DUARTE, G. **Dicionário de Administração** e Negócios. Fortaleza: Imprensa Universitária UFC, 2009.

GAMMA, E. **Padrões de projeto**: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GOOGLE Play. Disponível em <<https://play.google.com/store>>. Acesso em 12 jan. 2016.

GUEDES, G. T. A. **UML 2**: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

HOJI, M. **Finanças da Família**: O caminho para a Independência Financeira. São Paulo: ProfitBooks, 2007.

KRUCHTEN, P. **Introdução ao RUP**: Rational Unified Process. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

METTE, F. M. B.; MATOS, C. A. Uma análise bibliométrica dos estudos em educação financeira no Brasil e no mundo. **Revista Interdisciplinar de Marketing**, São Leopoldo, v. 5, n. 1 (2015), p. 46-63, jan./jun. 2015.

NEWMAN, W. H. **Ação Administrativa**: as técnicas de organização e gerência. São Paulo: Atlas S.A., 1987.

PERETTI, L. C. **Educação Financeira**: aprenda a cuidar do seu dinheiro. Paraná: Impressul, 2007.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. Guia PMBOK® 5ª. Ed. Newtown Square: Project Management Institute, 2013.

ROCHA, R. **Como esticar seu dinheiro**: fundamentos de educação financeira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

APÊNDICE A – VISÃO GERAL

Este apêndice apresenta a visão geral do processo de negócio e descreve o propósito do projeto e as atividades que determinarão como o projeto será realizado.

O propósito deste trabalho é desenvolver um software que facilite a alfabetização financeira de uma pessoa aliando teoria e prática. Por meio de um método de alfabetização financeira baseado em distribuir valores em contas, a ideia do sistema é facilitar que os usuários possam visualizar de forma visual e intuitiva como a sua situação financeira está evoluindo, tendo um primeiro contato com indicadores sobre a situação de forma mais amigável.

De forma a dividir em entregas a construção do sistema, adotar a metodologia RUP será um diferencial para guiar as atividades do projeto como um todo. Em suma, o projeto contará com as fases de iniciação, elaboração e construção e algumas atividades-chave a serem desempenhadas.

A iniciação começará pela criação de um cronograma para abranger todas as diferentes etapas que levarão o sistema da ideia até a implementação final. Para tanto, será elaborado um diagrama com os casos de uso negociais, um glossário com os termos de negócio, além da lista de regras de negócio.

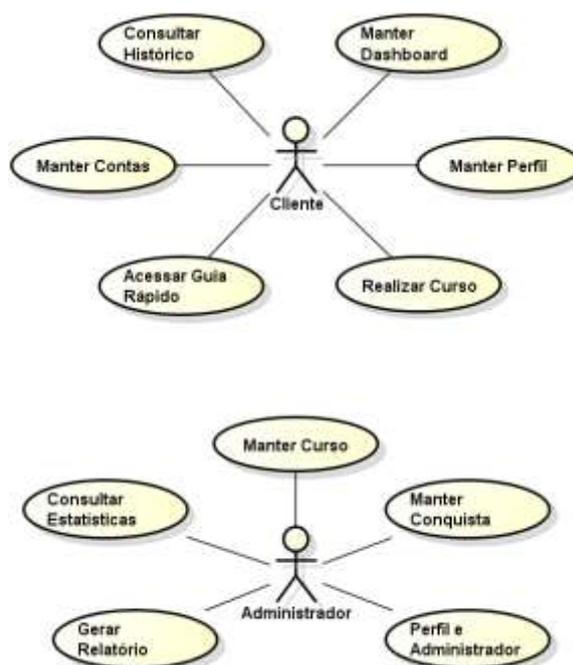
Para orientar e auxiliar o desenvolvimento do sistema, na elaboração serão desenhados os protótipos de todas as interfaces que o sistema final deverá possuir, bem como um modelo de objetos negocial. A fim de servir como referência para o desenvolvimento, é necessário elaborar o diagrama de casos de uso completo juntamente com o modelo de objetos, representado pelo diagrama de classes com todas as classes e atributos e métodos. Os diagramas de sequencia, do fluxo principal, e o modelo físico de dados contendo as tabelas do banco de dados, ajudar a compor a documentação para a construção do software. Por fim, o plano de testes e os casos de testes para todas as telas devem ser escritos antes do desenvolvimento.

Durante a fase de construção, serão desenvolvidas as classes, métodos, interfaces e demais componentes de software utilizando o padrão MVC para dividir o software em camadas e com a adoção de ferramentas complementares à linguagem de programação Java. Quando integrados, resultarão no sistema a ser entregue. Após a conclusão da construção, serão realizados os testes e registrados os resultados dos testes em um documento separado.

APÊNDICE B – CASOS DE USO NEGOCIAIS

Este apêndice apresenta o diagrama de casos de uso macro, sem relacionamentos, e uma breve descrição das funcionalidades do sistema.

FIGURA 35 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO NEGOCIAIS



FONTE: O autor (2016).

O cliente é o principal usuário do sistema e também o que dispõe de mais funcionalidades, agrupadas e explicadas abaixo:

- Perfil: é possível criar, alterar e remover seu próprio perfil (ou conta), além de acessar os cursos concluídos e conquistas obtidas;
- *Dashboard*: visualizar como está a situação financeira por meio de indicadores, valores e variação, adicionar novos valores e pesquisar, alterar e remover valores cadastrados anteriormente;
- Contas: para as contas está disponível a visualização da distribuição das porcentagens que cada uma deverá receber de recursos, além de poder customizar as finalidades e os valores planejados para cada uma delas;
- Histórico: é a forma de visualizar a evolução dos valores registrados no sistema. Apresentados como gráficos de linha, mostram as variações de cada uma das contas nos últimos doze meses;

- Cursos: são conteúdos selecionados e apresentados em formato de páginas curtas e resumidas, cujos assuntos estão relacionados à alfabetização, educação e administração financeira, produtos, organizações e conceitos que fazem parte da área financeira;
- Conquistas: disponíveis para visualização, são formas de reconhecimento pelo esforço e interesse do usuário em realizar os cursos, e são concedidas após finalização de alguns módulos importantes ou que concluem algum assunto;
- Guia rápido: dá acesso a uma forma rápida e fácil de revisar temas e conteúdos condensados de forma assertiva, não substituindo os cursos.

O administrador é o responsável por fazer a manutenção dos conteúdos disponíveis no sistema. As suas funcionalidades são agrupadas e explicadas abaixo:

- Curso: é permitido apenas ao administrador pesquisar, adicionar, alterar e remover os cursos disponíveis no sistema;
- Conquista: da mesma forma que os cursos, também é possível pesquisar, adicionar, alterar e remover as conquistas possíveis de serem obtidas após um cliente realizar um curso;
- Estatísticas: página com informações bastante úteis como o número de novos usuários cadastrados no dia atual, nos últimos sete, quinze, trinta, sessenta e noventa dias e também o total de usuários. Além de informações com a quantidade e a porcentagem de usuários que realizaram cada um dos cursos e a quantidade e porcentagem conquistas obtidas por eles;
- Relatórios: de forma a obter dados de forma mais flexível, é possível gerar relatórios do número de novos usuários, cursos concluídos e conquistas obtidas para um determinado período de tempo;
- Perfis e Administrador: é possível, alterar e remover seu próprio perfil (ou conta), além de pesquisar todos os usuários e adicionar novos administradores.

As funcionalidades de entrar no sistema (*login*) e sair do sistema (*logout* ou *logoff*) estão disponíveis para o cliente e o administrador.

APÊNDICE C - GLOSSÁRIO

Este apêndice apresenta o glossário de negócios utilizado na especificação e desenvolvimento do sistema.

A Investir

É uma quantia de dinheiro composta pela soma do valor da renda com o valor da quantia de dinheiro parado que uma pessoa possui.

Casos de Uso

Um caso de uso representa uma unidade discreta da interação entre um usuário (humano ou máquina) e o sistema. Um caso de uso é uma unidade de um trabalho significativo. São exemplos de casos de uso: "realizar login", "registrar pedido" e "solicitar relatório". Cada caso de uso tem uma descrição da funcionalidade que irá ser construída no sistema proposto. Um caso de uso pode "usar" outra funcionalidade de caso de uso ou "estender" outro caso de uso com seu próprio comportamento. Casos de uso são tipicamente relacionados a "atores". Um ator é um humano ou entidade máquina que interage com o sistema para executar um significativo trabalho.

Diagrama de caso de uso

O diagrama de caso de uso descreve a funcionalidade proposta para um novo sistema, que será projetado.

Banco de Dados

Representa uma coleção de dados inter-relacionados (banco de dados relacional) e organizados seguindo padrões de forma que facilitem o armazenamento, gerenciamento e a posterior recuperação de dados.

CDB

É um título nominativo privado emitido por instituições financeiras e vendidos ao público como forma de captação de recursos.

Compra de Médio ou Longo Prazo

É um objetivo que uma pessoa possui de adquirir algum bem, produto ou serviço em um prazo de 5 a 10 anos, ou mais, ou menos.

Conquista

Conquista é uma condecoração, aqui virtual, concedido a uma pessoa como reconhecimento pelo atingimento de conhecimento após a realização de um curso.

Contas

É a forma de organizar para onde o dinheiro resultante da administração financeira será alocado.

Curso

Curso é um método de ensino e aprendizagem para as pessoas que desejam se aprofundar em algum determinado assunto.

Dashboard

É uma forma de se visualizar um conjunto de informações de forma consolidada, ágil, fácil e prática. Serve como uma referência e apresenta o estado atual de um conjunto de informações.

Dinheiro Parado

É o montante de dinheiro que está sem uso, sem aplicação. Exemplos: dinheiro guardado de baixo do colchão, dentro de envelopes, dentro de cofres e que poderiam estar sendo distribuídos ou aplicados em investimentos.

Diversão

É a maneira como uma parte do dinheiro proveniente do processo de educação e administração financeira será gasto por uma pessoa, com o objetivo de permitir que a pessoa tenha distrações e bons momentos de descontração, da maneira que achar melhor.

Dívida

É uma quantia que se deve a outra pessoa ou entidade, a qual forneceu dinheiro para a pessoa em troca de um retorno futuro, acrescido de juros.

Doações

É a maneira como uma parte do dinheiro proveniente do processo de educação e administração financeira será gasto por uma pessoa, com o objetivo de ajudar outras pessoas ou entidades.

Educação Financeira

Tem por propósito auxiliar os consumidores na administração dos seus rendimentos, as suas decisões de poupança e investimento, consumir de forma consciente e ajudar a prevenir situações de fraude. Esta educação ganha importância com o aumento progressivo da complexidade dos mercados financeiros e produtos financeiros, e de mudanças demográficas, econômicas e políticas.

Guia Rápido

É uma espécie de minicurso bastante conciso e com o objetivo de ser mais funcional do que explicativo. Focado em ser prático e não educacional.

Liberdade Financeira

Também conhecida como Independência Financeira, é a pessoa ser capaz de sobreviver ter renda igual ou superior a sua necessidade de dinheiro para viver, através de investimentos.

Login

É um conjunto de caracteres solicitado para os usuários que por algum motivo necessitam acessar algum sistema computacional.

Efetuar Login é a ação necessária para acessar um sistema computacional restrito inserindo uma identificação, podendo esta ser ou não única para cada usuário, e a senha relacionada a ela. Uma vez logado, o usuário passa a ser identificado no sistema, sendo restringido ou permitido a acessar recursos do sistema.

Logoff ou logout

Refere-se ao término do uso de um sistema computacional.

Necessidades Básicas

É a maneira como uma parte do dinheiro proveniente do processo de educação e administração financeira será gasto por uma pessoa, com o objetivo de pagar os gastos de vida da pessoa. Isso contempla todos os gastos fixos e variáveis que mantém o padrão de vida atual de uma pessoa.

Poupança

Cujo nome correto é Caderneta de Poupança, é uma forma de investimento, sendo comum o seu uso de forma indiscriminada. Entretanto, a poupança do ponto de vista econômico é o acúmulo de capital para investimento.

Relatório

Um relatório é um conjunto de informações utilizado para reportar resultados parciais ou totais de uma determinada atividade, experimento, projeto, ação, pesquisa, ou outro evento que esteja finalizado ou em andamento.

Remuneração

É o conjunto de vantagens habitualmente atribuídas aos empregados, em contrapartida de serviços prestados ao empregador, em quantia suficiente para satisfazer as necessidades próprias e da família.

Renda

É um sinônimo de remuneração.

Saldo

Saldo refere-se à diferença entre o débito e o crédito (e vice-versa) de uma conta, em dado instante (sua situação líquida).

APÊNDICE D – REGRAS DE NEGÓCIO

Este apêndice apresenta todas as regras de negócio utilizadas em todos os casos de uso especificados no Apêndice G.

- R1.** O sistema deve aceitar letras, números e caracteres especiais.
- R2.** O campo deve aceitar até trinta caracteres.
- R3.** O campo deve aceitar até cinquenta caracteres.
- R4.** O sistema captura a data do momento, configura o status como ativo e define o tipo do usuário como cliente.
- R5.** O sistema atualiza todas as entradas no banco de dados do usuário.
- R6.** O sistema remove todas as entradas no banco de dados do usuário.
- R7.** O valor deve ser mostrado no formato da moeda Real do Brasil com o símbolo R\$.
- R8.** O valor da porcentagem deve ser mostrado com duas casas decimais do lado direito da vírgula.
- R9.** A indicação é positiva se o valor aumentou.
- R10.** A indicação é negativa se o valor diminuiu.
- R11.** A indicação é positiva se o valor diminuiu.
- R12.** A indicação é negativa se o valor aumentou.
- R13.** A indicação é um traço é em azul se não houve mudança no valor.
- R14.** O campo aceita somente números.
- R15.** Os dados devem ser a soma dos valores dos últimos doze meses.
- R16.** O sistema deve calcular o total da porcentagem de todos os campos e não aceitar salvar até a distribuição ser exatamente 100%.
- R17.** A data deve estar no formato “dd/MM/aaaa”, isto é, dois dígitos para o dia, uma barra, dois dígitos para o mês, uma barra e quatro dígitos para o ano.
- R18.** Se for a primeira página do curso, não mostrar o botão “Voltar”.
- R19.** Somente um nome pode ser cadastrado para cada Curso.
- R20.** Somente um nome interno pode ser cadastrado para cada Curso.
- R21.** O relatório deve ser apresentado em formato PDF.
- R22.** O sistema configura o status como ativo e o tipo do usuário como cliente.
- R23.** O sistema configura o status ativo como verdadeiro e define o tipo do usuário como administrador.

APÊNDICE E – PROTÓTIPO DE INTERFACES

Este apêndice apresenta todas as telas de protótipo de todos os casos de uso especificados no Apêndice G.

FIGURA 36 – PROTÓTIPO DA TELA CRIAR CONTA

O protótipo da tela 'Criar Conta' apresenta um menu de navegação superior com quatro itens: 'Home', 'Como funciona', 'Crie sua conta' (destacado) e 'Guia de Consulta Rápida'. Abaixo do menu, há quatro campos de formulário rotulados: 'E-mail:', 'Senha:', 'Repita a senha:' e 'Nome:'. Os campos de senha e 'Repita a senha:' contêm caracteres de substituição (asteriscos). Um botão azul 'Cadastrar' está posicionado abaixo dos campos.

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 37 – PROTÓTIPO DA TELA DE PERFIL DO CLIENTE

O protótipo da tela 'Meu perfil' possui um menu de navegação superior com sete itens: 'Home', 'Dashboard', 'Cursos', 'Guia de Consulta Rápida', 'Contas', 'Histórico' e 'Meu Perfil' (destacado), além de um link 'Sair'. O conteúdo principal é dividido em duas seções: 'Cursos realizados' e 'Conquistas alcançadas'. Cada seção contém uma barra de progresso e uma tabela de dados.

Cursos realizados			Conquistas alcançadas	
3 / 25			4 / 18	
Nível	Curso	Data	Conquista	Data
Iniciante	O que é administrar dinheiro	12/08/2015	Administrador Júnior	12/08/2015
Iniciante	O método das contas	12/08/2015	Administrador Pleno	14/08/2015
Iniciante	Órgãos e entidades	14/08/2015	Mestre da Poupança	26/08/2015
			Mestre do CDB	03/09/2015

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 38 – PROTÓTIPO DA TELA ALTERAR PERFIL

Home	Dashboard	Cursos	Guia de Consulta Rápida	Contas	Histórico	Meu Perfil	Sair
------	-----------	--------	-------------------------	--------	-----------	------------	------

Alterar Meus Dados

E-mail:

Senha:

Repita a senha:

Nome:

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 39 - PROTÓTIPO DA TELA REMOVER PERFIL

Home	Dashboard	Cursos	Guia de Consulta Rápida	Contas	Histórico	Meu Perfil	Sair
------	-----------	--------	-------------------------	--------	-----------	------------	------

Remover Perfil

E-mail: valdir@seila.com

Senha:

Repita a senha:

Nome:

Você realmente quer remover seu perfil? Sim

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 40 - PROTÓTIPO DA TELA DE LOGIN

Home	Como funciona	Crie sua conta	Guia de Consulta Rápida
------	---------------	----------------	-------------------------

E-mail:

Senha:

[Esqueci meu login ou senha](#)

[Crie sua conta aqui](#)

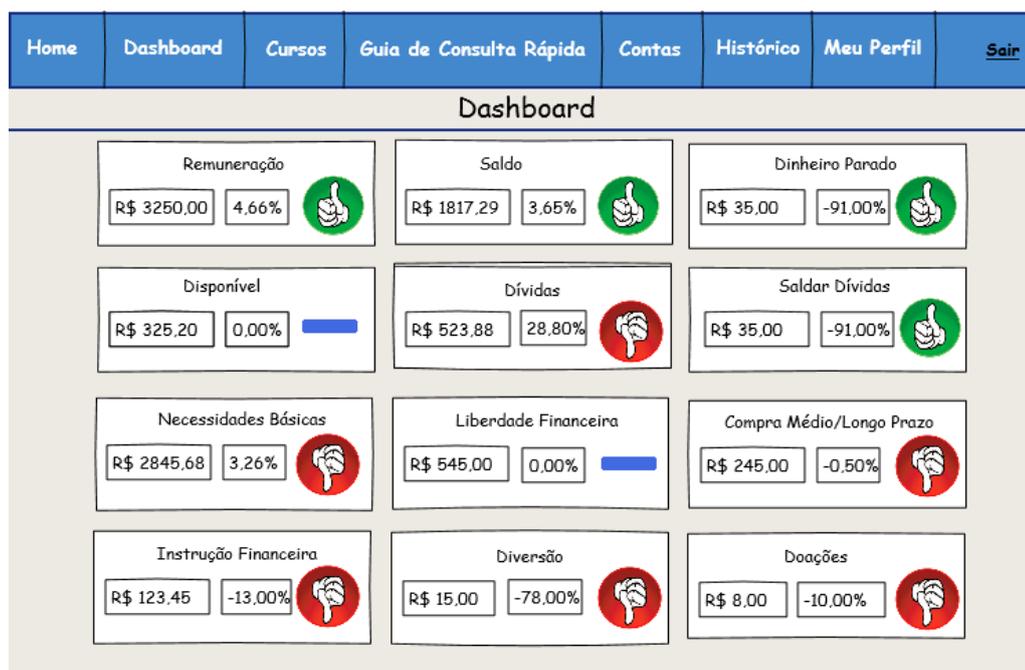
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 41 - PROTÓTIPO DA TELA DE LOGOUT



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 42 - PROTÓTIPO DA TELA DO DASHBOARD



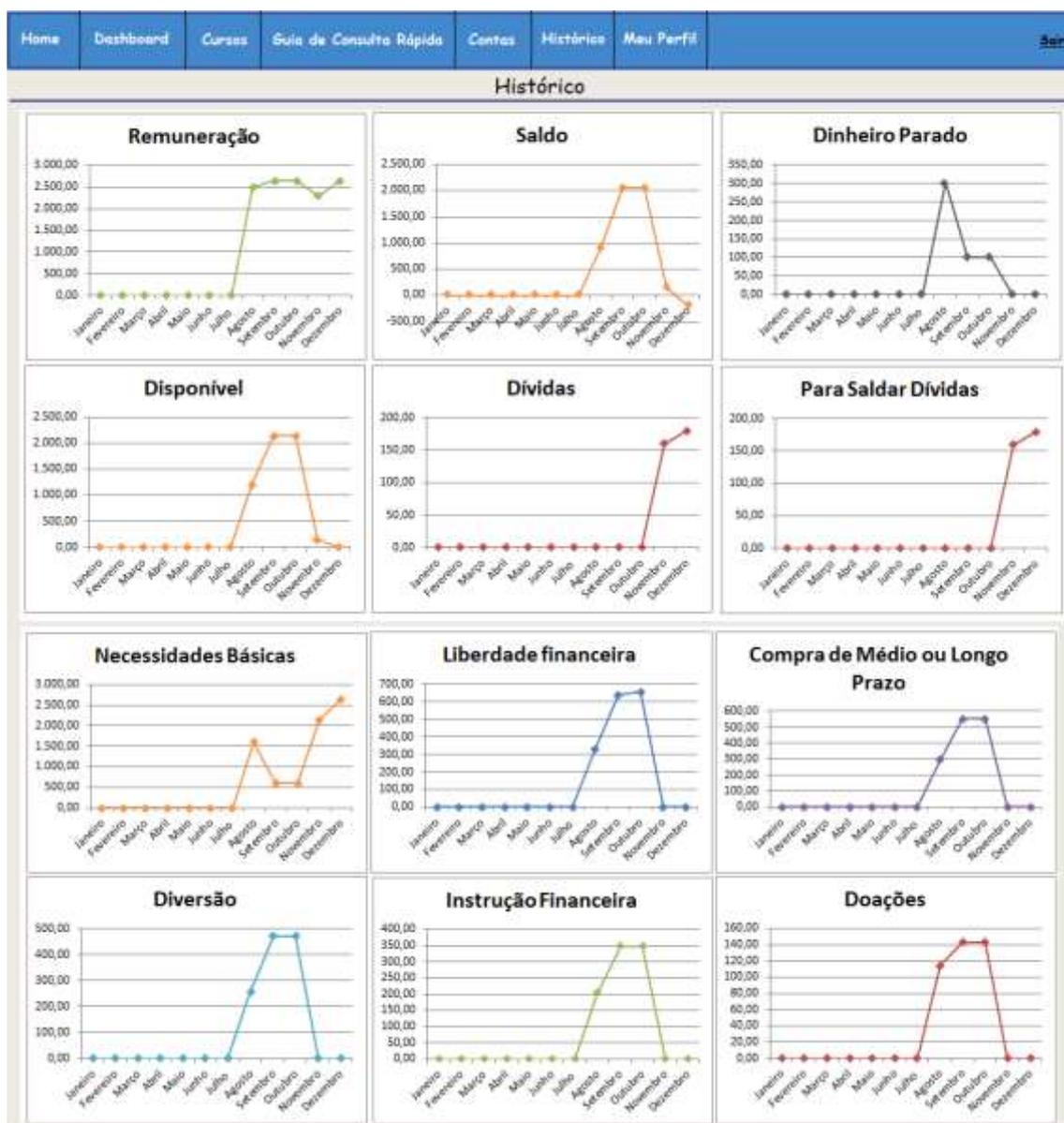
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 43 - PROTÓTIPO DA TELA ATUALIZAR DASHBOARD

Home	Dashboard	Cursos	Guia de Consulta Rápida	Contas	Histórico	Meu Perfil	Sair
Atualizar Dashboard							
Qual foi a soma da sua última renda no último mês?			<input type="text" value="R\$ 4.000,00"/>				
<i>Somando salário, aluguel, bicos e etc.</i>							
Quanto sobrou de dinheiro no último mês?			<input type="text" value="R\$ 2.300,00"/>				
<i>Se você gastou tudo (toda a renda), seu saldo foi zero.</i>							
Quanto de dinheiro você possui parado fora do banco?			<input type="text" value="R\$ 200,00"/>				
<i>Pode ser no pouquinho, debaixo do colchão, etc.</i>							
Qual o total de dívidas?			<input type="text" value="R\$ 200,00"/>				
<i>Somando o saldo devedor do cheque especial, crédito consignado, empréstimo pessoal, etc.</i>							
<input type="button" value="Salvar"/>							

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 44 - PROTÓTIPO DA TELA HISTÓRICO



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 45 - PROTÓTIPO DA TELA CONTAS

Home	Dashboard	Cursos	Guia de Consulta Rápida	Contas	Histórico	Meu Perfil	Sair
Contas							
Total disponível de referência: R\$ 2500,00							
		Porcentagem	Planejado	Finalidade			
Necessidades básicas	50	R\$ 1250,00	Reduzir sempre que possível				
Liberdade Financeira	15	R\$ 375,00	CDB				
Compra de médio prazo	10	R\$ 250,00	LCA				
Diversão	10	R\$ 250,00	Gastar				
Instrução Financeira	13	R\$ 325,00	Investir em si mesmo				
Doações	2	R\$ 50,00	Ajudar alguém ou alguma entidade				
		100%					
Salvar							

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 46 - PROTÓTIPO DA TELA PESQUISA DE CONTAS

Home	Dashboard	Cursos	Guia de Consulta Rápida	Contas	Histórico	Meu Perfil	Sair
Pesquisar							
Data	Tipo	Valor					
<input type="text"/>	Tipo <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Pesquisar			
Data	Tipo	Valor	Ações				
02/02/2016	Renda	R\$ 1.875,90	Modificar	Remover			
02/02/2016	Dívida	R\$ 1.523,98	Modificar	Remover			
02/02/2016	Dinheiro Parado	R\$ 1.998,23	Modificar	Remover			

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 47 - PROTÓTIPO DA TELA ADICIONAR REGISTROS

Home Dashboard Cursos Guia de Consulta Rápida Contas Histórico Meu Perfil Sair

Adicionar

Data:

Tipo:

Valor:

Adicionar

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 48 - PROTÓTIPO DA TELA ALTERAR REGISTROS

Home Dashboard Cursos Guia de Consulta Rápida Contas Histórico Meu Perfil Sair

Alterar

Data:

Tipo:

Valor:

Salvar

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 49 - PROTÓTIPO DA TELA REMOVER REGISTROS

Tem certeza?

Uma vez removida, não será possível recuperar a informação.

Cancelar Sim, excluir agora

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 50 - PROTÓTIPO DA TELA DO GUIA RÁPIDO

Home Dashboard Cursos Guia de Consulta Rápida Contas Histórico Meu Perfil Sair

Guia Rápido

Poupança | LCI | LCA | CDB | Fundos de Investimento | CVM | SELIC | Inflação | Contas

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, vestibulum sed viverra, dui porttitor. fringilla quis laoreet, ac wisi. Nonummy luctus litora proin ipsum, convallis sit elit purus libero, aenean sapien tortor neque mattis ligula erat, cubilia dolor malesuada. Id

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, vestibulum sed viverra, dui porttitor. fringilla quis laoreet, ac wisi. Nonummy luctus litora proin ipsum, convallis sit elit purus libero, aenean sapien tortor neque mattis ligula erat, cubilia dolor malesuada. Id

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, fringilla quis laoreet, ac wisi. Nonummy luctus litora proin ipsum, con libero, aenean sapien tortor neque mattis ligula erat, cubilia dolor malesuada. Id

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 51 - PROTÓTIPO DA TELA DE CURSO

Home Dashboard Cursos Guia de Consulta Rápida Contas Histórica Meu Perfil Sair

O que é administrar dinheiro?

1) O que é administrar?

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, vestibulum sed viverra, dui porttitor. fringilla quis laoreet, ac wisi. Nonummy luctus litora proin ipsum, conwallis sit elit purus

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, vestibulum sed viverra, dui porttitor.

libero, aenean sapien tortor neque mattis ligula erat, cubilia dolor malesuada, id

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, fringilla quis laoreet, ac wisi. Nonummy luctus litora proin ipsum, con libero, aenean sapien tortor neque mattis ligula erat, cubilia dolor mal Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc

Gráfico de linha mostrando dados de desempenho ao longo do tempo.

Reiniciar Próximo Sair

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 52 - PROTÓTIPO DA TELA ADICIONAR CURSO

Home Estatísticas Relatórios Perfil Guia de Consulta Rápida Cursos Módulo de Conhecimento Conquistas Sair

Adicionar Curso

Nome:

Nome Interno:

Nível:

Status:

Ativo Inativo Todos

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 53 - PROTÓTIPO DA TELA PESQUISAR CURSOS

Home	Estatísticas	Relatórios	Perfil	Guia de Consulta Rápida	Cursos	Módulo de Conhecimento	Conquistas	Sair
Pesquisar Curso								
Nome:			Nome Interno:			Nível:		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			Iniciante ▼		
Status:								
<input type="radio"/> Ativo <input type="radio"/> Inativo <input type="radio"/> Todos								
<input type="button" value="Pesquisar"/>								
Nome	Nível	Nome Interno	Status	Ações				
Mercado Financeiro	Iniciante	mercadofinanceiro	Ativo	<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Remover"/>			
Mercado de Crédito	Iniciante	mercadodecredito	Inativo	<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Remover"/>			
Marcação a mercado	Intermediário	marcacaoamercado	Ativo	<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Remover"/>			

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 54 - PROTÓTIPO DA TELA ALTERAR CURSOS

Home	Estatísticas	Relatórios	Perfil	Guia de Consulta Rápida	Cursos	Módulo de Conhecimento	Conquistas	Sair
Alterar Curso								
Nome:			Nome Interno:			Nível:		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			Iniciante ▼		
Status:								
<input type="radio"/> Ativo <input type="radio"/> Inativo								
<input type="button" value="Salvar"/>								

FONTE: O autor (2016).

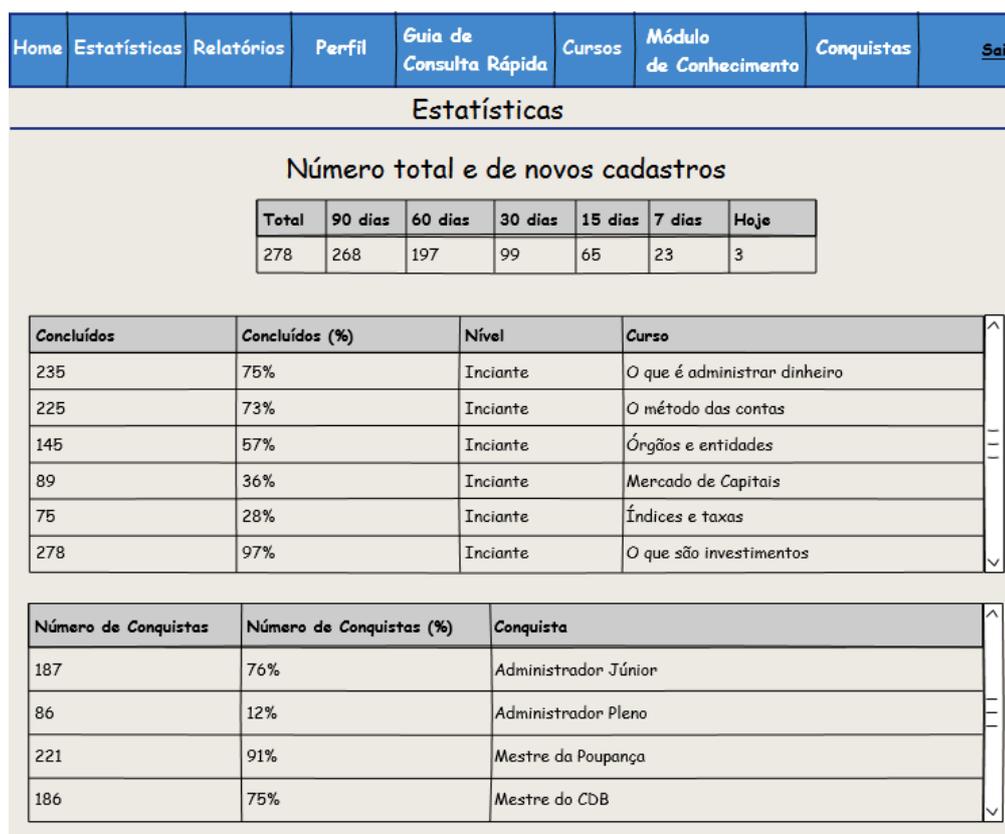
FIGURA 55 - PROTÓTIPO DA TELA REMOVER CURSO

Tem certeza?

Uma vez removida, não será possível recuperar a informação.

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 56 - PROTÓTIPO DA TELA DE ESTATÍSTICAS



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 57 - PROTÓTIPO DA TELA ADICIONAR ADMINISTRADOR

Home	Estatísticas	Relatórios	Perfil	Guia de Consulta Rápida	Cursos	Módulo de Conhecimento	Conquistas	Sair
Adicionar Administrador								
Nome:				E-mail:				
<input type="text"/>				<input type="text"/>				
Senha:				Repita a senha:				
<input type="text"/>				<input type="text"/>				
<input type="radio"/> Administrador								
<input type="button" value="Cadastrar"/>								

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 58 - PROTÓTIPO DA TELA GERAR RELATÓRIOS

Relatórios

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 59 - PROTÓTIPO DA TELA CONSULTAR CURSOS

Cursos

Ação	Nível	Curso
<input type="button" value="Iniciar"/>	Iniciante	Índices e taxas
<input type="button" value="Iniciar"/>	Iniciante	O que são investimentos
<input type="button" value="Iniciar"/>	Iniciante	Poupança
<input type="button" value="Iniciar"/>	Iniciante	CDB
<input type="button" value="Iniciar"/>	Iniciante	LCI
<input type="button" value="Iniciar"/>	Iniciante	LCA
<input type="button" value="Iniciar"/>	Intermedi	Fundos de investimento

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 60 - PROTÓTIPO DA TELA REGISTRAR CURSO CONCLUÍDO

O que é administrar dinheiro?

Conclusão

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, vestibulum sed viveria, dui porttitor, fringilla quis laoreet, ac wisi. Nonummy luctus litora proin ipsum, convallis sit elit purus

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, vestibulum sed viveria, dui porttitor.

libero, aenean sapien tortor neque mattis ligula erat, cubilia dolor malesuada. Id

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc, fringilla quis laoreet, ac wisi. Nonummy luctus litora proin ipsum, con libero, aenean sapien tortor neque mattis ligula erat, cubilia dolor mal

Lorem ipsum dolor sit amet, pede nulla conubia amet occaecati nunc.

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 61 - PROTÓTIPO DA TELA CONSULTAR CONQUISTAS

Home	Estatísticas	Relatórios	Perfil	Guia de Consulta Rápida	Cursos	Módulo de Conhecimento	Conquistas	Sair
Conquistas								
		Nome		Curso				
		Mestre do CDB		Curso de CDB				
		Mestre em Poupança		Curso de Poupança				
		Mestre da SELIC		A Taxa SELIC				

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 62 - PROTÓTIPO DA TELA REALIZAR CONQUISTAS

Home	Dashboard	Cursos	Guia de Consulta Rápida	Contas	Histórico	Meu Perfil	Sair
Parabéns você obteve uma nova conquista!							
				Mestre do CDB			
<input type="button" value="Finalizar"/>							

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 63 - PROTÓTIPO DA TELA ADICIONAR CONQUISTA

Home	Estatísticas	Relatórios	Perfil	Guia de Consulta Rápida	Cursos	Módulo de Conhecimento	Conquistas	Sair
Adicionar Conquista								
Qual o nome da nova conquista?				Obtida após realizar qual curso?			Status:	
<input type="text" value="Mestre do Fundo DI"/>				<input type="text" value="Fundo DI"/> ▼			<input type="radio"/> Ativo <input type="radio"/> Inativo	
<input type="button" value="Salvar"/>								

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 64 - PROTÓTIPO DA TELA PESQUISAR CONQUISTAS

Home	Estatísticas	Relatórios	Perfil	Guia de Consulta Rápida	Cursos	Módulo de Conhecimento	Conquistas	Sair
Pesquisar Conquistas								
Nome:		Curso:		Status:				
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="radio"/> Ativo <input type="radio"/> Inativo		<input type="button" value="Pesquisar"/>		
Nome		Curso		Status		Ações		
Mestre do CDB		Curso de CDB		Ativo		<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Remover"/>		
Mestre em Poupança		Curso de Poupança		Inativo		<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Remover"/>		
Mestre da SELIC		A Taxa SELIC		Ativo		<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Remover"/>		

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 65 - PROTÓTIPO DA TELA ALTERAR CONQUISTAS

Home	Estatísticas	Relatórios	Perfil	Guia de Consulta Rápida	Cursos	Módulo de Conhecimento	Conquistas	Sair
Alterar Conquista								
Qual o nome da nova conquista?			Obtida após realizar qual curso?			Status:		
<input type="text" value="Mestre do Fundo DI"/>			<input type="text" value="Fundo DI"/> ▼			<input type="radio"/> Ativo <input type="radio"/> Inativo		
<input type="button" value="Salvar"/>								

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 66 - PROTÓTIPO DA TELA REMOVER CONQUISTAS

Tem certeza?

Uma vez removida, não será possível recuperar a informação.

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 67 - PROTÓTIPO DA TELA PESQUISAR USUÁRIOS

Home	Estatísticas	Relatórios	Perfil	Guia de Consulta Rápida	Cursos	Módulo de Conhecimento	Conquistas	Sair
------	--------------	------------	--------	-------------------------	--------	------------------------	------------	------

Pesquisar Usuários

Nome: E-mail:

Perfil: Cliente Administrador Todos Status: Ativo Inativo Ambos

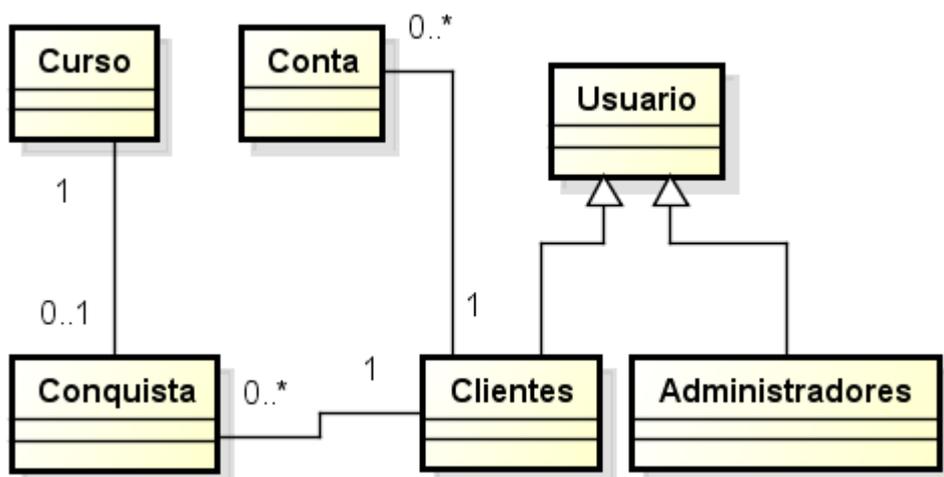
E-mail	Nome	Perfil	Status
valdir@seila.com	Valdir	Cliente	Ativo
valdir_bigode@lerolero.net	Valdir Bigode	Administrador	Inativo
espinosa.valdir@gmail.gol	Valdir Espinosa Jr.	Cliente	Ativo

FONTE: O autor (2016).

APÊNDICE F – MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS

Este apêndice apresenta o diagrama de classes de negócio sem atributos nem métodos, somente com as classes e seus relacionamentos.

FIGURA 68 - MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS

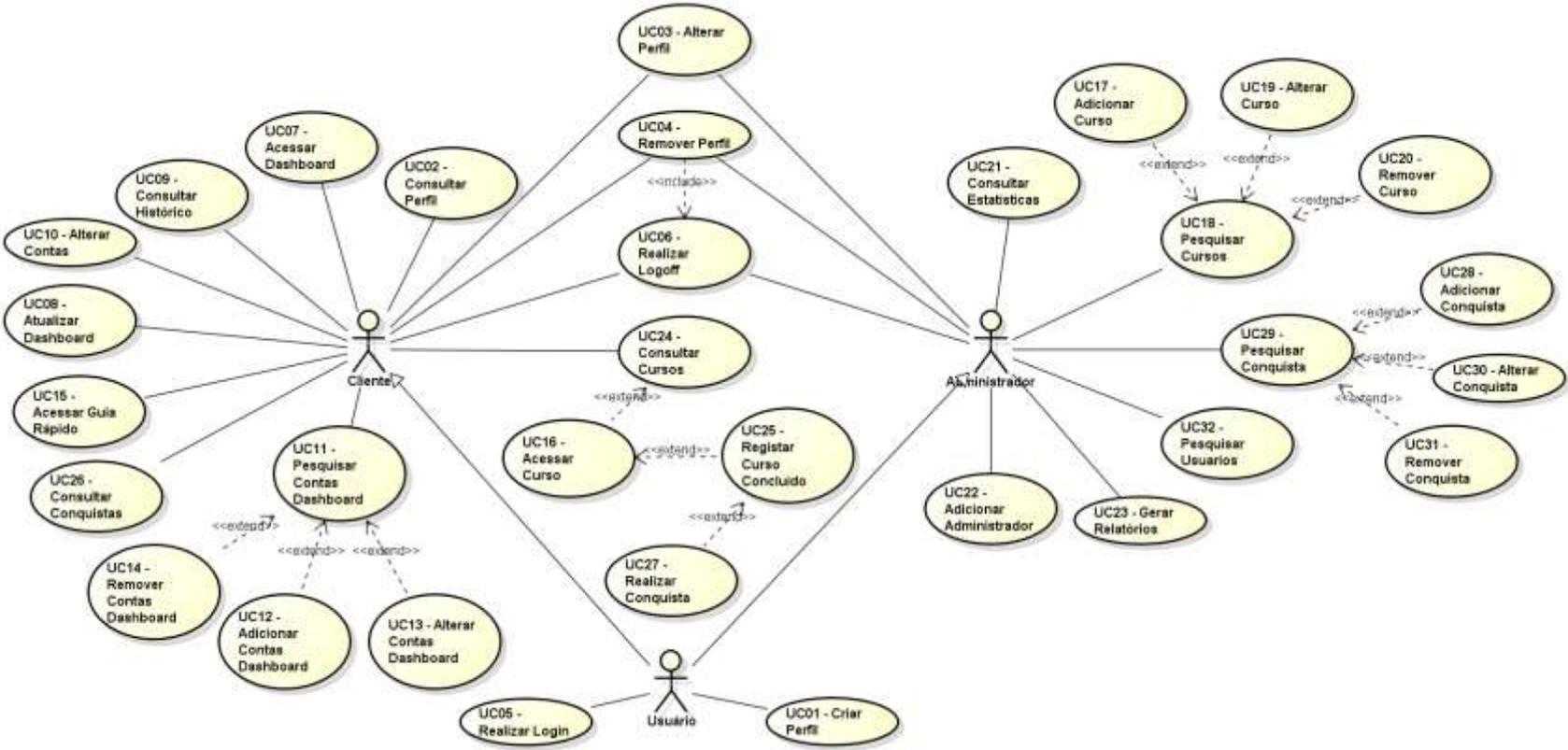


FONTE: O autor (2016).

APÊNDICE G – CASOS DE USO

Este apêndice apresenta o diagrama de casos de uso completo e todas as especificações dos casos de uso do sistema.

FIGURA 69 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO



FONTE: O autor (2016).

UC01 – Criar Perfil

Descrição

Este caso de uso serve para um usuário criar um perfil e ter acesso ao sistema.

Data View

DV1 – Tela de criação de conta no sistema.

Ver Figura 36 – protótipo da Tela criar conta no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar a inclusão do novo cliente no banco de dados.
2. O sistema deve carregar o UC24 - Consultar Cursos.

Ator Primário

Usuário não autenticado no sistema.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O usuário preenche os campos a seguir
 - 2.1. E-mail **(R1) (R1)**.
 - 2.2. Senha **(R1) (R3)**.
 - 2.3. Confirmação de senha **(R1) (R3)**.
 - 2.4. Nome **(R1)**.
3. O usuário clica no botão Cadastrar.
4. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7) (E8)**.
5. O sistema registra as informações no banco de dados **(R4)**.
6. O sistema carrega o UC05 - Realizar Login.
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionada.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O sistema encontra o e-mail já cadastrado:

1. O sistema emite a mensagem “O e-mail digitado já está cadastrado. Informe outro endereço de e-mail ou, caso já tenha um cadastro, solicite uma nova senha.”.
2. O caso de uso é reiniciado

E2. A senha e a repetição da senha são diferentes:

1. O sistema emite a mensagem “A senha e a confirmação da senha estão diferentes. Elas devem ser iguais. Digite-as novamente.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E3. O campo Nome está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo “Nome” é obrigatório. Preencha com seu primeiro nome.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E4. O campo E-mail está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo de "E-mail" é obrigatório. Preencha o campo com o endereço de e-mail a ser cadastrado.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E5. O campo Senha está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “A senha deve conter entre 1 e 30 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E6. O campo Nome contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "Nome" deve conter entre 1 e 30 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E7. O campo E-mail contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "E-mail" deve conter entre 1 e 50 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E8. O campo Senha contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "Senha" deve conter entre 1 e 30 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC02 – Consultar Perfil

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente consultar seu perfil no sistema.

Data View

DV1 – Tela de perfil do cliente no sistema.

Ver Figura 37 – protótipo da Tela de perfil do cliente no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema calcula o número de cursos realizados pelo usuário, o total de cursos disponíveis, carrega a barra de status e mostra os dados dentro da barra, abaixo de "Cursos realizados:".
2. O sistema calcula o número de conquistas realizadas pelo usuário, o total de conquistas disponíveis, carrega a barra de status e mostra os dados dentro da barra, abaixo de "Conquistas:".
3. O sistema carrega do banco de dados os dados dos cursos a seguir, e os apresenta em formato de tabela:
 - 3.1. Curso.
 - 3.2. Nível.
 - 3.3. Data.
4. O sistema carrega do banco de dados os dados das conquistas a seguir, e os apresenta em formato de tabela:
 - 4.1. Conquista.
 - 4.2. Data.
5. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. Não há cursos completos:

1. O sistema monta uma tabela com uma linha e vazia.
2. O Use Case volta ao Fluxo Principal.

E2. Não há conquistas:

1. O sistema monta uma tabela com uma linha e vazia.
2. O Use Case volta ao Fluxo Principal.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC03 - Alterar Perfil

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente alterar seu perfil no sistema.

Data View

DV1 – Tela de alteração de perfil do cliente no sistema.

Ver Figura 38 – protótipo da tela alterar perfil no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente e Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega do banco de dados os campos a seguir:
 - 1.1. E-mail.
 - 1.2. Nome.
2. O sistema apresenta os dados carregados.
3. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
4. O usuário preenche os campos a seguir
 - 4.1. E-mail **(R1) (R2)**.
 - 4.2. Senha **(R1) (R3)**.
 - 4.3. Repita a senha **(R1) (R3)**.
 - 4.4. Nome **(R1) (R2)**.
5. O usuário escolhe uma das perguntas.
6. O usuário insere uma resposta para a pergunta.
7. O usuário clica no botão “Alterar”.
8. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7) (E8)**.
9. O sistema registra as informações no banco de dados. **(R5)**
10. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O sistema encontra o e-mail já cadastrado:

1. O sistema emite a mensagem “O e-mail digitado já está cadastrado. Informe outro endereço de e-mail ou, caso já tenha um cadastro, solicite uma nova senha.”.
2. O caso de uso é reiniciado

E2. A senha e a repetição da senha são diferentes:

1. O sistema emite a mensagem “A senha e a confirmação da senha estão diferentes. Elas devem ser iguais. Digite-as novamente.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E3. O campo Nome está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo “Nome” é obrigatório. Preencha com seu primeiro nome.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E4. O campo E-mail está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo de "E-mail" é obrigatório. Preencha o campo com o endereço de e-mail a ser cadastrado.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E5. O campo Senha está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “A senha deve conter entre 1 e 30 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E6. O campo Nome contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "Nome" deve conter entre 1 e 30 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E7. O campo E-mail contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "E-mail" deve conter entre 1 e 50 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E8. O campo Senha contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "Senha" deve conter entre 1 e 30 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC04 - Remover Perfil

Descrição

Este caso de uso serve para um usuário remover o um perfil e não ter mais acesso ao sistema.

Data View

DV1 – Tela de remoção de conta no sistema.

Ver Figura 39 - protótipo da tela remover perfil no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve desabilitar a conta do cliente no banco de dados.

2. O sistema deve encerrar a sessão do usuário.
3. O sistema deve carregar a página inicial.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega do banco de dados os campos a seguir:
 - 1.1. E-mail.
 - 1.2. Nome.
2. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
3. O usuário preenche os campos a seguir
 - 3.1. E-mail **(R1) (R2)**.
 - 3.2. Senha **(R1) (R3)**.
 - 3.3. Repita a senha **(R1) (R3)**.
 - 3.4. Nome **(R1) (R2)**.
4. O usuário insere uma resposta para a pergunta.
5. O usuário marca a opção "Sim".
6. O usuário clica no botão Remover.
7. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7) (E8) (E9)**.
8. O sistema desabilita o usuário no banco de dados **(R6)**.
9. O caso de uso é finalizado.
10. O sistema carrega o UC06 - Realizar Logoff.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O sistema encontra o e-mail já cadastrado:

1. O sistema emite a mensagem "O e-mail digitado já está cadastrado. Informe outro endereço de e-mail ou, caso já tenha um cadastro, solicite uma nova senha."
2. O caso de uso é reiniciado

E2. A senha e a repetição da senha são diferentes:

1. O sistema emite a mensagem "A senha e a confirmação da senha estão diferentes. Elas devem ser iguais. Digite-as novamente."
2. O caso de uso é reiniciado.

E3. O campo Nome está em branco:

1. O sistema emite a mensagem "O campo "Nome" é obrigatório. Preencha com seu primeiro nome."
2. O caso de uso é reiniciado.

E4. O campo E-mail está em branco:

1. O sistema emite a mensagem "O campo de "E-mail" é obrigatório. Preencha o campo com o endereço de e-mail a ser cadastrado."
2. O caso de uso é reiniciado.

E5. O campo Senha está em branco:

1. O sistema emite a mensagem "A senha deve conter entre 1 e 30 caracteres."
2. O caso de uso é reiniciado.

E6. O campo Nome contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "Nome" deve conter entre 1 e 30 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E7. O campo E-mail contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "E-mail" deve conter entre 1 e 50 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E8. O campo Senha contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem “O campo "Senha" deve conter entre 1 e 30 caracteres.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E9. O campo de confirmação se quer fazer a remoção não foi selecionado:

1. O sistema emite a mensagem “marque a opção 'Sim, eu quero remover meu perfil'.”.
2. O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC05 – Realizar Login

Descrição

Este caso de uso serve para efetuar o acesso ao sistema.

Data View

DV1 – Tela inicial do sistema.

Ver Figura 40 - protótipo da tela de login Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Usuário.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A4) (A5)**.
2. O usuário insere seu e-mail **(A1) (R1)**.
3. O usuário insere sua senha **(A1) (R1) (R3)**.
4. O usuário clica no botão Entrar.
5. O sistema valida o nome do usuário e a senha **(E1) (E2) (E3) (E4)**.
6. O sistema cria uma sessão para o usuário.

7. O sistema redireciona o usuário para a tela principal **(A2) (A3)**.
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

- A1.** Link “Esqueci meu login ou senha” pressionado.
1. O sistema carrega o UC22 - Solicitar Nova Senha.
 2. O Caso de Uso é finalizado.
- A2.** Usuário do grupo Cliente faz login no sistema.
1. O sistema carrega o UC07 - Acessar *Dashboard*.
 2. O Caso de Uso é finalizado.
- A3.** Usuário do grupo Administrador faz login no sistema.
1. O sistema carrega o UC18 - Consultar Estatísticas.
 2. O Caso de Uso é finalizado.
- A4.** Qualquer opção do menu superior é pressionado.
1. O sistema encerra o caso de uso.
 2. O sistema carrega o caso de uso da opção.
- A5.** Uma solicitação de login é feita vinda do UC01 - Criar Perfil.
1. O sistema cria uma sessão para o usuário.
 2. O sistema redireciona o usuário para a tela principal **(A2) (A3)**.
 3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

- E1.** O sistema não encontra o usuário:
1. O sistema emite a mensagem “Usuário não existente.”.
 2. O Use Case é reiniciado
- E2.** O usuário e a senha são diferentes do que há armazenado:
1. O sistema emite a mensagem “Usuário e/ou a senha estão incorretos.”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E3.** O campo E-mail está em branco:
1. O sistema emite a mensagem “Campo E-mail em branco. Preencha o campo com seu endereço de e-mail cadastrado.”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E4.** O campo Senha está em branco:
1. O sistema emite a mensagem “Campo senha está em branco. Preencha o campo com a senha do seu usuário cadastrado.”.
 2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC06 – Realizar Logoff

Descrição

Este caso de uso serve para efetuar o acesso ao sistema.

Data View

DV1 – Tela de logoff do sistema.

Ver Figura 41 - PROTÓTIPO DA TELA DE logout no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Impedir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema que sejam restritas tanto aos clientes como aos administradores.

Ator Primário

Cliente e Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
2. O usuário clica em "Sair".
3. O sistema registra o logout do usuário.
4. O sistema encerra e elimina a sessão do usuário.
5. O sistema redireciona o usuário para a tela de login do sistema.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC07 - Acessar *Dashboard*

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente acessar seu *Dashboard* no sistema.

Data View

DV1 – Tela do *Dashboard* do usuário no sistema.

Ver Figura 42 - PROTÓTIPO DA TELA Do *dashboard* no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega do banco de dados os campos a seguir:
 - 1.1. Remuneração **(R7)**.
 - 1.2. Saldo **(R7)**.
 - 1.3. Dinheiro Parado **(R7)**.
 - 1.4. Disponível **(R7)**.
 - 1.5. Dívidas **(R7)**.
 - 1.6. Para Saldar Dívidas **(R7)**.
2. O sistema calcula os campos a seguir:
 - 2.1. A porcentagem de variação da Remuneração em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
 - 2.2. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer à variação da Remuneração **(R9) (R10) (R13)**.
 - 2.3. A porcentagem de variação do Saldo em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
 - 2.4. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação do Saldo **(R9) (R10) (R13)**.
 - 2.5. A porcentagem de variação do Dinheiro Parado em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
 - 2.6. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação do Dinheiro Parado **(R11) (R12) (R13)**.
 - 2.7. A porcentagem da variação Disponível em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
 - 2.8. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação Disponível **(R9) (R10) (R13)**.
 - 2.9. A porcentagem da variação Dívidas em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
 - 2.10. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação Dívidas **(R9) (R10) (R13)**.
 - 2.11. A porcentagem da variação Para Saldar Dívidas em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
 - 2.12. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação Para Saldar Dívidas **(R9) (R10) (R13)**.
 - 2.13. O valor para as Necessidades Básicas **(R7)**.
 - 2.14. A porcentagem de variação das Necessidades Básicas em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
 - 2.15. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação das Necessidades Básicas **(R11) (R12) (R13)**.
 - 2.16. O valor para a Liberdade Financeira **(R7)**.

- 2.17. A porcentagem de variação da Liberdade Financeira em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
- 2.18. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação da Liberdade Financeira **(R9) (R10) (R13)**.
- 2.19. O valor para a Compra de Médio/Longo Prazo **(R7)**.
- 2.20. A porcentagem de variação da Compra de Médio/Longo Prazo em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
- 2.21. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação da Compra Médio/Longo Prazo **(R9) (R10) (R13)**.
- 2.22. O valor para a Educação **(R7)**.
- 2.23. A porcentagem de variação da Educação em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
- 2.24. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação da Educação **(R9) (R10) (R13)**.
- 2.25. O valor para a Diversão **(R7)**.
- 2.26. A porcentagem de variação da Diversão em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
- 2.27. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação da Diversão **(R9) (R10) (R13)**.
- 2.28. O valor para as Doações **(R7)**.
- 2.29. A porcentagem de variação das Doações em relação à atualização anterior de dados **(R8)**.
- 2.30. O sistema apresenta uma indicação positiva ou negativa ou um traço azul, conforme ocorrer a variação das Doações **(R9) (R10) (R13)**.
3. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
4. O sistema apresenta os dados carregados.
5. O caso de uso é finalizado **(A1)**.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC08 - Atualizar *Dashboard*

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente atualizar o seu *dashboard* no sistema.

Data View

DV1 – Tela de alteração de perfil do cliente no sistema.

Ver Figura 43 - PROTÓTIPO DA TELA atualizar *dashboard* Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.

2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O usuário preenche os campos a seguir
 - 2.1. Qual foi a soma da sua última renda no último mês? **(R7) (R14)**.
 - 2.2. Quanto sobrou de dinheiro no último mês? **(R7) (R14)**.
 - 2.3. Quanto de dinheiro você possui parado fora do banco? **(R7) (R14)**.
 - 2.4. Qual o total de dívidas? **(R7) (R14)**.
3. O usuário clica no botão Salvar.
4. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4)**.
5. O sistema registra as informações no banco de dados.
6. O caso de uso é finalizado.
7. O sistema carrega o UC07 - Acessar *Dashboard*.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O campo “Qual foi a soma da sua última renda no último mês?” fica em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo da renda não pode ficar em branco.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. O campo “Quanto sobrou de dinheiro no último mês?” fica em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo da sobra de dinheiro não pode ficar em branco.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. O campo “Quanto de dinheiro você possui parado fora do banco?” fica em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo de dinheiro parado não pode ficar em branco.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. O campo “Qual o total de dívidas?” fica em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo de dívidas não pode ficar em branco.”.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC09 - Consultar Histórico

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente acessar seu *Dashboard* no sistema.

Data View

DV1 – Tela de histórico de dados do usuário no sistema.

Ver Figura 44 - PROTÓTIPO DA TELA histórico no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega do banco de dados os registros dos campos a seguir **(R15)**:
 - 1.1. Remuneração.
 - 1.2. Saldo.
 - 1.3. Parado.
 - 1.4. Disponível.
 - 1.5. Dívidas.
 - 1.6. Para Saldar Dívidas.
 - 1.7. Necessidades Básicas.
 - 1.8. Contada Liberdade Financeira.
 - 1.9. Compra de Médio/Longo Prazo.
 - 1.10. Diversão.
 - 1.11. Educação.
 - 1.12. Doações.
2. O sistema gera um gráfico com o histórico de cada um dos campos a seguir **(R15)**:
 - 2.1. Remuneração.
 - 2.2. Saldo.
 - 2.3. Parado.
 - 2.4. Disponível.
 - 2.5. Dívidas.
 - 2.6. Para Saldar Dívidas.
 - 2.7. Necessidades Básicas.
 - 2.8. Contada Liberdade Financeira.
 - 2.9. Compra de Médio/Longo Prazo.
 - 2.10. Diversão.
 - 2.11. Instrução financeira.
 - 2.12. Doações.
3. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.

4. O sistema apresenta os dados carregados.
5. O caso de uso é finalizado **(A1)**.

Fluxos Alternativos

- A1.** Qualquer opção do menu superior é pressionado.
3. O sistema encerra o caso de uso.
 4. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC10 - Alterar Contas

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente alterar a distribuição de valores das contas do perfil do usuário no sistema.

Data View

DV1 – Tela de alteração das contas do cliente no sistema.

Ver Figura 45 - PROTÓTIPO DA TELA contas no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega do banco de dados a última remuneração e a apresenta ao lado de "Total disponível de referência:" **(R7)**.
2. O sistema carrega do banco de dados as porcentagens e a finalidade dos campos a seguir:
 - 2.1. Necessidades Básicas.
 - 2.2. Liberdade Financeira.
 - 2.3. Compra de Médio/Longo Prazo.
 - 2.4. Diversão.
 - 2.5. Educação.
 - 2.6. Doações.

3. O sistema calcula os valores baseados nas porcentagens definidas dos campos a seguir:
 - 3.1. Necessidades Básicas **(R7)**.
 - 3.2. Liberdade Financeira **(R7)**.
 - 3.3. Compra de Médio/Longo Prazo **(R7)**.
 - 3.4. Diversão **(R7)**.
 - 3.5. Educação **(R7)**.
 - 3.6. Doações **(R7)**.
4. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
5. O sistema apresenta os dados carregados e calculados.
6. O usuário altera as porcentagens e a finalidade dos campos a seguir:
 - 6.1. Necessidades Básicas **(R14)**.
 - 6.2. Liberdade Financeira **(R14)**.
 - 6.3. Compra de Médio/Longo Prazo **(R14)**.
 - 6.4. Diversão **(R14)**.
 - 6.5. Educação **(R14)**.
 - 6.6. Doações **(R14)**.
7. O sistema calcula os valores baseados nas porcentagens definidas dos campos a seguir:
 - 7.1. Necessidades Básicas **(R7) (R16)**.
 - 7.2. Liberdade Financeira **(R7) (R16)**.
 - 7.3. Compra de Médio/Longo Prazo **(R7) (R16)**.
 - 7.4. Diversão **(R7) (R16)**.
 - 7.5. Educação **(R7) (R16)**.
 - 7.6. Doações **(R7) (R16)**.
8. O usuário altera a finalidade dos campos a seguir:
 - 8.1. Necessidades Básicas **(R1) (R2)**.
 - 8.2. Liberdade Financeira **(R1) (R2)**.
 - 8.3. Compra de Médio/Longo Prazo **(R1) (R2)**.
 - 8.4. Diversão **(R1) (R2)**.
 - 8.5. Educação **(R1) (R2)**.
 - 8.6. Doações **(R1) (R2)**.
9. O usuário clica no botão "Alterar".
10. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7)**.
11. O sistema registra as informações no banco de dados **(R5)**.
12. O caso de uso é finalizado.
13. O sistema carrega o UC07 - Acessar *Dashboard*.

Fluxos Alternativos

- A1.** Qualquer opção do menu superior é pressionado.
1. O sistema encerra o caso de uso.
 2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

- E1.** O sistema encontra mais ou menos de 100% distribuído:
1. O sistema emite a mensagem "Não foi distribuído 100% do valor possível. Reduza ou aumente os valores das porcentagens até chegar a 100%."
 2. O Use Case é reiniciado
- E2.** O campo Finalidade das Necessidades Básicas contém caracteres inválidos:
1. O sistema emite a mensagem "O campo Finalidade das Necessidades Básicas possui um ou mais caracteres inválidos. Preencha o campo com sem ele(s)."
 2. O Use Case é reiniciado.

- E3.** O campo Finalidade da Diversão contém caracteres inválidos:
1. O sistema emite a mensagem “O campo Finalidade da Diversão possui um ou mais caracteres inválidos. Preencha o campo com sem ele(s).”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E4.** O campo Finalidade da Educação contém caracteres inválidos:
1. O sistema emite a mensagem “O campo Finalidade da Educação possui um ou mais caracteres inválidos. Preencha o campo com sem ele(s).”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E5.** O campo Finalidade das Doações contém caracteres inválidos:
1. O sistema emite a mensagem “O campo Finalidade das Doações possui um ou mais caracteres inválidos. Preencha o campo com sem ele(s).”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E6.** O campo Finalidade da Liberdade Financeira contém caracteres inválidos:
1. O sistema emite a mensagem “O campo Finalidade da Liberdade Financeira possui um ou mais caracteres inválidos. Preencha o campo com sem ele(s).”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E7.** O campo Finalidade da Compra de médio prazo contém caracteres inválidos:
1. O sistema emite a mensagem “O campo Finalidade da Compra de médio prazo possui um ou mais caracteres inválidos. Preencha o campo com sem ele(s).”.
 2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC11 - Pesquisar Contas *Dashboard*

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente alterar os dados inseridos e que compõem o *dashboard*.

Data View

DV1 – Tela de pesquisa para alteração das contas do cliente no sistema.

Ver Figura 46 - PROTÓTIPO DA TELA pesquisa de contas no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve apresentar os dados do cliente.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O sistema busca no banco de dados todos os registros das contas do *dashboard* do usuário **(E1) (E2)**.
3. O sistema apresenta em forma de tabela todos os registros, incluindo os botões “Modificar” e “Remover” no campo Ações:
 - 3.1. Data **(R17)**.
 - 3.2. Tipo.
 - 3.3. Valor **(R7) (R14)**.
 - 3.4. Ações.
4. O usuário preenche os campos a seguir e clica no botão “Pesquisar”.
 - 4.1. Data **(R17)**.
 - 4.2. Tipo.
 - 4.3. Valor **(R7) (R14)**.
5. O sistema carrega do banco de dados os registros que possuem os dados inseridos como filtro.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O usuário clica no botão “Modificar” de algum dos resultados.

1. O Use Case é encerrado.
2. O UC13 - Alterar Contas *Dashboard*.

E2. O usuário clica no botão “Remover” de algum dos resultados.

1. O Use Case é encerrado.
2. O UC14 - Remover Contas *Dashboard*.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC12 - Adicionar Contas *Dashboard*

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente adicionar uma entrada nas contas que compõem o *Dashboard*.

Data View

DV1 – Tela para adicionar uma entrada para atualizar o *Dashboard* no sistema.

Ver Figura 47 - PROTÓTIPO DA TELA adicionar registros no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O usuário preenche o campo Data **(R17)**.
3. O usuário seleciona o Tipo da conta.
4. O usuário preenche o Valor **(R7) (R14)**.
5. O usuário clica no botão “Adicionar”.
6. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3)**.
7. O sistema registra as informações no banco de dados.
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O campo Data está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo Data está em branco. Preencha o campo.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. O campo Tipo não foi selecionado:

1. O sistema emite a mensagem “O campo Tipo não foi selecionado. Selecione uma das opções.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. O campo Valor está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo Valor está em branco. Preencha o campo.”.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC13 - Alterar Contas *Dashboard*

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente alterar uma entrada nas contas que compõem o *Dashboard*.

Data View

DV1 – Tela para alterar uma entrada para atualizar o *Dashboard* no sistema.

Ver Figura 48 - PROTÓTIPO DA TELA alterar registros no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O usuário preenche o campo Data **(R17)**.
3. O usuário seleciona o Tipo da conta.
4. O usuário preenche o Valor **(R7)**.
5. O usuário clica no botão “Alterar”.
6. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3)**.
7. O sistema registra as informações no banco de dados.
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O campo Data está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo Data está em branco. Preencha o campo.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. O campo Tipo não foi selecionado:

1. O sistema emite a mensagem “O campo Tipo não foi selecionado. Selecione uma das opções.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. O campo Valor está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo Valor está em branco. Preencha o campo.”.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC14 - Remover Contas *Dashboard*

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente remover uma entrada nas contas que compõem o *Dashboard*.

Data View

DV1 – Tela para confirmar a remoção de uma conta no *Dashboard* no sistema.

Ver Figura 49 - PROTÓTIPO DA TELA remover registros no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.
5. O usuário ter clicado no botão excluir.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1) (A2)**.
2. O usuário clica no botão “Sim, excluir agora”.
3. O sistema remove as informações no banco de dados.
4. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

A2. O botão “Cancelar” é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. Nenhuma remoção é realizada.

Fluxos de Exceção**Regras de Negócio**

Ver Apêndice D.

UC15 - Acessar Guia Rápido**Descrição**

Este caso de uso serve para um usuário, cliente ou administrador acessar o Guia de Consulta Rápido do sistema.

Data View

DV1 – Tela do Guia Rápido do sistema.

Ver Figura 50 - PROTÓTIPO DA TELA Do guia rápido no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O sistema carrega um módulo de conteúdo.
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionada.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção**Regras de Negócio**

Ver Apêndice D.

UC16 - Acessar Curso**Descrição**

Este caso de uso serve para um cliente acessar algum curso do sistema.

Data View

DV1 – Tela do Curso do sistema.

Ver Figura 51 - PROTÓTIPO DA TELA DE curso no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (R18)**.
2. O sistema carrega um módulo de conteúdo **(A1) (A2) (A3) (A4) (A5)**.
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionada.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

A2. Botão “Reiniciar” pressionado.

1. O sistema carrega a primeira página do módulo de conteúdo.

A3. Botão “Próximo” pressionado.

1. O sistema carrega a próxima página do módulo de conteúdo.

A4. Botão “Sair” pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o UC24 - Consultar Cursos.

A5. Botão “Voltar” pressionado.

1. O sistema carrega a página anterior do módulo de conteúdo.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC17 - Adicionar Curso

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador adicionar um novo curso no sistema.

Data View

DV1 – Tela para adicionar um novo curso no sistema.

Ver Figura 52 - PROTÓTIPO DA TELA adicionar curso no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
2. O usuário preenche o campo nome do novo Curso **(R1) (R3)**.
3. O usuário seleciona o nível.
4. O usuário preenche o campo nome interno do novo Curso **(R1) (R3)**.
5. O usuário seleciona se o Curso vai começar ativo ou inativo.
6. O usuário clica no botão Adicionar **(A1)**.
7. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7) (R19) (R20)**.
8. O sistema registra as informações no banco de dados.
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O campo Nome está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo Nome está em branco. Preencha o campo.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. O campo Nome Interno está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo Nome Interno está em branco. Preencha o campo.”.
2. O Use Case é reiniciado.

- E3.** O nome digitado no campo Nome já foi cadastrado:
1. O sistema emite a mensagem “O nome desejado já está cadastrado. Utilize outro nome.”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E4.** O nome interno digitado no campo Nome Interno já foi cadastrado:
1. O sistema emite a mensagem “O nome interno desejado já está cadastrado. Utilize outro nome interno.”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E5.** O campo Nível não foi selecionado:
1. O sistema emite a mensagem “O campo Nível não foi selecionado. Escolha uma das opções.”.
 2. O Use Case é reiniciado.
- E6.** O campo Iniciar não foi selecionado:
1. O sistema emite a mensagem “O campo Iniciar não foi selecionado. Escolha uma das opções.”.
 2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC18 - Pesquisar Curso

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador pesquisar os cursos cadastrados.

Data View

DV1 – Tela de pesquisa de cursos cadastrados no sistema.

Ver Figura 53 - PROTÓTIPO DA TELA pesquisar cursos no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve apresentar os dados do administrador.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O sistema busca no banco de dados todos os registros dos cursos cadastrados **(E1) (E2)**.
3. O sistema apresenta em forma de tabela todos os registros, incluindo os botões “Modificar” e “Remover” no campo Ações:
 - 3.1. Nome.
 - 3.2. Nome Interno.
 - 3.3. Nível.
 - 3.4. Status.
 - 3.5. Ações.
4. O usuário preenche os campos a seguir e clica no botão “Pesquisar”.
 - 4.1. Nome **(R1)**.
 - 4.2. Nome Interno **(R1)**.
 - 4.3. Nível.
 - 4.4. Status.
5. O sistema carrega do banco de dados os registros que possuem os dados inseridos como filtro.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O usuário clica no botão “Modificar” de algum dos resultados.

1. O Use Case é encerrado.
2. O UC19 - Alterar Curso.

E2. O usuário clica no botão “Remover” de algum dos resultados.

1. O Use Case é encerrado.
2. O UC20 - Remover Curso.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC19 - Alterar Curso

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador alterar um Curso no sistema.

Data View

DV1 – Tela de Alterar Curso após a busca no sistema.

Ver Figura 54 - PROTÓTIPO DA TELA alterar cursos no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega do banco de dados os campos a seguir:
 - 1.1. Nome.
 - 1.2. Nível.
 - 1.3. Nome interno.
 - 1.4. Status.
2. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
3. O usuário preenche o campo nome do novo Curso **(R1) (R3)**.
4. O usuário seleciona o nível.
5. O usuário preenche o campo nome interno do novo Curso **(R1) (R3)**.
6. O usuário seleciona o tipo de Curso.
7. O usuário seleciona se o Curso vai começar ativo ou inativo.
8. O usuário clica no botão Adicionar **(A1)**.
9. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7) (R19) (R30)**.
10. O sistema registra as informações no banco de dados.
11. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O campo Nome está em branco:

1. O sistema emite a mensagem "O campo Nome está em branco. Preencha o campo."
2. O Use Case é reiniciado.

E2. O campo Nome Interno está em branco:

3. O sistema emite a mensagem "O campo Nome Interno está em branco. Preencha o campo."
4. O Use Case é reiniciado.

E3. O nome digitado no campo Nome já foi cadastrado:

3. O sistema emite a mensagem "O nome desejado já está cadastrado. Utilize outro nome."
4. O Use Case é reiniciado.

- E4.** O nome interno digitado no campo Nome Interno já foi cadastrado:
3. O sistema emite a mensagem “O nome interno desejado já está cadastrado. Utilize outro nome interno.”.
 4. O Use Case é reiniciado.
- E5.** O campo Nível não foi selecionado:
3. O sistema emite a mensagem “O campo Nível não foi selecionado. Escolha uma das opções.”.
 4. O Use Case é reiniciado.
- E6.** O campo Iniciar não foi selecionado:
3. O sistema emite a mensagem “O campo Iniciar não foi selecionado. Escolha uma das opções.”.
 4. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC20 - Remover Curso

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente remover um curso.

Data View

DV1 – Tela para confirmar a remoção de um curso do sistema.

Ver Figura 55 - PROTÓTIPO DA TELA remover curso no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.
5. O usuário ter clicado no botão excluir.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1) (A2)**.
2. O usuário clica no botão “Sim, excluir agora”.
3. O sistema remove as informações no banco de dados.
4. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

A2. O botão “Cancelar” é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. Nenhuma remoção é realizada.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC21 - Consultar Estatísticas

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador consultar estatísticas do sistema.

Data View

DV1 – Tela de estatísticas do sistema.

Ver Figura 56 - PROTÓTIPO DA TELA DE estatísticas no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema calcula o número total de usuários e o apresenta dentro da tabela “Número total e de novos cadastros” no campo “Total”.
2. O sistema calcula o número de usuários que se registraram nos últimos 90 dias e o apresenta dentro da tabela “Número total e de novos cadastros” no campo “90 dias”.
3. O sistema calcula o número de usuários que se registraram nos últimos 60 dias e o apresenta dentro da tabela “Número total e de novos cadastros” no campo “60 dias”.
4. O sistema calcula o número de usuários que se registraram nos últimos 30 dias e o apresenta dentro da tabela “Número total e de novos cadastros” no campo “30 dias”.
5. O sistema calcula o número de usuários que se registraram nos últimos 15 dias e o apresenta dentro da tabela “Número total e de novos cadastros” no campo “15 dias”.

6. O sistema calcula o número de usuários que se registraram nos últimos 7 dias e o apresenta dentro da tabela “Número total e de novos cadastros” no campo “7 dias”.
7. O sistema calcula o número de usuários que se registraram no dia atual e o apresenta dentro da tabela “Número total e de novos cadastros” no campo “Hoje”.
8. O sistema calcula a soma de usuários que concluíram cada um dos cursos e a porcentagem em relação ao total de usuários.
9. O sistema apresenta uma tabela com a quantidade de usuários que concluíram cada curso, a porcentagem em relação ao total, o nível e o título do curso para cada um dos cursos.
10. O sistema calcula a soma de usuários que concluíram cada uma das conquistas e a porcentagem em relação ao total de usuários.
11. O sistema apresenta uma tabela com a quantidade de usuários que obtiveram cada conquista, a porcentagem em relação ao total e o título da conquista.
12. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
13. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC22 - Adicionar Administrador

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador criar um administrador no sistema.

Data View

DV1 – Tela de criação de conta no sistema.

Ver Figura 57 - protótipo da tela adicionar administrador no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar a inclusão do novo administrador no banco de dados.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O usuário preenche os campos a seguir
 - 2.1. E-mail **(R1) (R1)**.

- 2.2. Senha **(R1) (R3)**.
- 2.3. Confirmação de senha **(R1) (R3)**.
- 2.4. Nome **(R1)**.
3. O usuário clica no botão Cadastrar.
4. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4) (E5) (E6) (E7) (E8)**.
5. O sistema registra as informações no banco de dados **(R4) (R23)**.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O sistema encontra o e-mail já cadastrado:

1. O sistema emite a mensagem "O e-mail digitado já está cadastrado. Informe outro endereço de e-mail ou, caso já tenha um cadastro, solicite uma nova senha."
2. O caso de uso é reiniciado

E2. A senha e a repetição da senha são diferentes:

1. O sistema emite a mensagem "A senha e a confirmação da senha estão diferentes. Elas devem ser iguais. Digite-as novamente."
2. O caso de uso é reiniciado.

E3. O campo Nome está em branco:

1. O sistema emite a mensagem "O campo "Nome" é obrigatório. Preencha com seu primeiro nome."
2. O caso de uso é reiniciado.

E4. O campo E-mail está em branco:

1. O sistema emite a mensagem "O campo de "E-mail" é obrigatório. Preencha o campo com o endereço de e-mail a ser cadastrado."
2. O caso de uso é reiniciado.

E5. O campo Senha está em branco:

1. O sistema emite a mensagem "A senha deve conter entre 1 e 30 caracteres."
2. O caso de uso é reiniciado.

E6. O campo Nome contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem "O campo "Nome" deve conter entre 1 e 30 caracteres."
2. O caso de uso é reiniciado.

E7. O campo E-mail contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem "O campo "E-mail" deve conter entre 1 e 50 caracteres."
2. O caso de uso é reiniciado.

E8. O campo Senha contém caracteres a mais ou a menos do que o limite:

1. O sistema emite a mensagem "O campo "Senha" deve conter entre 1 e 30 caracteres."
2. O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC23 - Gerar Relatórios

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador gerar relatórios do sistema.

Data View

DV1 – Tela de geração de relatórios no sistema.

Ver Figura 58 - protótipo da tela gerar relatórios no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve gerar os relatórios desejados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O usuário seleciona uma data inicial **(R17)**.
3. O usuário seleciona uma data final **(R17)**.
4. O usuário clica no botão Novos usuários cadastrados **(A2) (A3)**.
5. O sistema pesquisa no banco de dados todos os usuários que se cadastraram no período de datas selecionado, apresentando e-mail, nome e data de cadastro.
6. O sistema gera um relatório com os dados.
7. O sistema apresenta o relatório em uma nova janela **(R21)**.
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

A2. O usuário clica no botão “Cursos realizados pelos usuários”.

1. O sistema pesquisa no banco de dados todos os cursos que foram realizados no período de datas selecionado, apresentando o nome do curso, o nome do usuário e a data de conclusão do curso.

2. O sistema gera um relatório com os dados.
3. O sistema apresenta o relatório em uma nova janela **(R21)**.
4. O caso de uso é finalizado.

A3. O usuário clica no botão “Conquistas realizadas pelos usuários”.

1. O sistema pesquisa no banco de dados todas as conquistas que foram realizadas no período de datas selecionado, apresentando o nome da conquista, o nome do usuário e a data de conclusão do curso.
2. O sistema gera um relatório com os dados.
3. O sistema apresenta o relatório em uma nova janela **(R21)**.
4. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC24 - Consultar Cursos

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente acessar a tela de cursos no sistema.

Data View

DV1 – Tela de cursos do sistema.

Ver Figura 59 - protótipo da tela consultar cursos no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente e Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega do banco de dados os dados, a seguir, dos cursos pendentes e os apresenta em formato de tabela:
 - 1.1. Ação
 - 1.2. Nível.
 - 1.3. Curso.
2. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
3. O sistema apresenta os dados carregados.
4. O usuário clica no botão Começar de algum curso listado.

5. O caso de uso é finalizado **(A1)**.
6. O sistema carrega o módulo de conteúdo escolhido, carregando o UC16 - Acessar Curso.

Fluxos Alternativos

- A1.** Qualquer opção do menu superior é pressionado.
1. O sistema encerra o caso de uso.
 2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC25 - Registrar Curso Concluído

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente concluir um curso do sistema.

Data View

DV1 – Tela da última página de um Curso do sistema.

Ver Figura 60 - protótipo da tela registrar curso concluído no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
2. O sistema carrega um módulo de conteúdo **(A1) (A2) (A3)**.
3. O sistema apresenta a tela **(DV2)**.
4. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

- A1.** Qualquer opção do menu superior é pressionada.
1. O sistema encerra o caso de uso.
 2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

A2. Botão “Voltar” pressionado.

2. O sistema carrega a página anterior do módulo de conteúdo.

A3. Botão “Concluir” pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o UC27 - Realizar Conquista.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC26 - Consultar Conquistas

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente acessar a tela de conquistas disponíveis no sistema.

Data View

DV1 – Tela de conquistas disponíveis do sistema.

Ver Figura 61 - protótipo da tela consultar conquistas no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente e Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega do banco de dados os dados, a seguir, das conquistas disponíveis e os apresenta em formato de tabela:
 - 1.1. Conquista
 - 1.2. Curso.
2. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
3. O sistema apresenta os dados carregados.
4. O caso de uso é finalizado **(A1)**.
- 5.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC27 - Realizar Conquista

Descrição

Este caso de uso serve para registrar uma conquista para um usuário no sistema.

Data View

DV1 – Tela de conquista no sistema.

Ver Figura 62 - protótipo da tela realizar conquistas no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.
5. Um curso deve ter sido finalizado
6. Um curso deve ter sido registrado na conta do usuário.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema recebe o curso que o usuário concluiu.
2. O sistema verifica a tabela de conquistas.
3. O sistema adiciona uma entrada no banco de dados na tabela de conquistas do cliente, com o nome da conquista e a data do sistema **(A1)**.
4. O sistema registra as informações no banco de dados **(R1)**.
5. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
6. O usuário clica no botão finalizar.
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. O curso não gera uma conquista.

1. O sistema não registra uma conquista para o usuário.
2. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC28 - Adicionar Conquista

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador adicionar uma nova conquista no sistema.

Data View

DV1 – Tela para adicionar uma nova conquista no sistema.

Ver Figura 63 - protótipo da tela adicionar conquista no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
2. O usuário preenche o campo nome da nova conquista **(R1) (R2)**.
3. O usuário seleciona qual será o curso que depois de realizado concederá a conquista ao cliente.
4. O usuário seleciona se a conquista vai estar ativa ou inativa.
5. O usuário clica no botão “Adicionar” **(A1)**.
6. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4) (E5)**.
7. O sistema registra as informações no banco de dados.
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. Nenhum curso foi selecionado:

1. O sistema emite a mensagem “Um curso para a conquista precisa ser selecionado.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. O sistema já possui uma conquista com o nome cadastrado:

1. O sistema emite a mensagem “Já existe um Curso cadastrado com o nome informado. Escolha um novo nome.”.
2. O Use Case é reiniciado

E3. O campo do nome da nova conquista está em branco:

1. O sistema emite a mensagem “O campo do nome da nova conquista está em branco. Preencha o campo.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. O curso já possui uma conquista cadastrada:

1. O sistema emite a mensagem “O curso selecionado já possui uma conquista. Escolha outro curso.”.
2. O Use Case é reiniciado.

E5. Nenhum status foi selecionado:

1. O sistema emite a mensagem “Um status para a conquista precisa ser selecionado.”.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC29 - Pesquisar Conquista

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador pesquisar as conquistas cadastradas.

Data View

DV1 – Tela de pesquisa de conquistas cadastradas no sistema.

Ver Figura 64 - protótipo da tela pesquisar conquistas no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve apresentar os dados do administrador.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.

2. O sistema busca no banco de dados todos os registros das conquistas cadastradas **(E1) (E2)**.
3. O sistema apresenta em forma de tabela todos os registros, incluindo os botões “Modificar” e “Remover” no campo Ações:
 - 3.1. Conquista.
 - 3.2. Curso.
 - 3.3. Status.
 - 3.4. Ações.
4. O usuário preenche os campos a seguir e clica no botão “Pesquisar”.
 - 4.1. Nome **(R1)**.
 - 4.2. Nome Curso **(R1)**.
 - 4.3. Status.
5. O sistema carrega do banco de dados os registros que possuem os dados inseridos como filtro.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. O usuário clica no botão “Modificar” de algum dos resultados.

1. O Use Case é encerrado.
2. O UC30 - Alterar Conquista.

E2. O usuário clica no botão “Remover” de algum dos resultados.

1. O Use Case é encerrado.
2. O UC31 - Remover Conquista.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC30 - Alterar Conquista

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador alterar uma Conquista no sistema.

Data View

DV1 – Tela de Alterar Conquista após a busca no sistema.

Ver Figura 65 - protótipo da tela alterar conquistas no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1)**.
2. O usuário preenche o campo nome da nova conquista **(R1) (R3)**.
3. O usuário seleciona qual será o curso que depois de realizado concederá a conquista ao cliente.
4. O usuário seleciona uma das opções para o status.
5. O usuário clica no botão "Alterar" **(A1)**.
6. O sistema valida todos os campos **(E1) (E2) (E3) (E4)**.
7. O sistema registra as informações no banco de dados.
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

E1. Nenhum curso foi selecionado:

1. O sistema emite a mensagem "Um curso para a conquista precisa ser selecionado."
2. O Use Case é reiniciado.

E2. O sistema já possui uma conquista com o nome cadastrado:

1. O sistema emite a mensagem "Já existe um Curso cadastrado com o nome informado. Escolha um novo nome."
2. O Use Case é reiniciado

E3. O campo do nome da nova conquista está em branco:

1. O sistema emite a mensagem "O campo do nome da nova conquista está em branco. Preencha o campo."
2. O Use Case é reiniciado.

E4. O curso já possui uma conquista cadastrada:

1. O sistema emite a mensagem "O curso selecionado já possui uma conquista. Escolha outro curso."
2. O Use Case é reiniciado.

E5. Nenhum status foi selecionado:

1. O sistema emite a mensagem "Um status para a conquista precisa ser selecionado."
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC31 - Remover Conquista

Descrição

Este caso de uso serve para um cliente remover uma conquista.

Data View

DV1 – Tela para confirmar a remoção de uma conquista do sistema.

Ver Figura 66 - protótipo da tela remover conquistas no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um administrador.
4. A conta do usuário estiver habilitada.
5. O usuário ter clicado no botão excluir.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve realizar as alterações dos dados do cliente no banco de dados.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Cliente.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1) (A2)**.
2. O usuário clica no botão “Sim, excluir agora”.
3. O sistema remove as informações no banco de dados.
4. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1. Qualquer opção do menu superior é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. O sistema carrega o caso de uso da opção.

A2. O botão “Cancelar” é pressionado.

1. O sistema encerra o caso de uso.
2. Nenhuma remoção é realizada.

Fluxos de Exceção

Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

UC32 - Pesquisar Usuários

Descrição

Este caso de uso serve para um administrador pesquisar os usuários cadastrados.

Data View

DV1 – Tela de pesquisa de usuários cadastrados no sistema.

Ver Figura 67 - protótipo da tela pesquisar usuários no Apêndice E.

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema estiver funcionando.
2. O usuário estiver autenticado.
3. O usuário for um cliente.
4. A conta do usuário estiver habilitada.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. O sistema deve apresentar os dados do administrador.
2. Permitir que o usuário acesse as funcionalidades e telas do sistema conforme seu perfil.

Ator Primário

Administrador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela **(DV1) (A1)**.
2. O sistema busca no banco de dados todos os registros dos usuários cadastrados **(E1) (E2)**.
3. O sistema apresenta em forma de tabela todos os registros:
 - 3.1. Nome.
 - 3.2. E-mail.
 - 3.3. Perfil.
 - 3.4. Status.
4. O usuário preenche os campos a seguir e clica no botão “Pesquisar”.
 - 4.1. Nome **(R1)**.
 - 4.2. E-mail **(R1)**.
 - 4.3. Perfil.
 - 4.4. Status.
5. O sistema carrega do banco de dados os registros que possuem os dados inseridos como filtro.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

- A1.** Qualquer opção do menu superior é pressionado.
3. O sistema encerra o caso de uso.
 4. O sistema carrega o caso de uso da opção.

Fluxos de Exceção

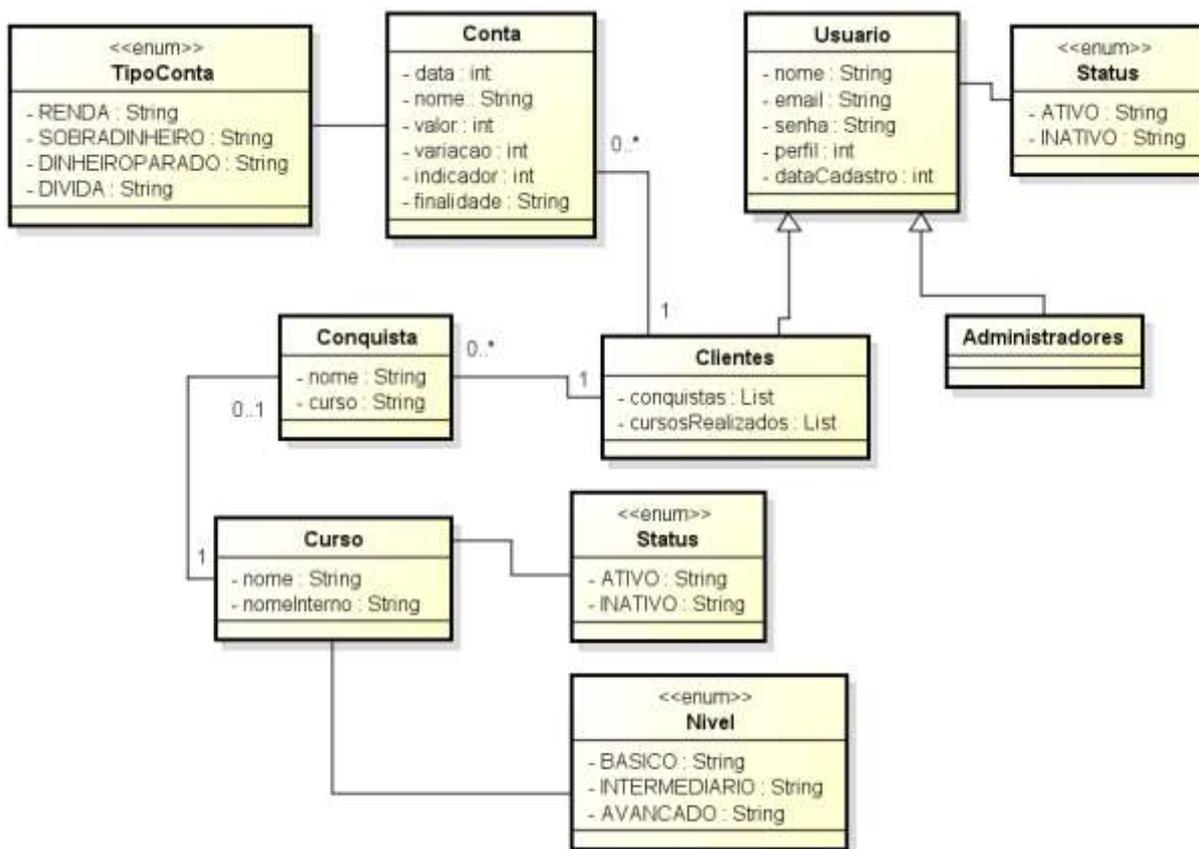
Regras de Negócio

Ver Apêndice D.

APÊNDICE H – MODELO DE OBJETOS

Este apêndice apresenta o diagrama de classes de negócio com atributos e sem métodos.

FIGURA 70 - MODELO DE OBJETOS

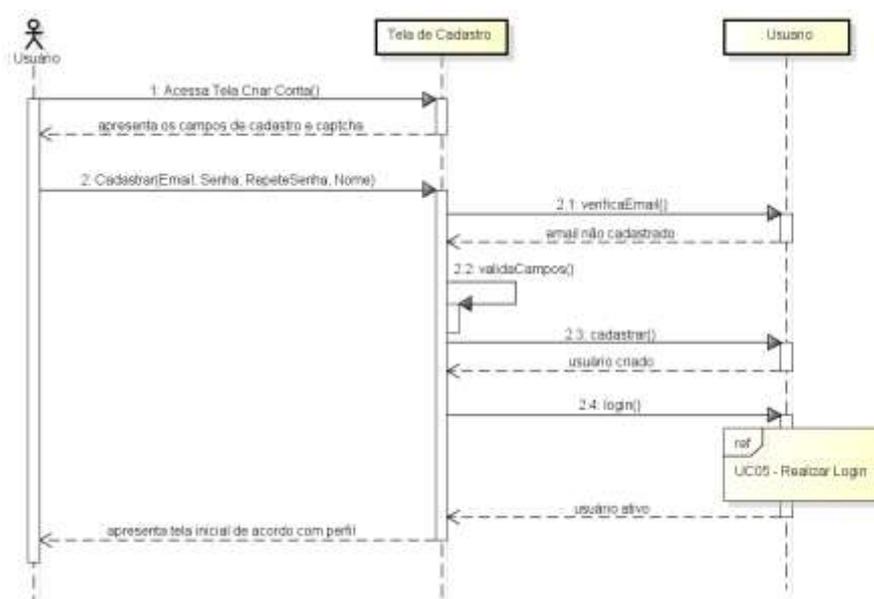


FONTE: O autor (2016).

APÊNDICE I – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

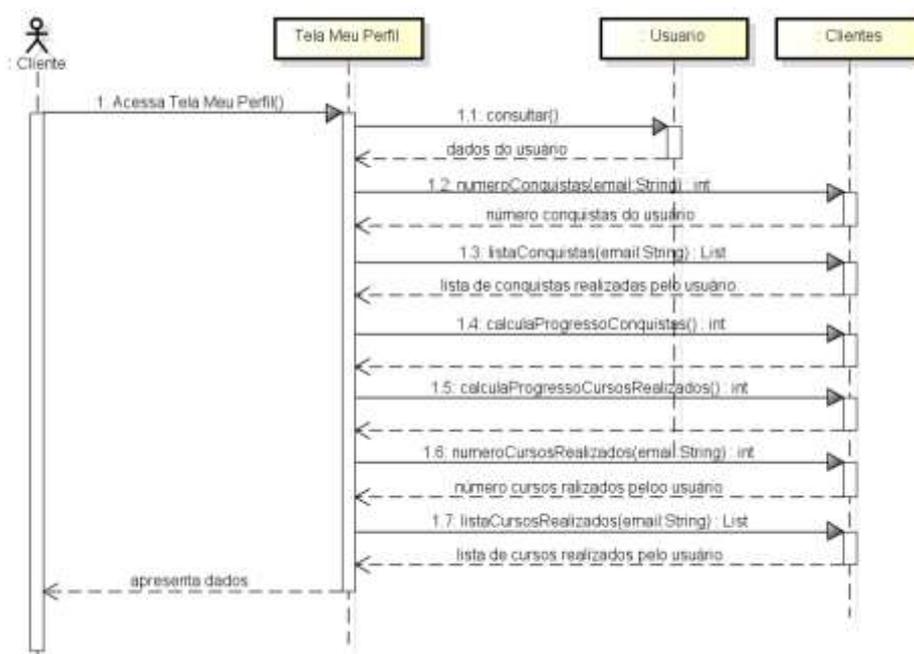
Este apêndice apresenta todos os diagramas de sequência de todos os casos de uso citados no Apêndice G.

FIGURA 71 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC01 - CRIAR PERFIL



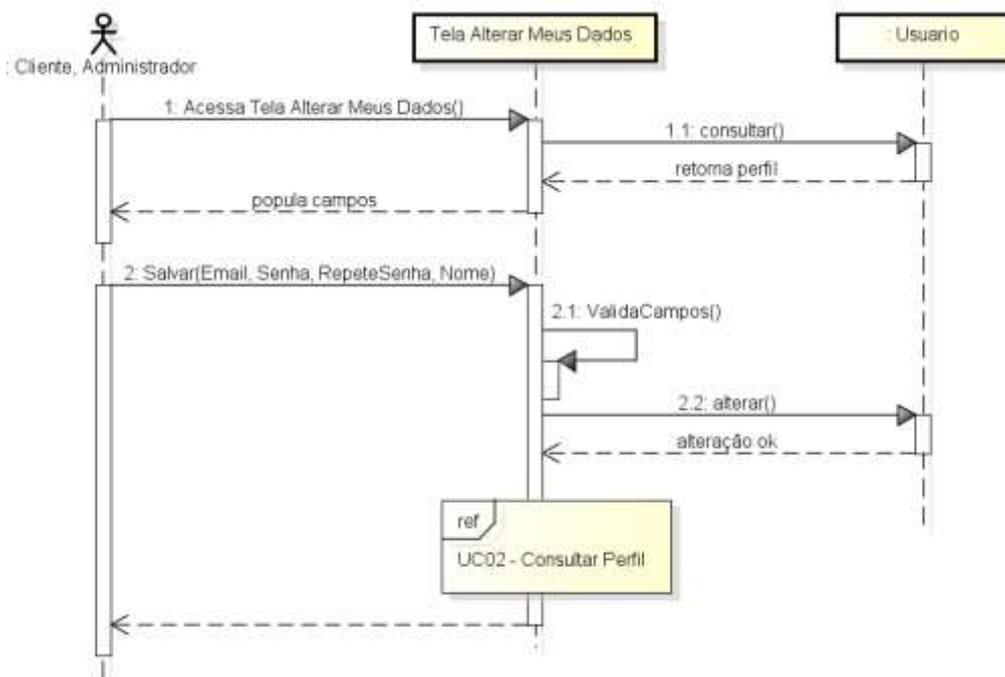
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 72 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC02 - CONSULTAR PERFIL



FONTE: O autor (2016).

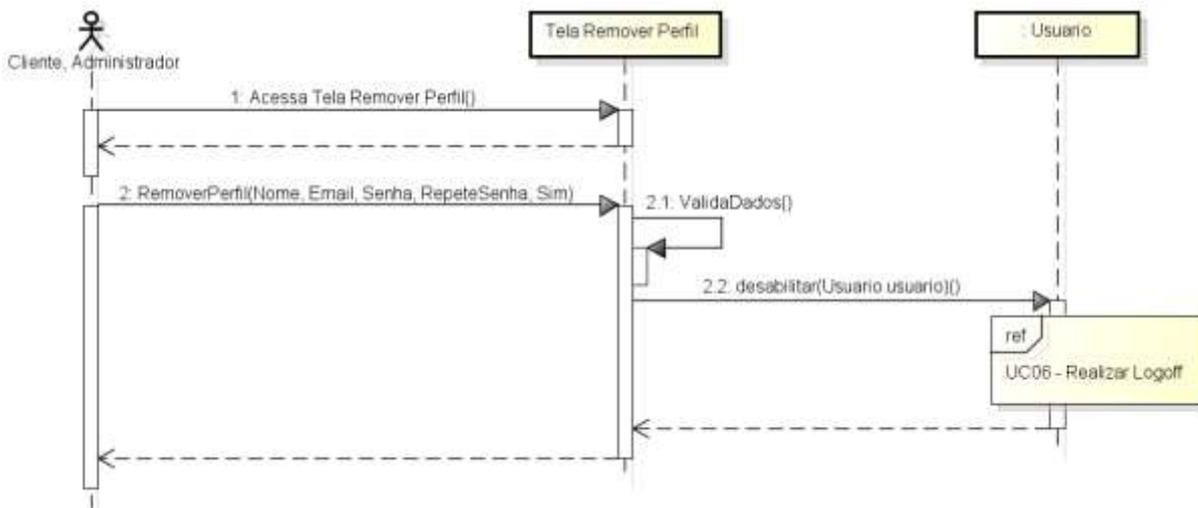
FIGURA 73 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC03 - ALTERAR PERFIL



autor (2016).

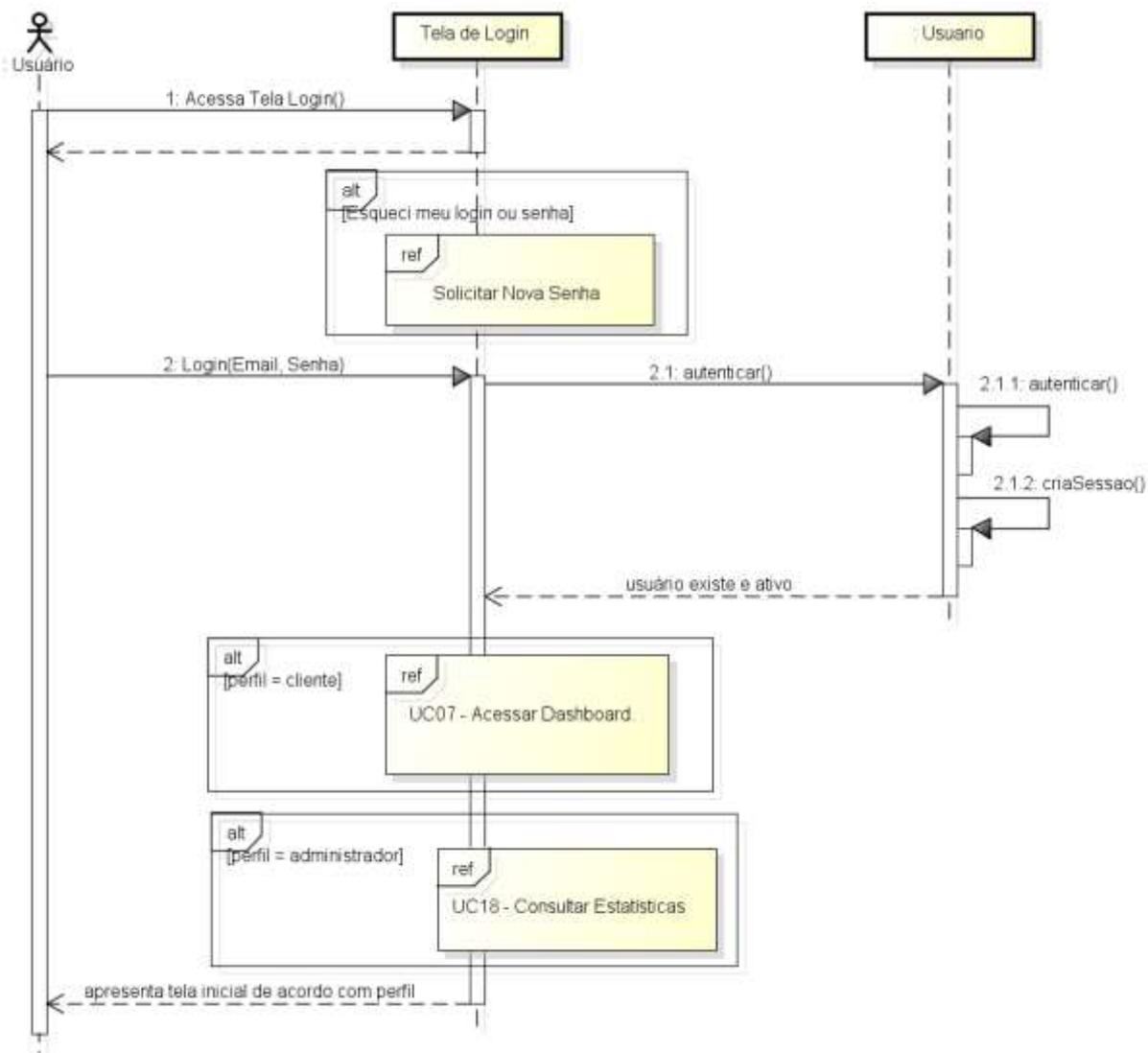
FONTE: O

FIGURA 74 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC04 - REMOVER PERFIL



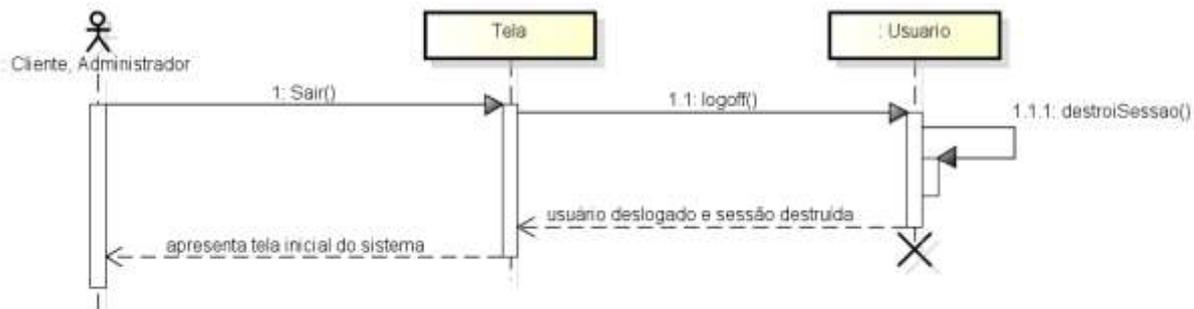
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 75 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC05 - REALIZAR LOGIN



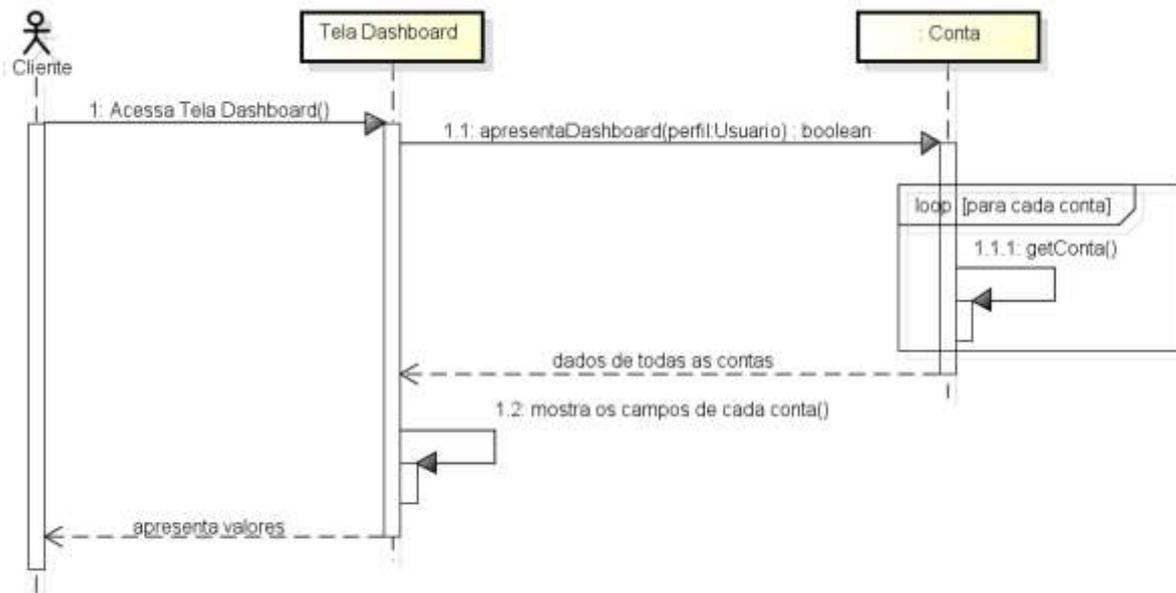
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 76 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC06 - REALIZAR LOGOFF



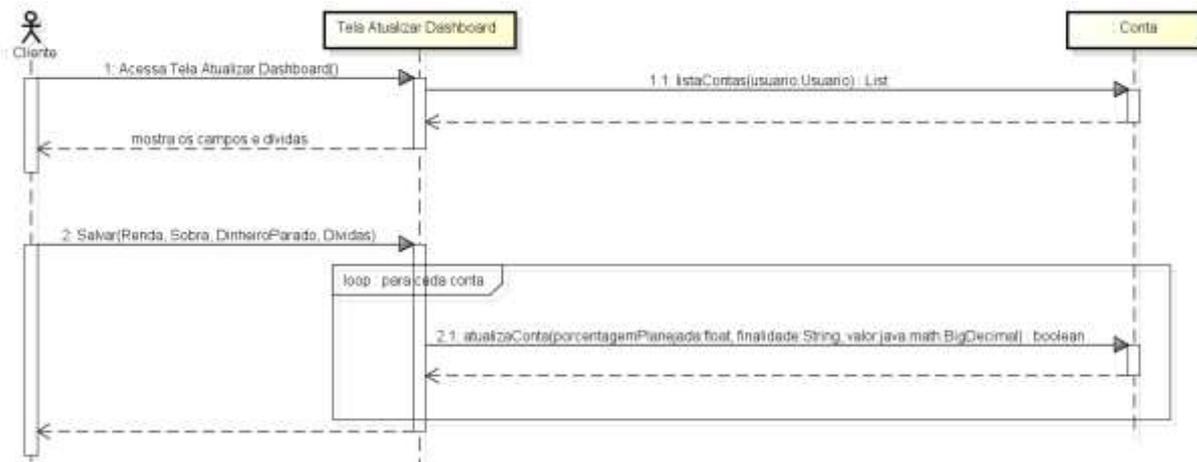
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 77 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC07 - ACESSAR *DASHBOARD*



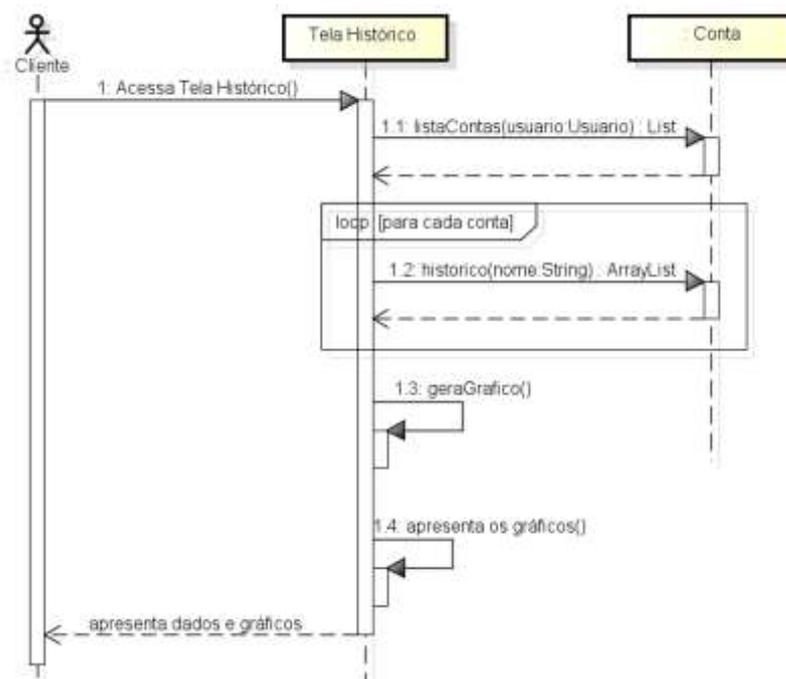
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 78 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC08 - ATUALIZAR *DASHBOARD*



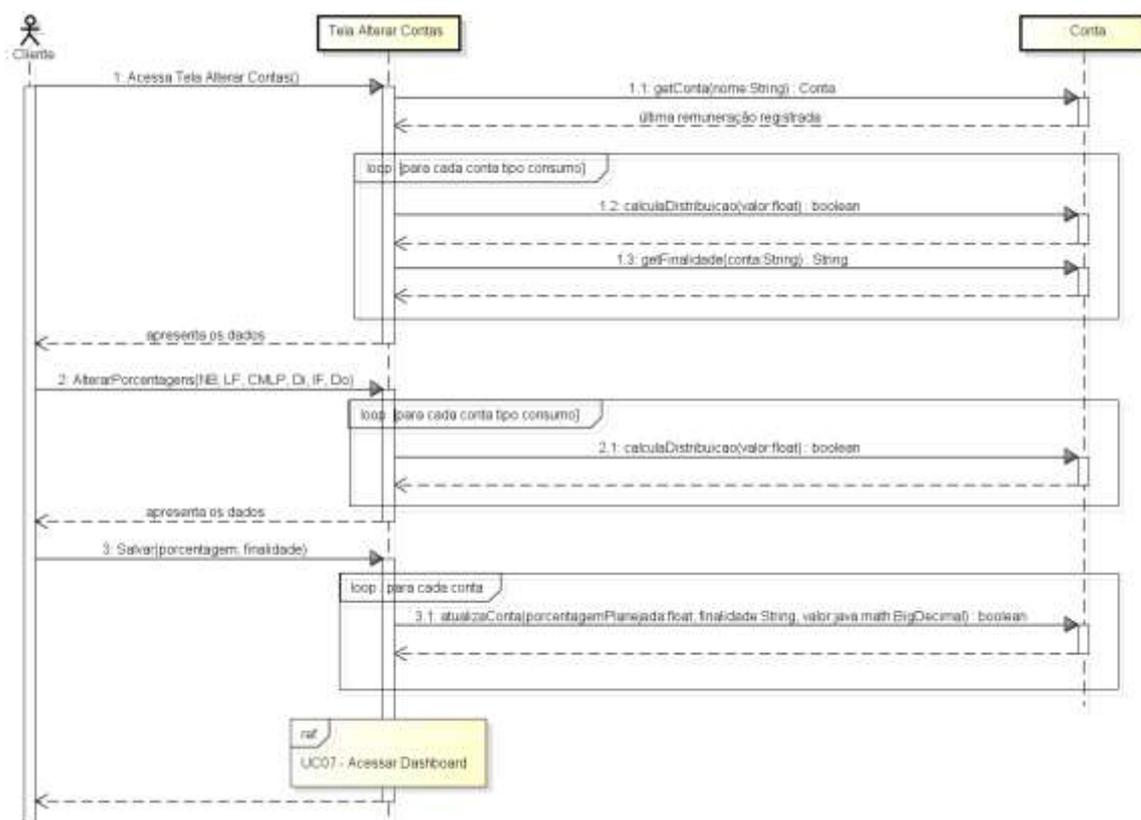
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 79 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC09 - CONSULTAR HISTÓRICO



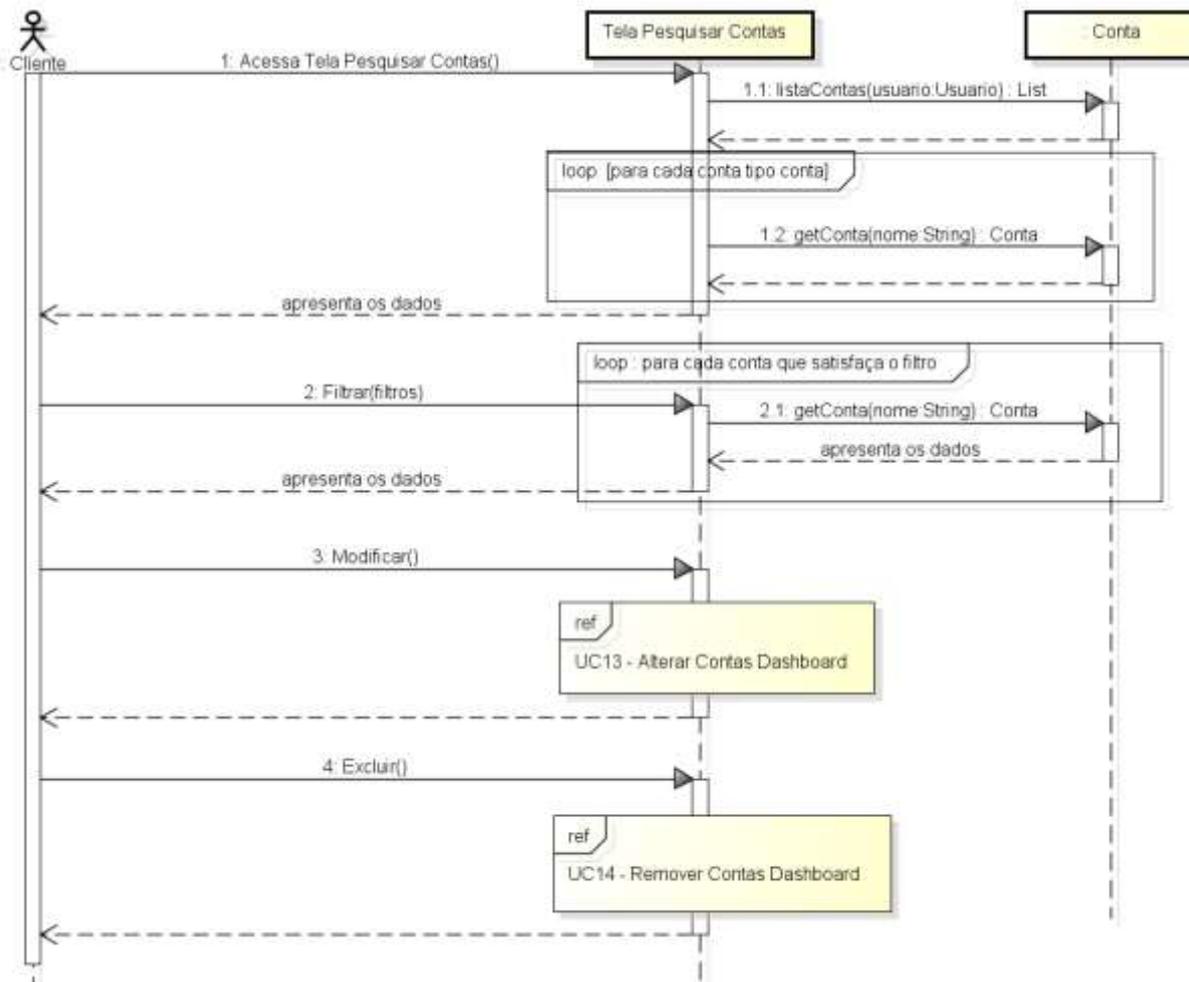
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 80 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC10 - ALTERAR CONTAS



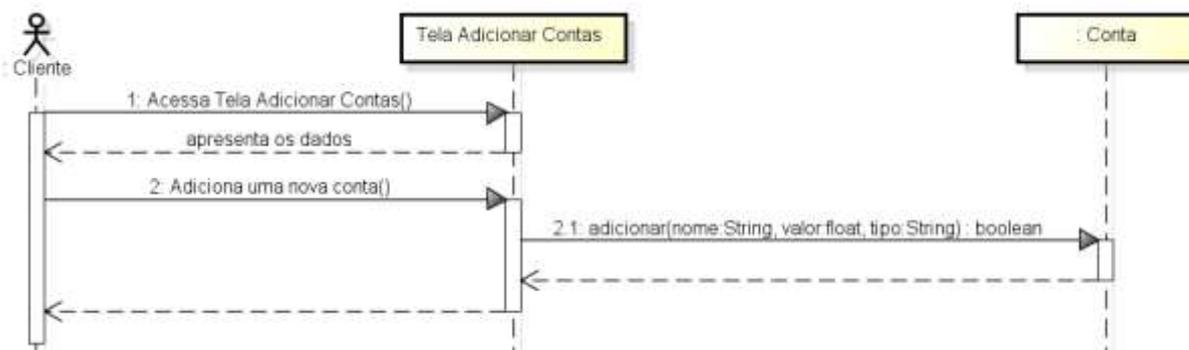
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC11 - PESQUISAR CONTAS DASHBOARD



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 82 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC12 - ADICIONAR CONTAS DASHBOARD



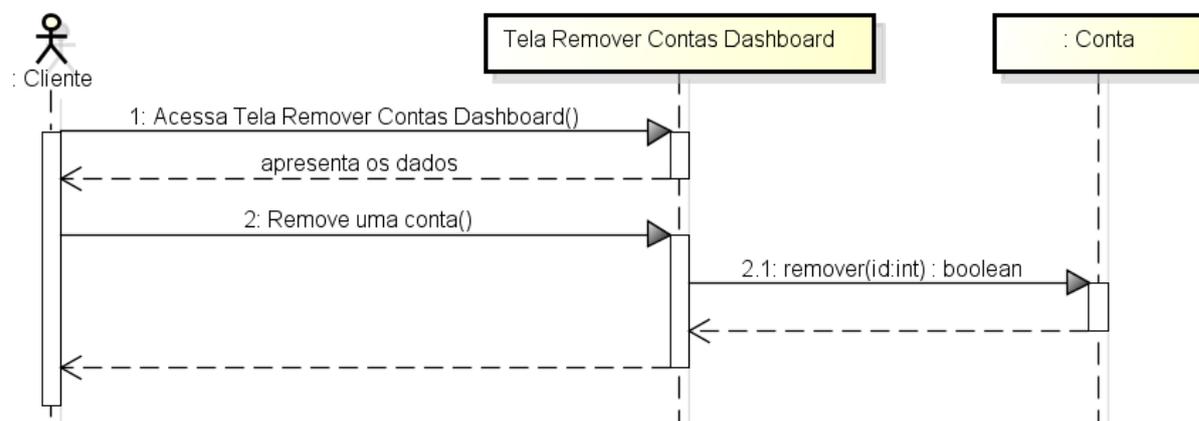
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 83 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC13 - ALTERAR CONTAS *DASHBOARD*



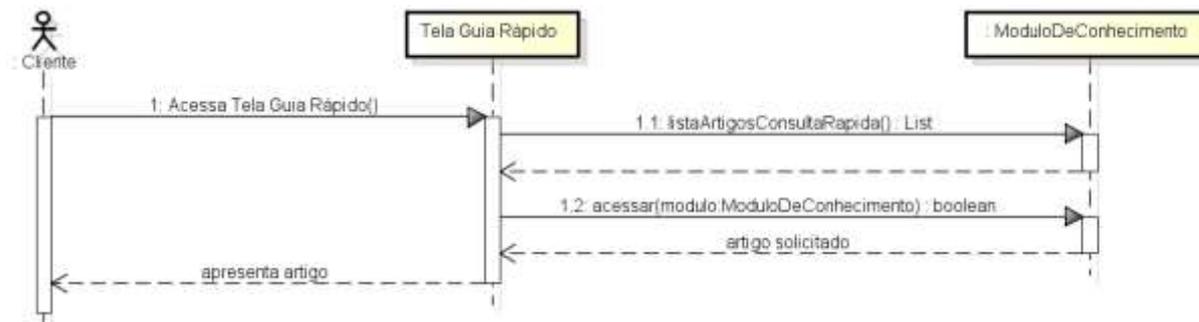
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 84 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC14 - REMOVER CONTAS *DASHBOARD*



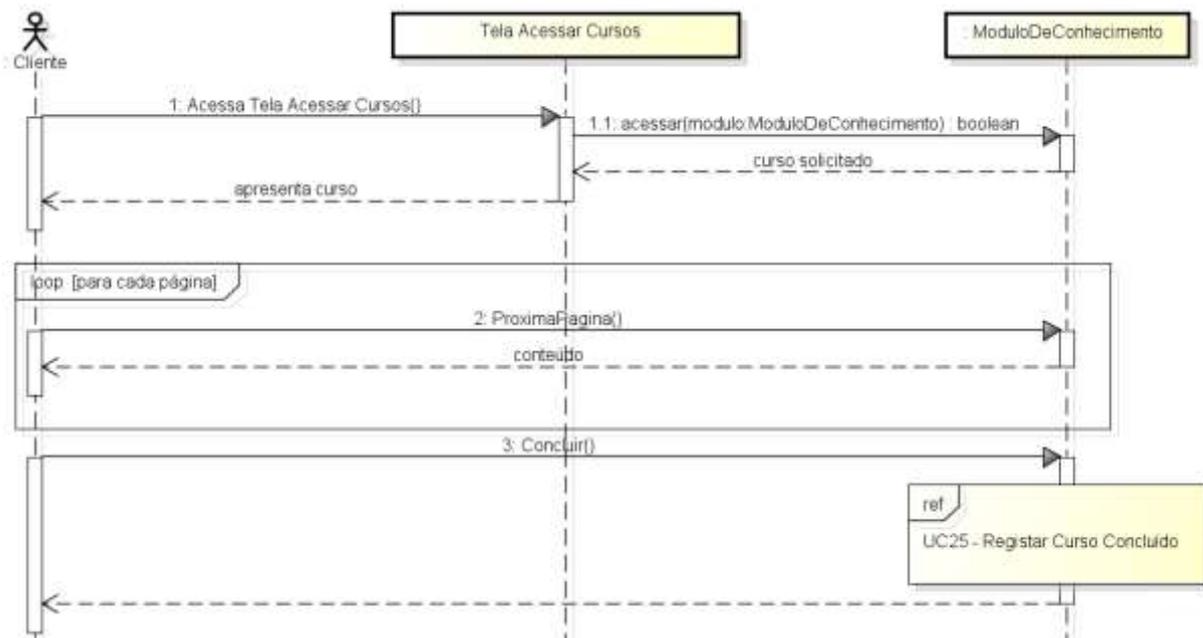
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 85 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC15 - ACESSAR GUIA RÁPIDO



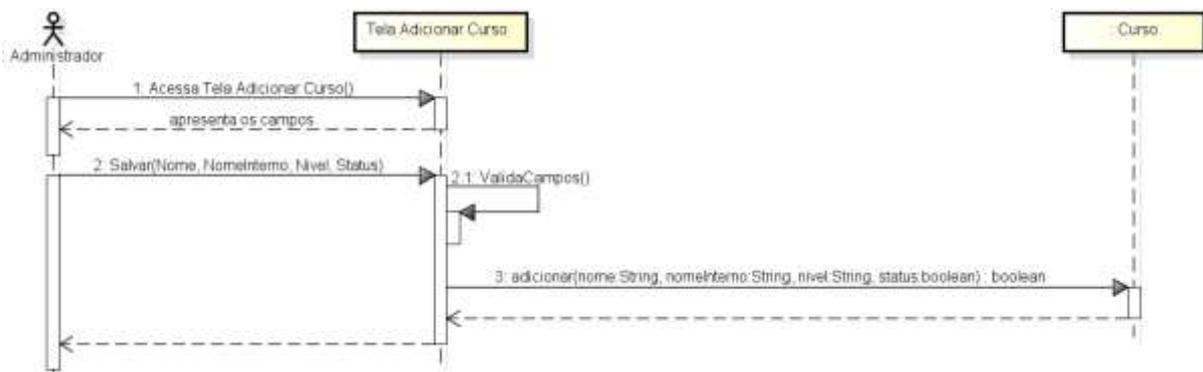
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 86 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC16 - ACESSAR CURSO



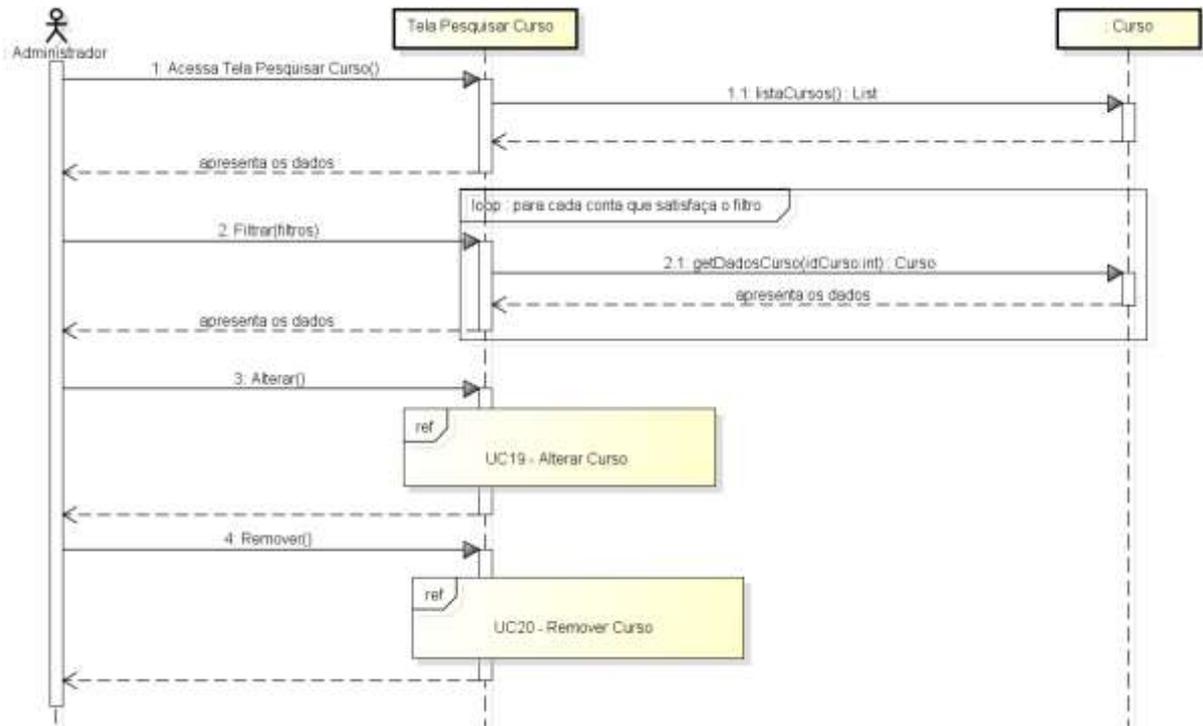
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 87 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC17 - ADICIONAR CURSO



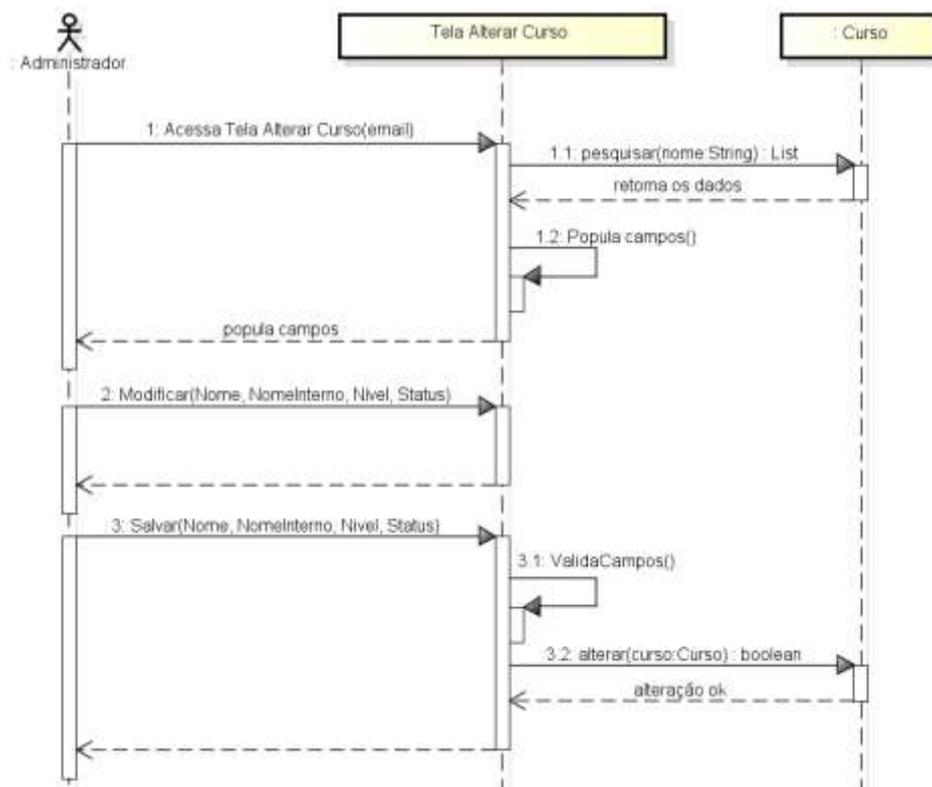
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 88 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC18 - PESQUISAR CURSO



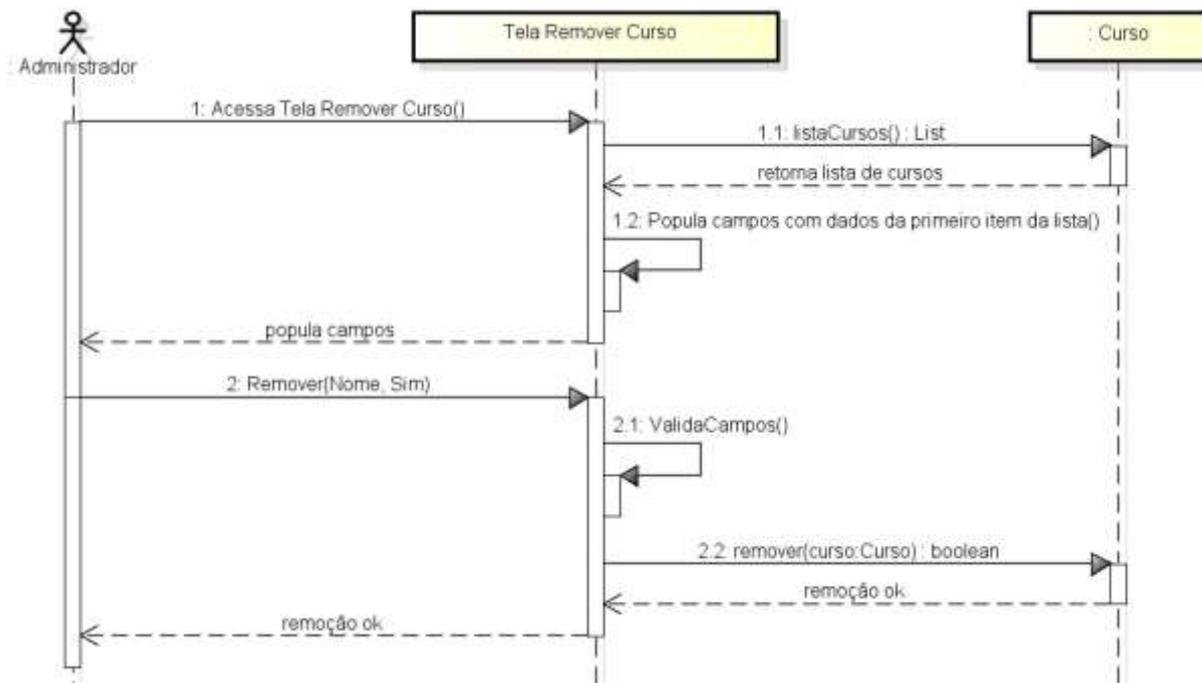
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 89 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC19 - ALTERAR CURSO



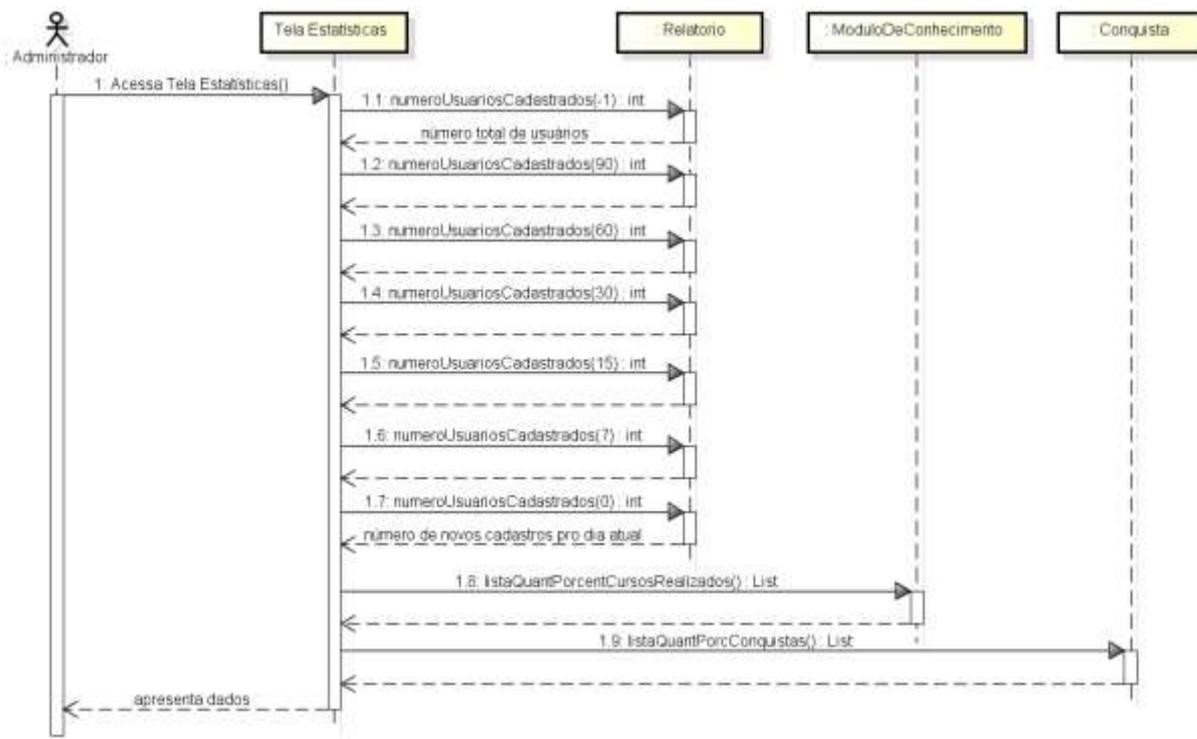
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 90 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC20 - REMOVER CURSO



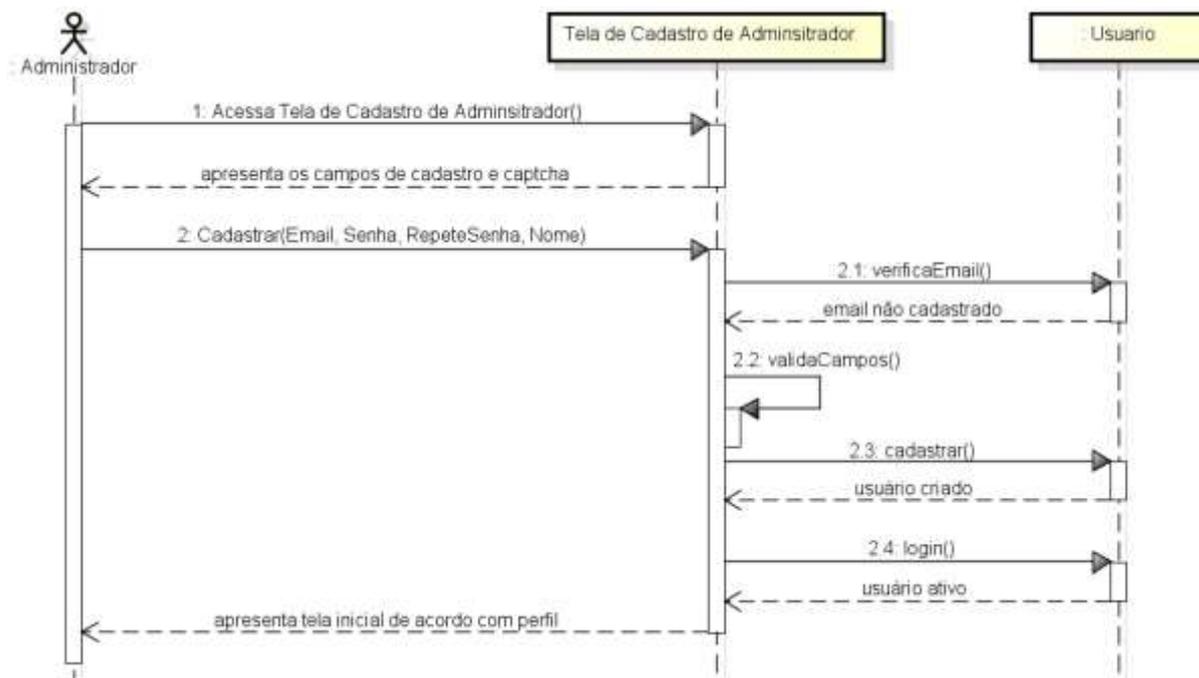
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 91 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC21 - CONSULTAR ESTATÍSTICAS



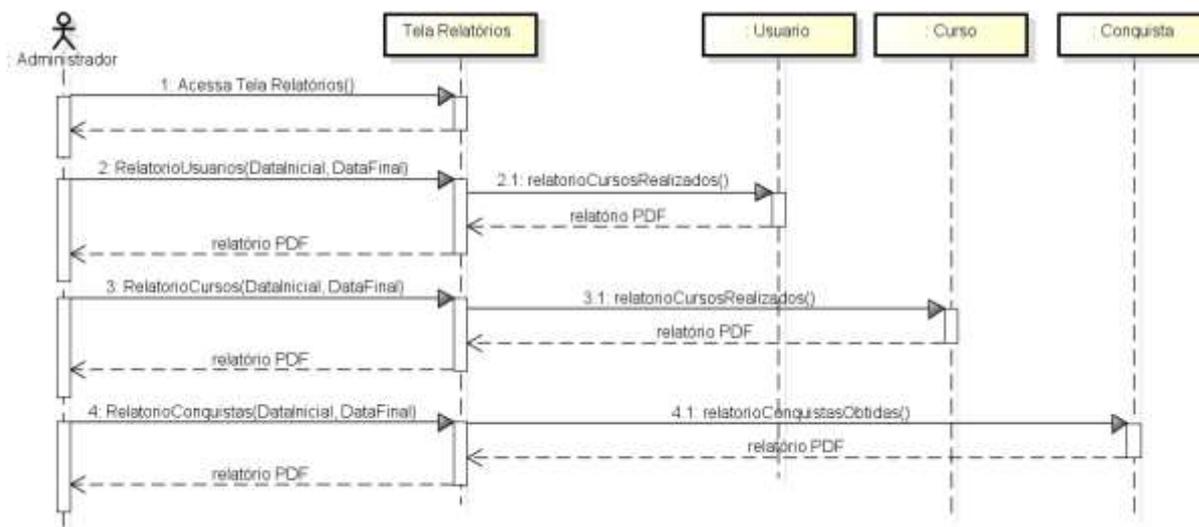
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 92 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC22 - ADICIONAR ADMINISTRADOR



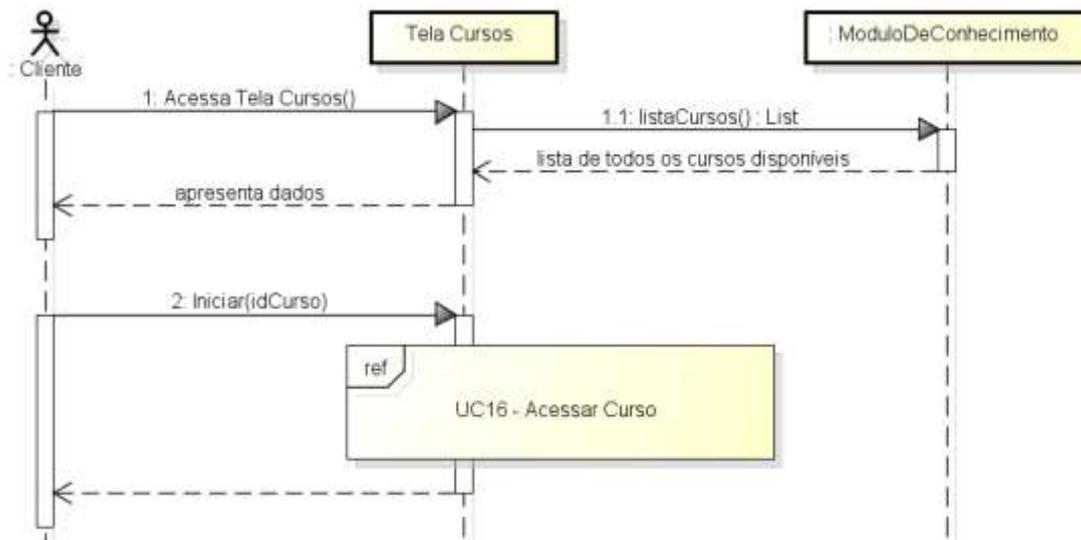
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 93 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC23 - GERAR RELATÓRIOS



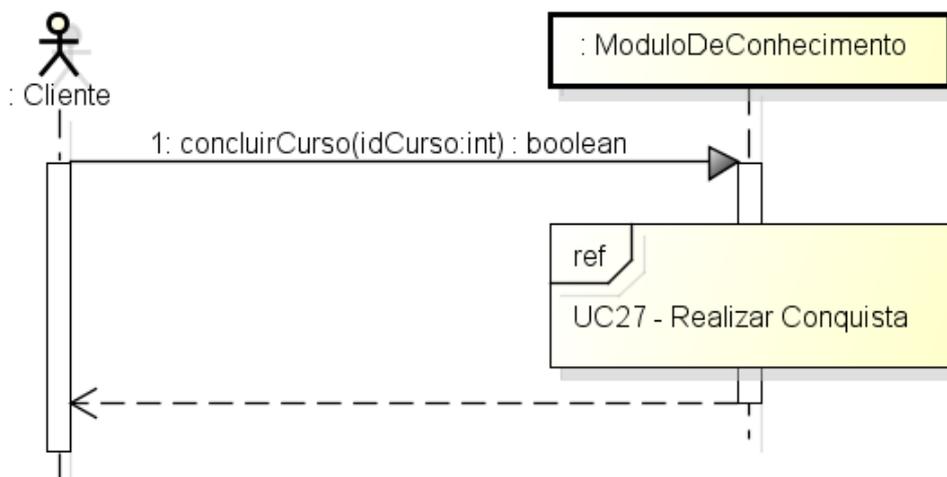
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 94 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC24 - CONSULTAR CURSOS



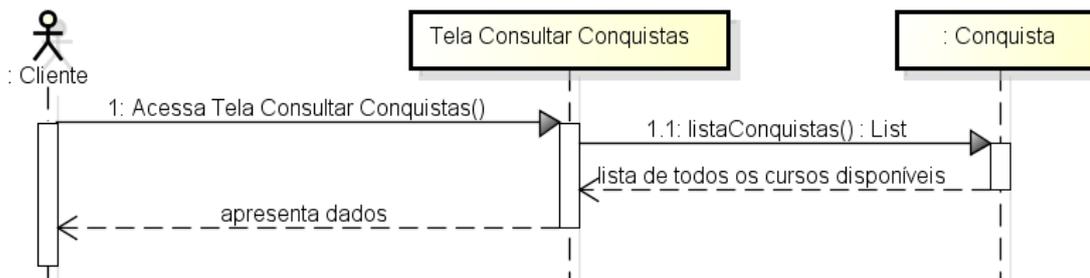
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 95 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC25 - REGISTRAR CURSO CONCLUÍDO



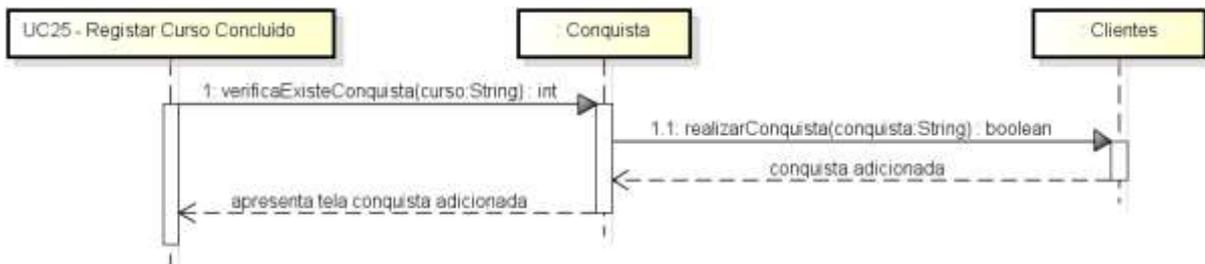
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 96 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC26 - CONSULTAR CONQUISTAS



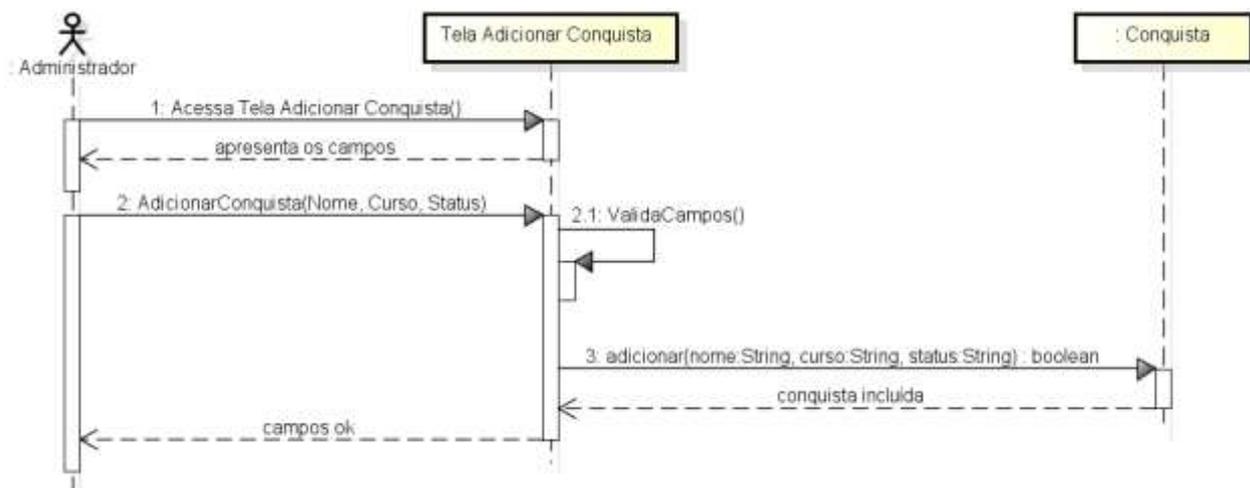
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 97 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC27 - REALIZAR CONQUISTA



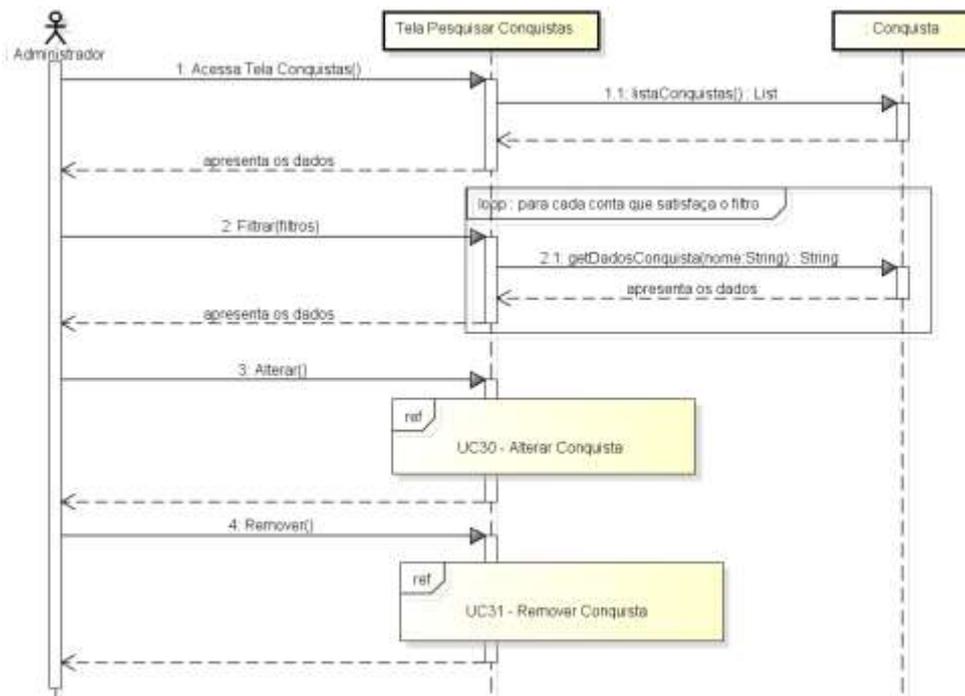
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 98 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC28 - ADICIONAR CONQUISTA



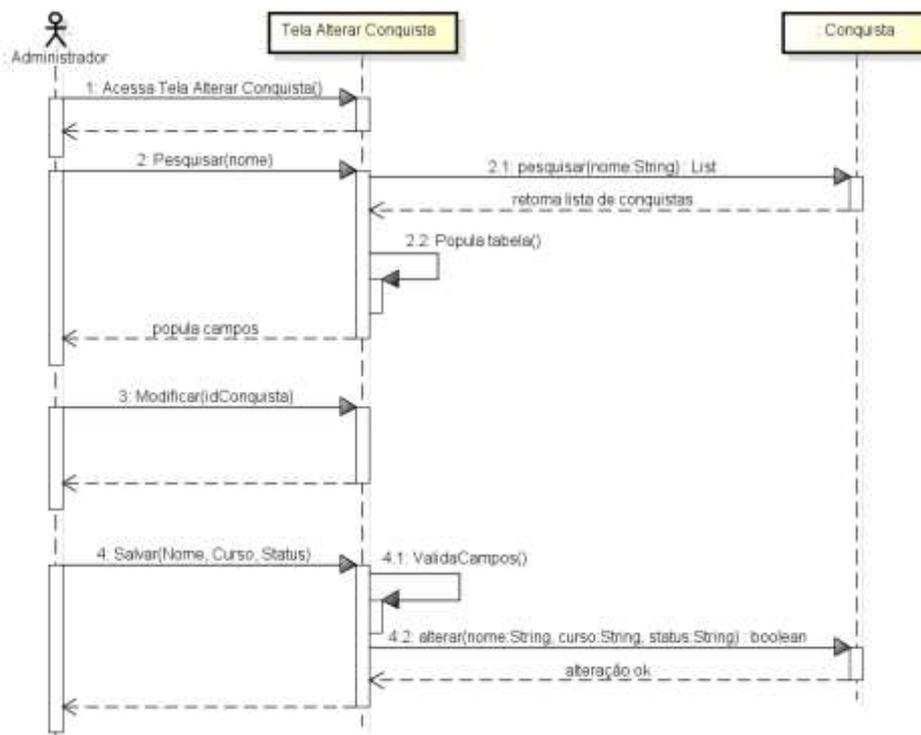
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 99 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC29 - PESQUISAR CONQUISTA



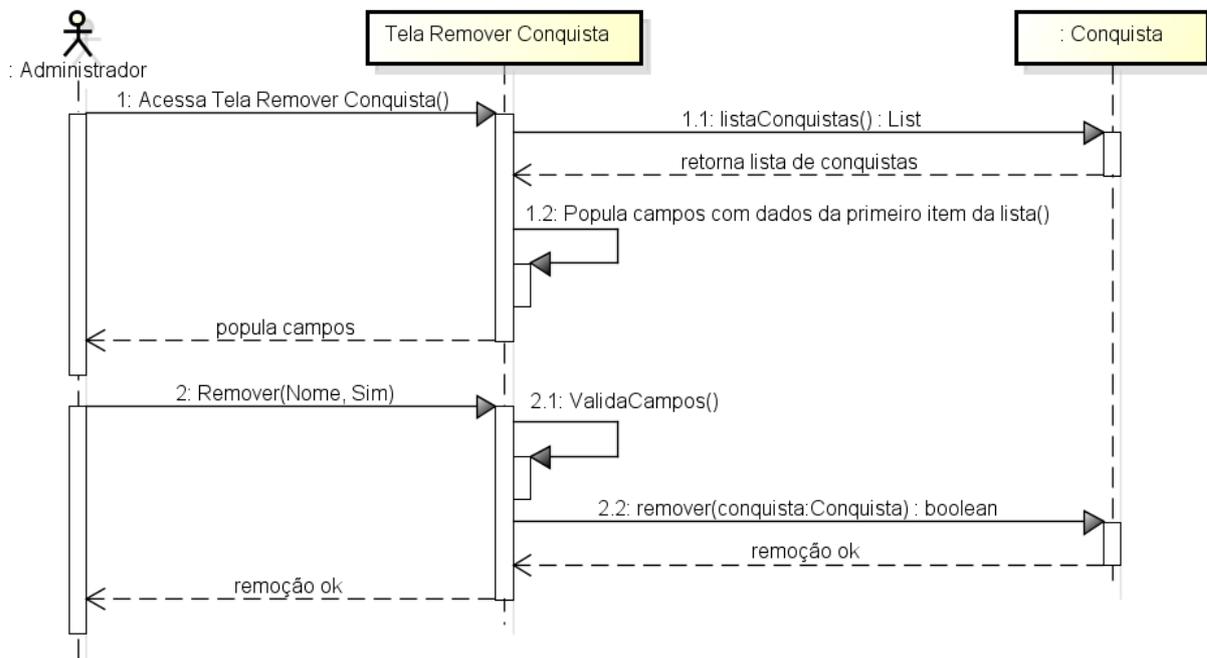
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 100 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC30 - ALTERAR CONQUISTA



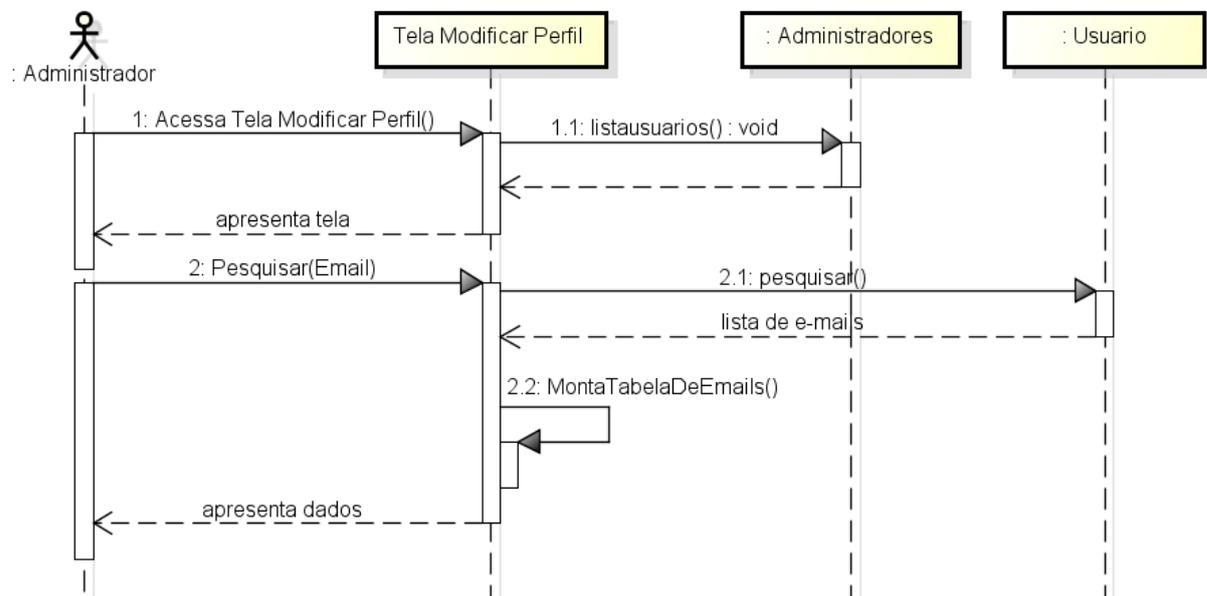
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 101 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC31 - REMOVER CONQUISTA



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 102 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UC32 - PESQUISAR USUÁRIOS

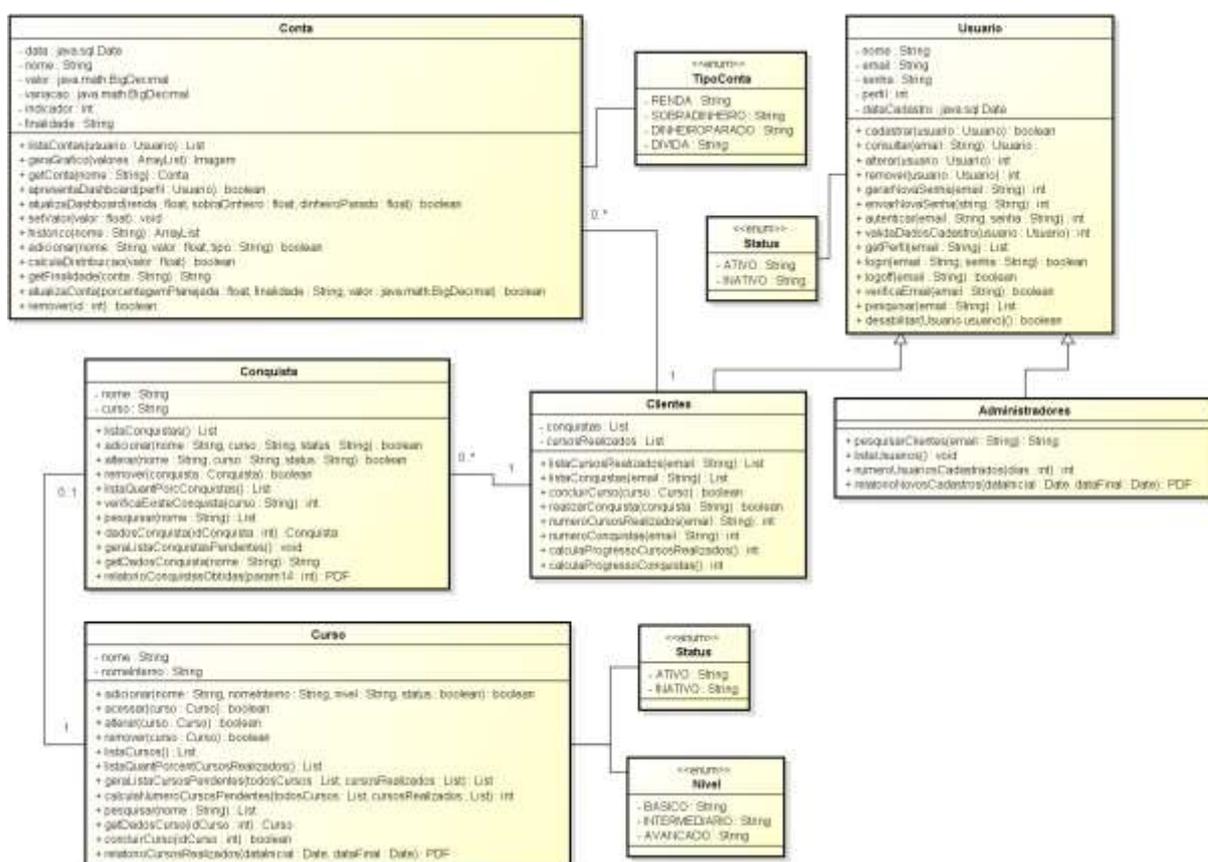


FONTE: O autor (2016).

APÊNDICE J – DIAGRAMA DE CLASSES

Este apêndice apresenta o diagrama de classes do sistema, com atributos, métodos e relacionamentos.

FIGURA 103 - DIAGRAMA DE CLASSES

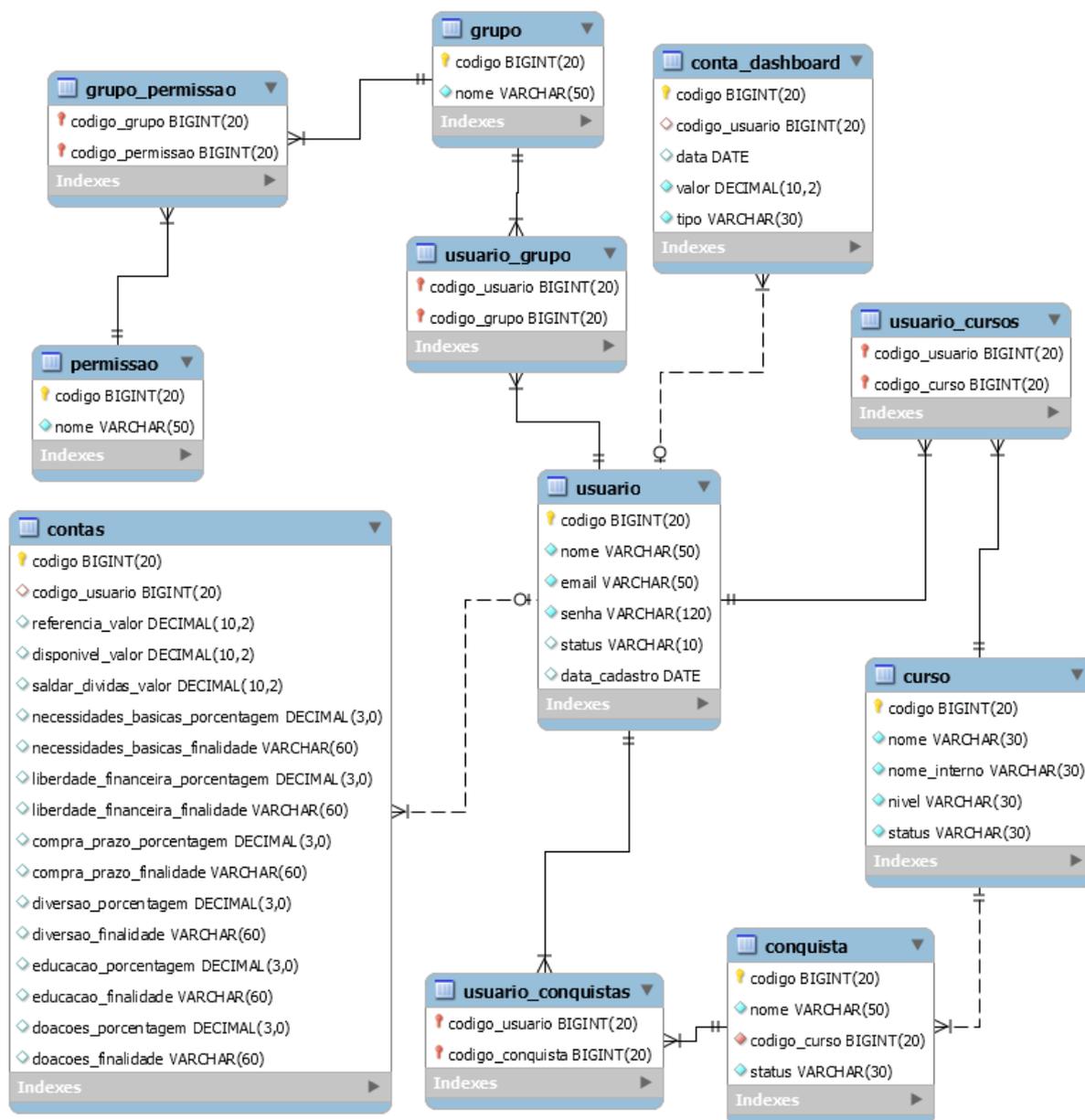


FONTE: O autor (2016).

APÊNDICE K – MODELO FÍSICO DE DADOS

Este apêndice demonstra o diagrama físico de dados do sistema.

FIGURA 104 - MODELO FÍSICO DE DADOS

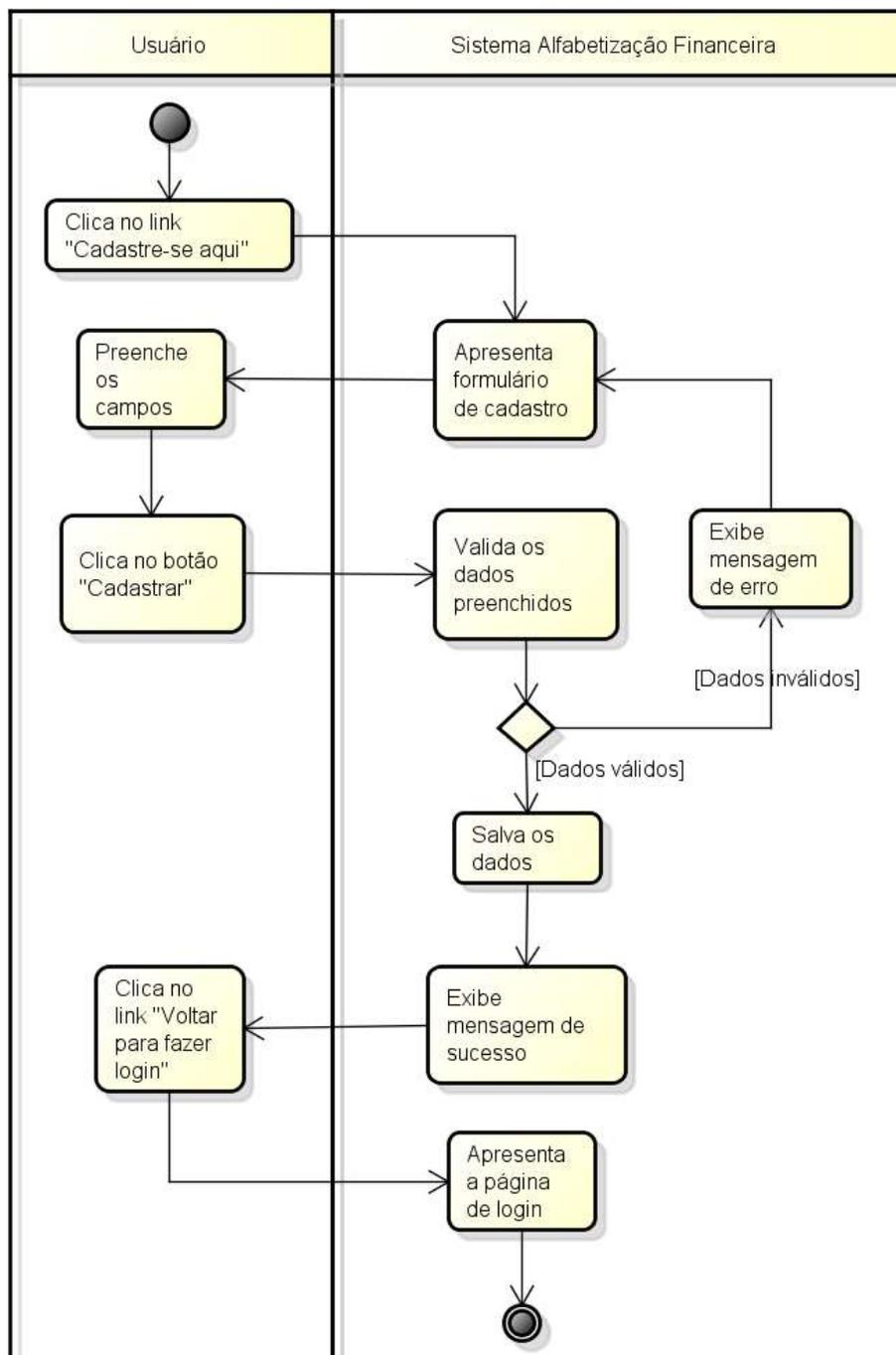


FONTE: O autor (2016).

APÊNDICE L – DIAGRAMAS DE ATIVIDADE

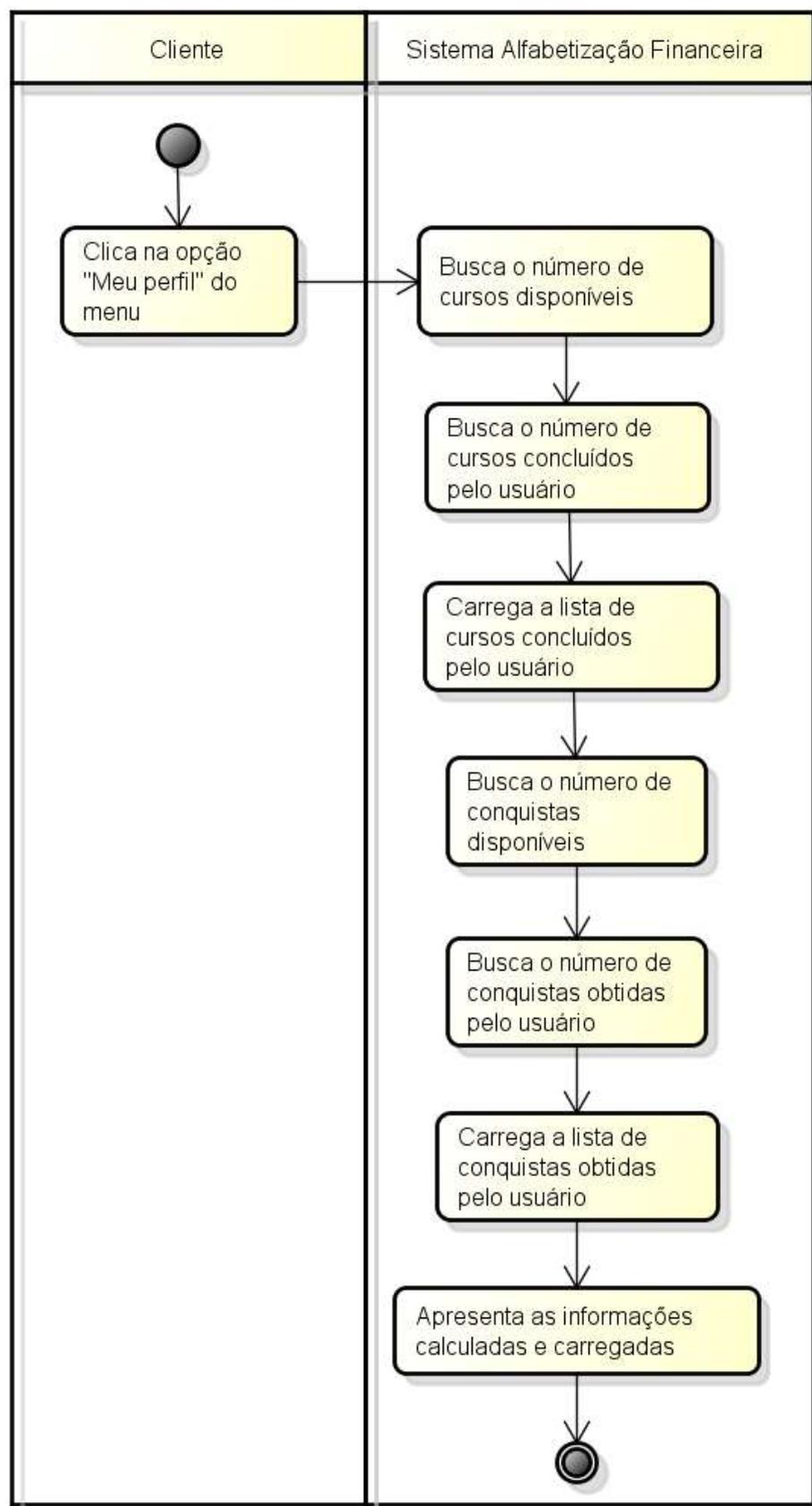
Este apêndice demonstra o diagrama físico de dados do sistema.

FIGURA 105 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC01 - CRIAR PERFIL



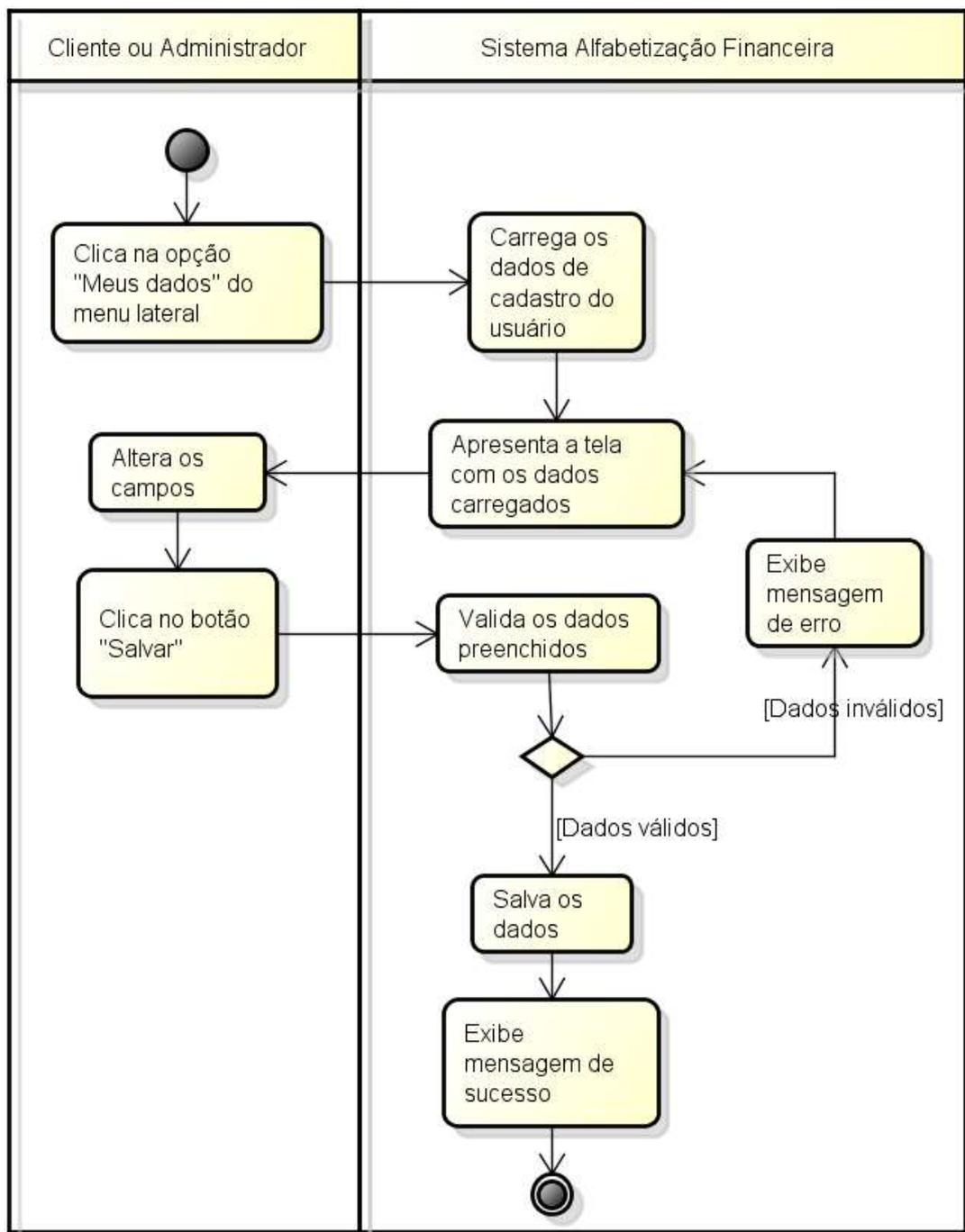
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 106 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC02 - CONSULTAR PERFIL



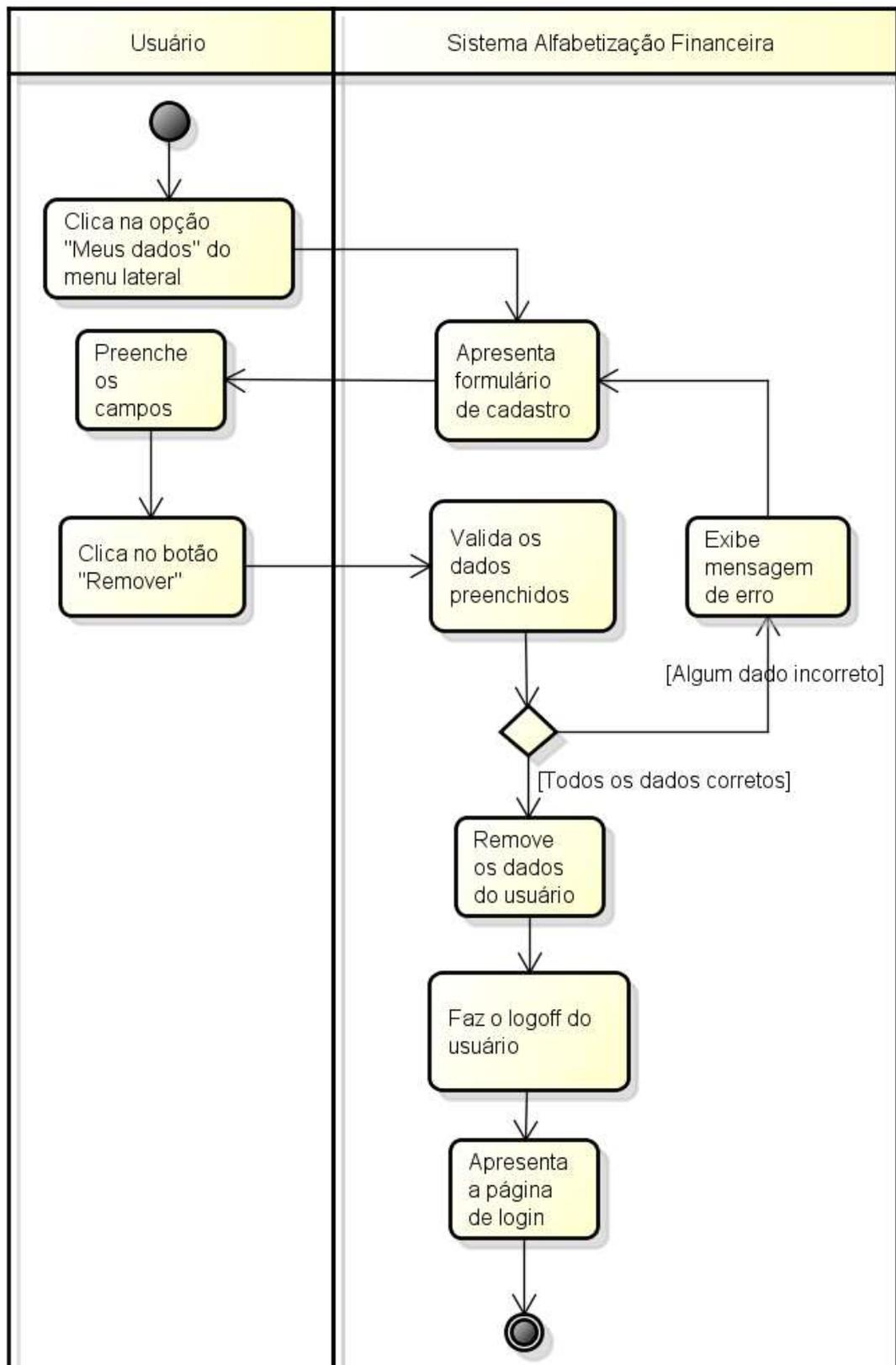
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 107 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC03 - ALTERAR PERFIL



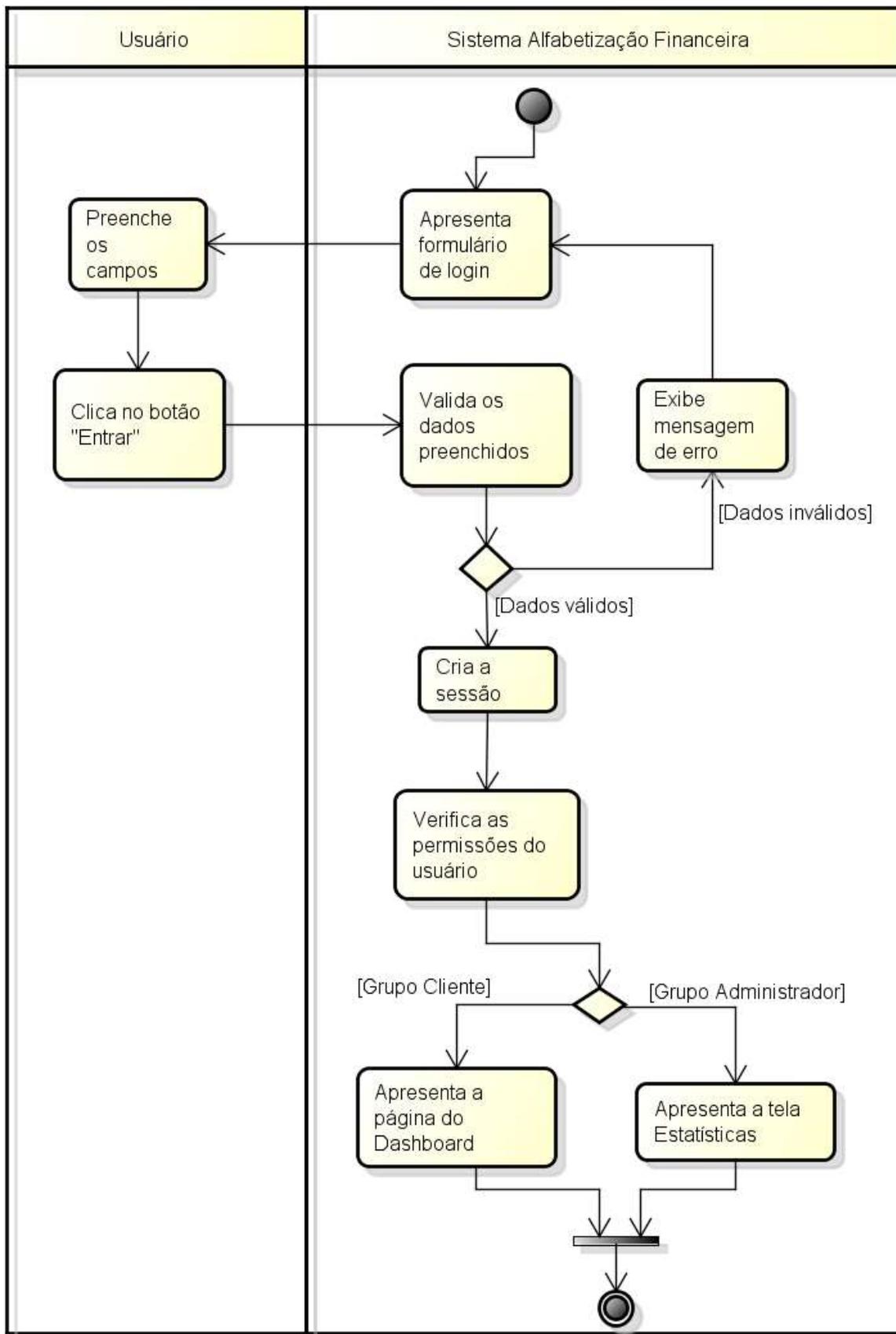
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 108 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC04 - REMOVER PERFIL



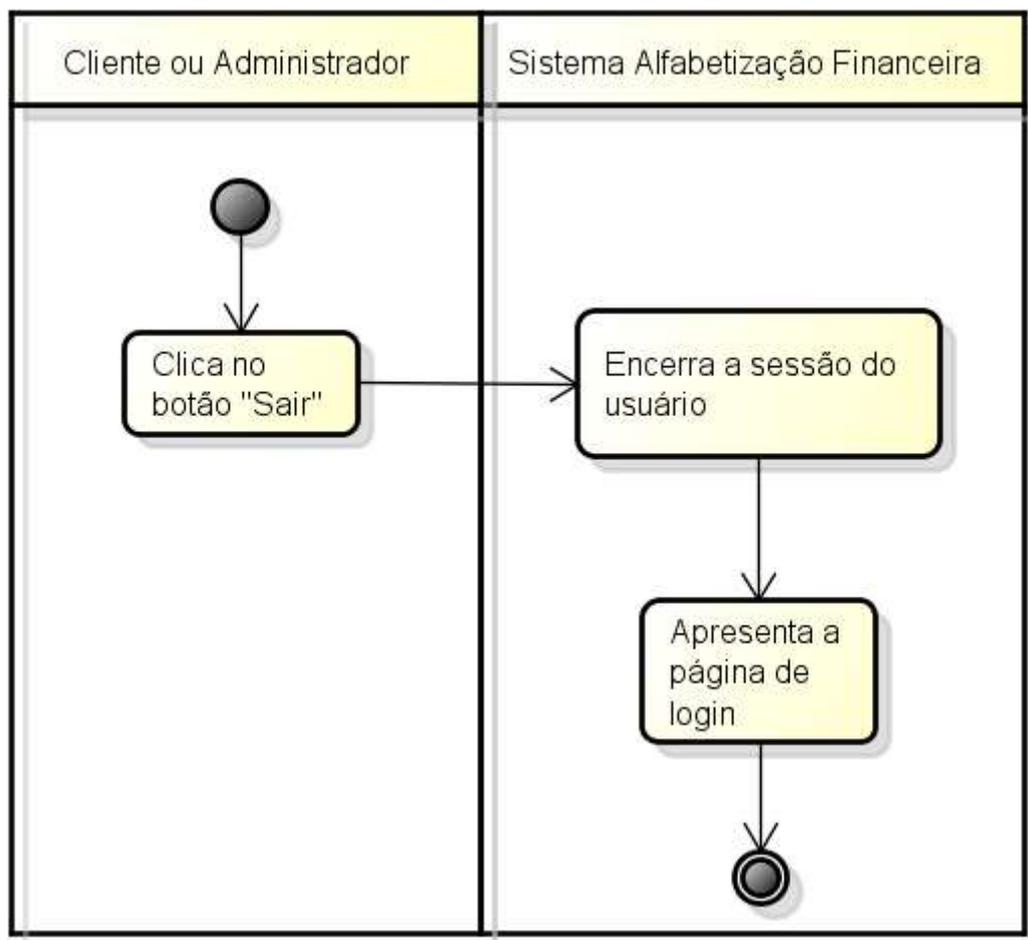
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 109 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC05 - REALIZAR LOGIN

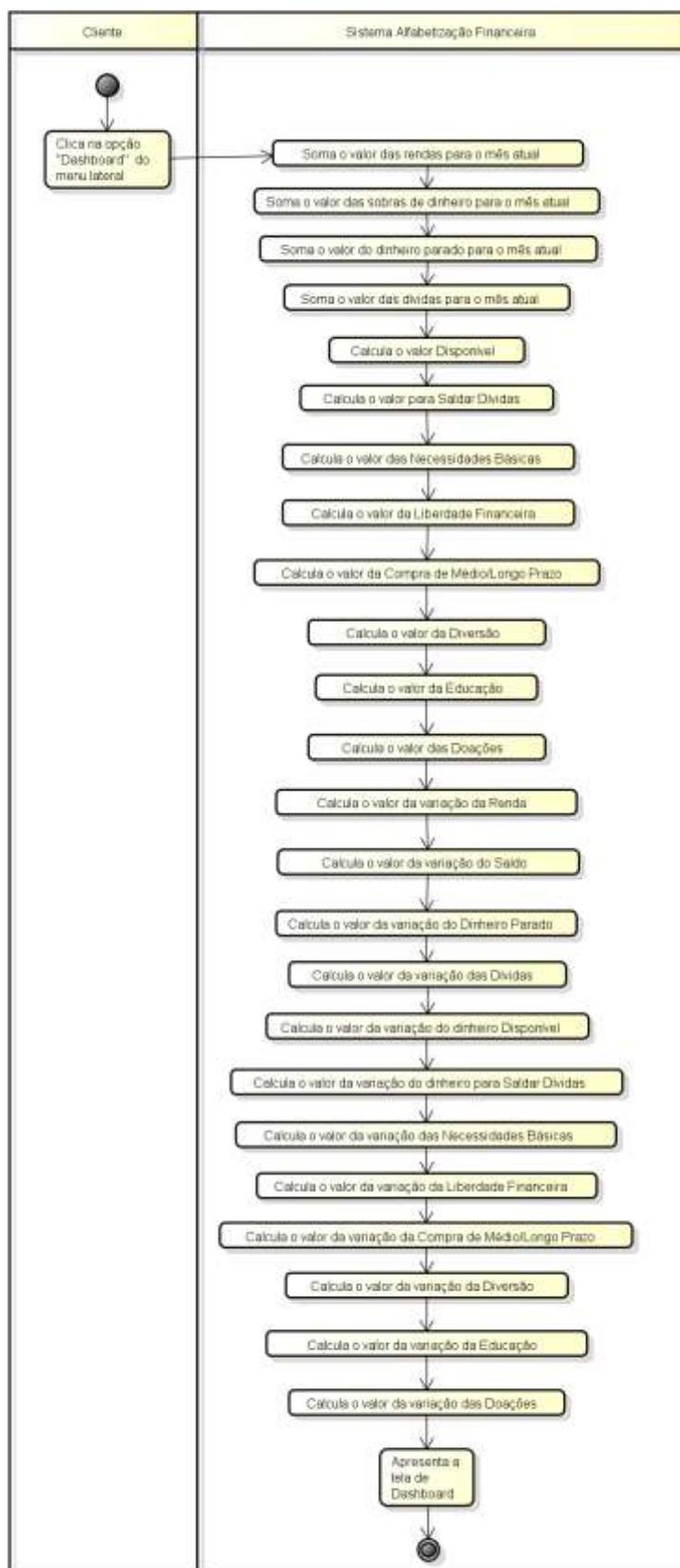


FONTE: O autor (2016).

FIGURA 110 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC06 - REALIZAR LOGOFF

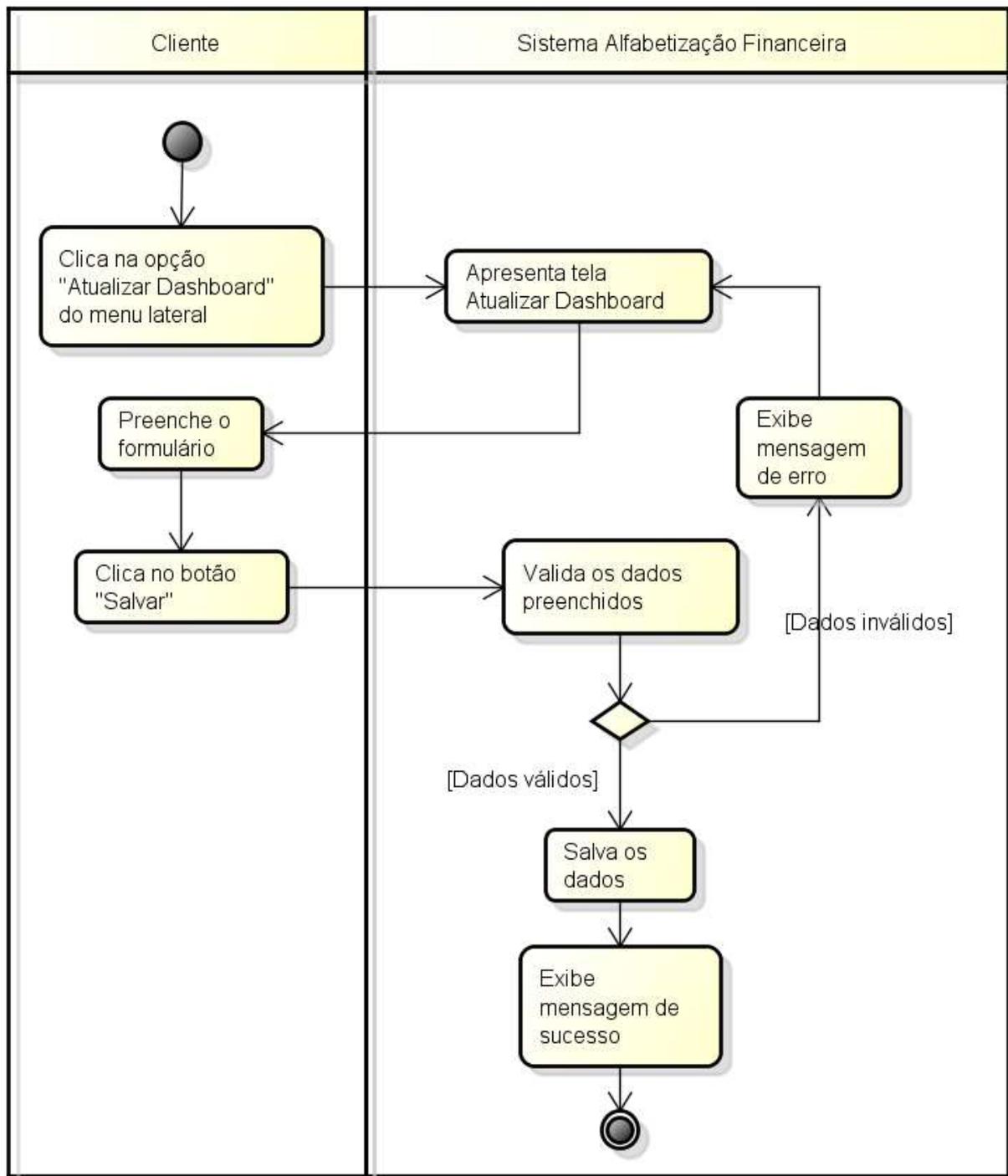


FONTE: O autor (2016).

FIGURA 111 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC07 - ACESSAR *DASHBOARD*

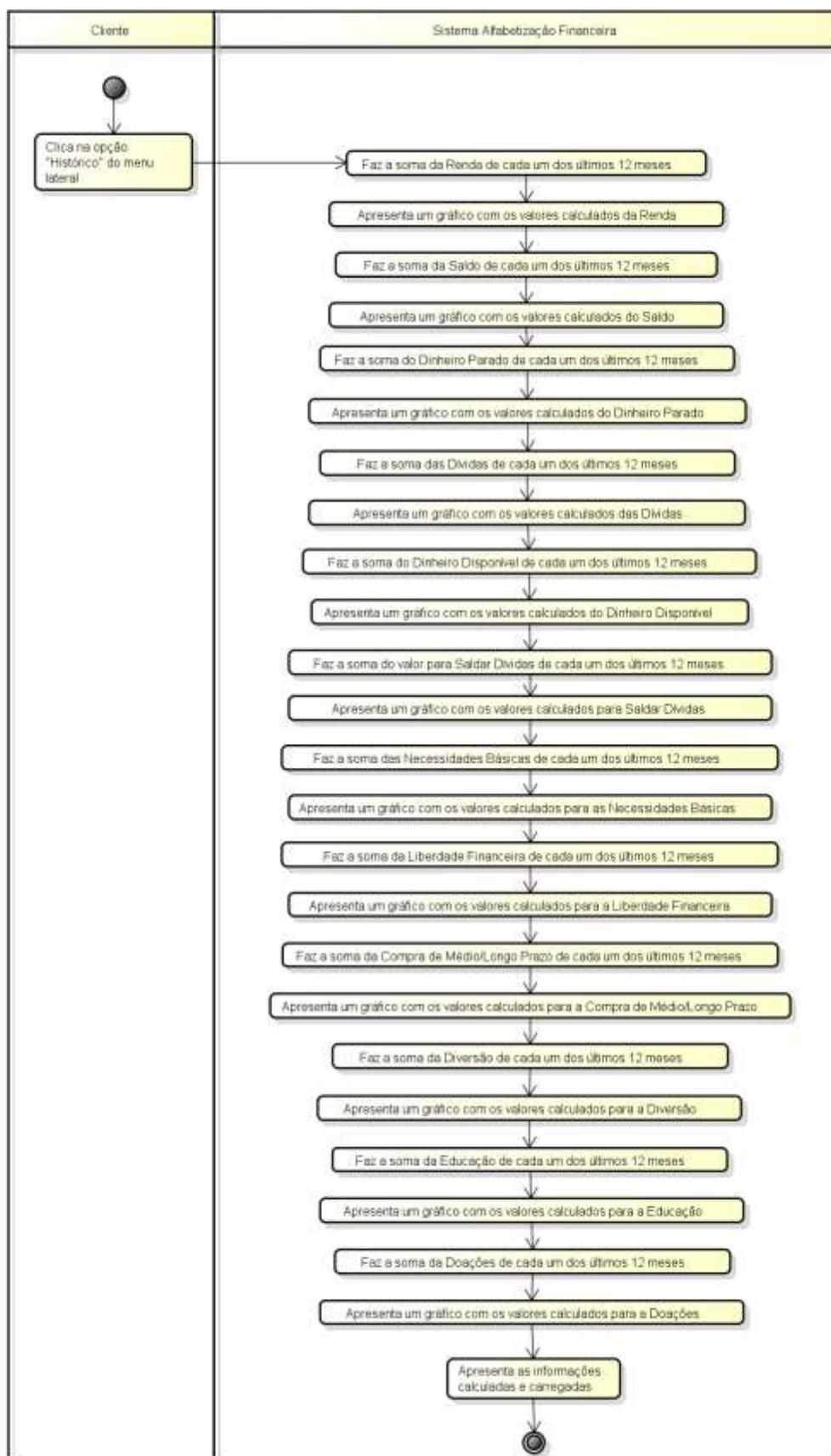
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 112 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC08 - ATUALIZAR DASHBOARD



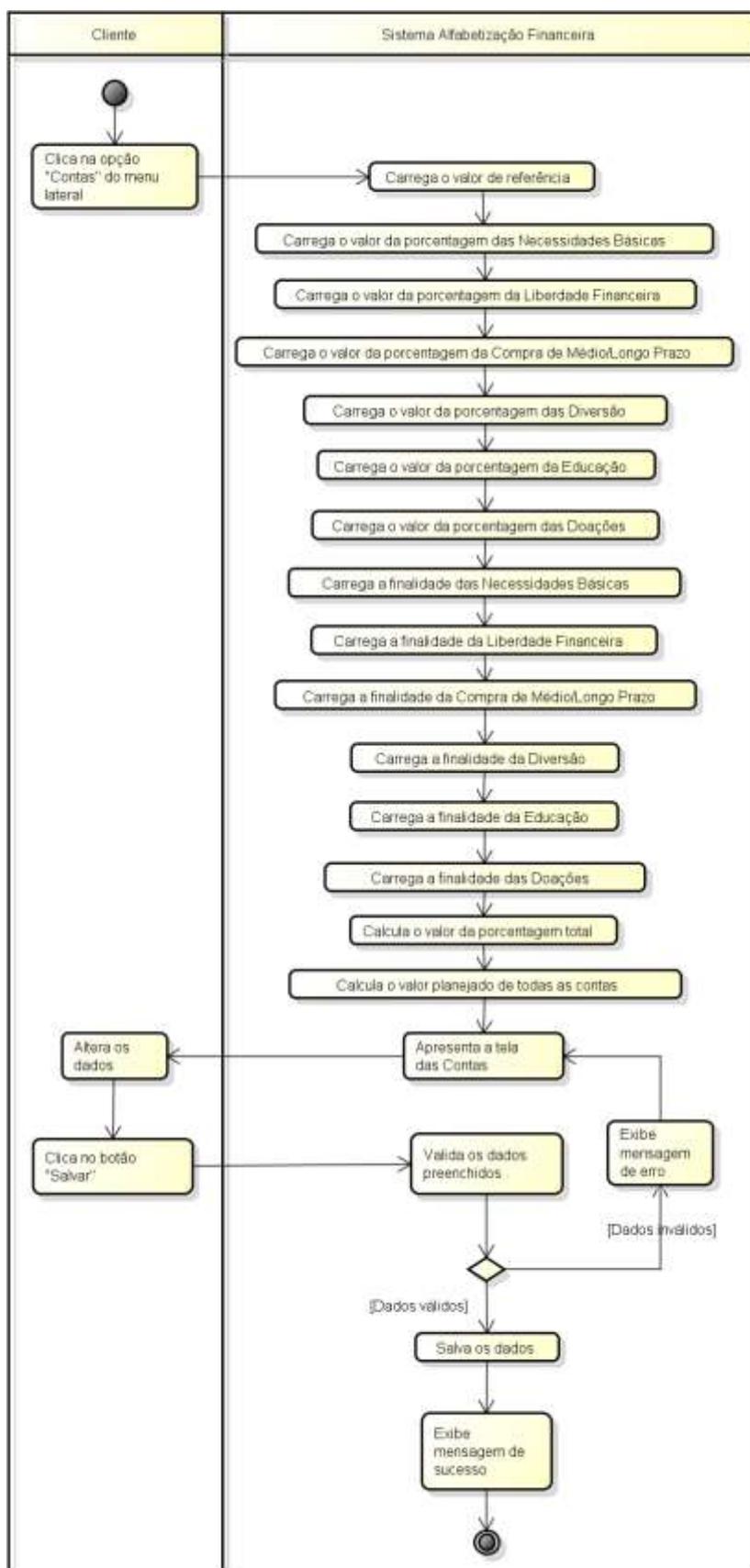
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 113 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC09 - CONSULTAR HISTÓRICO

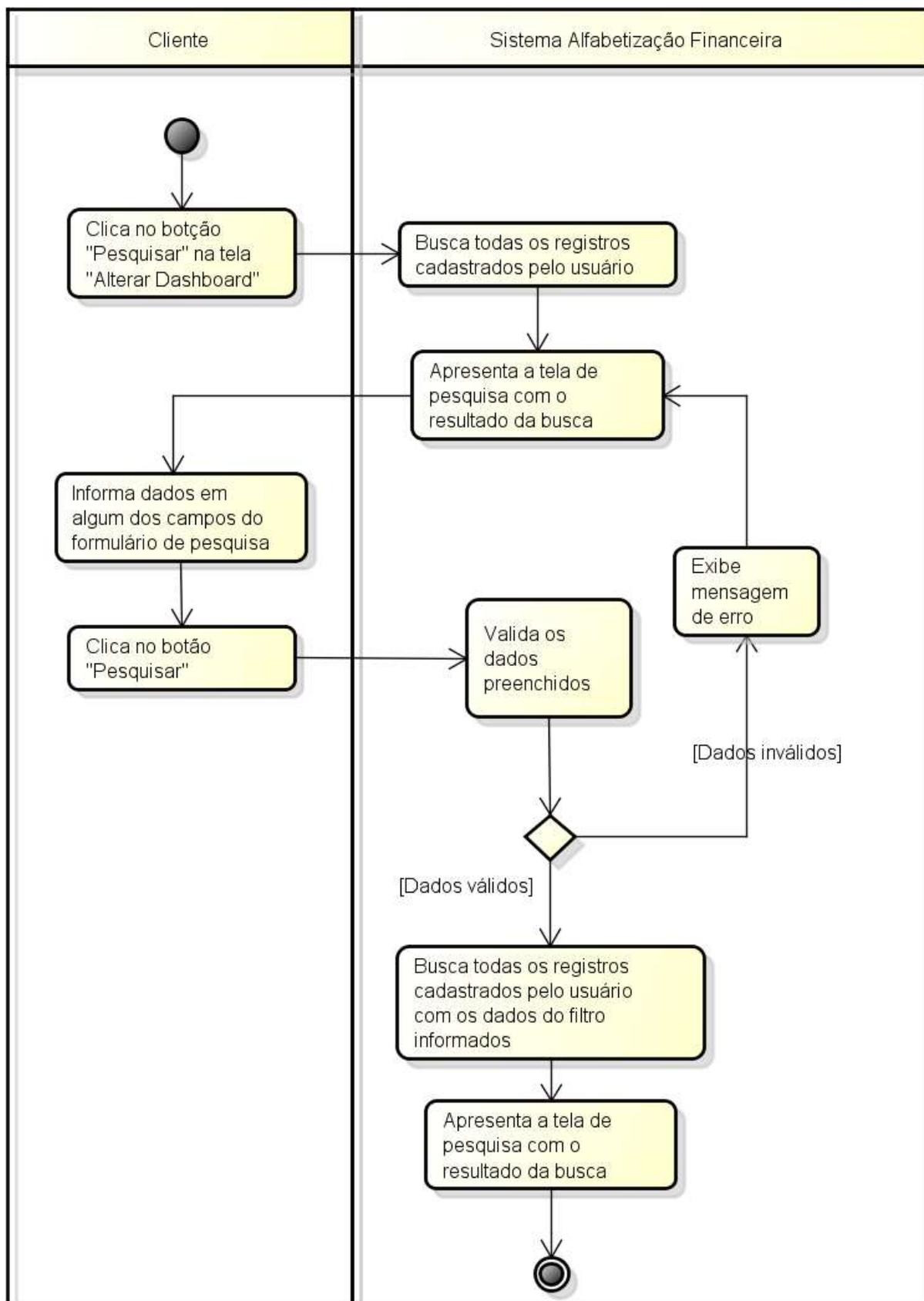


FONTE: O autor (2016).

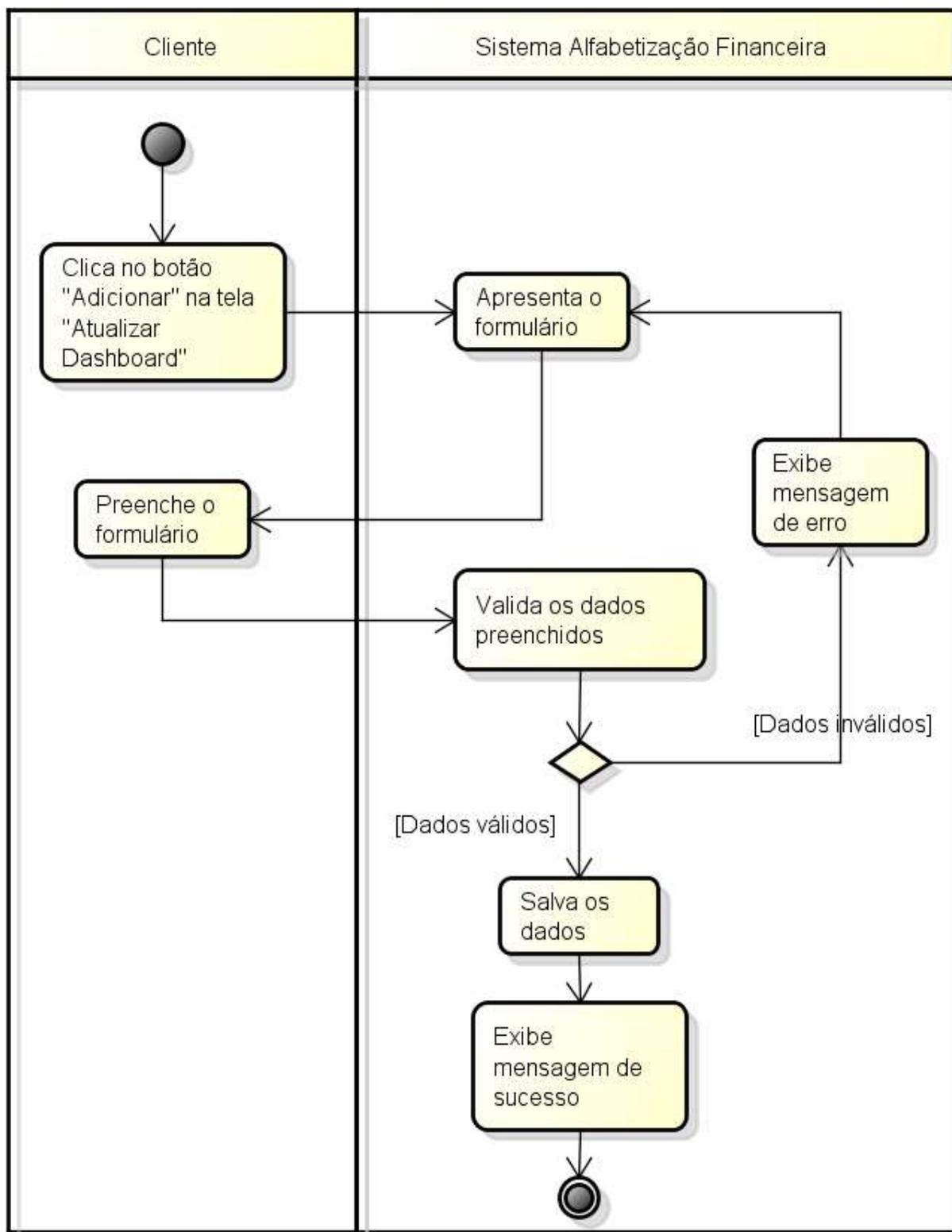
FIGURA 114 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC10 - ALTERAR CONTAS



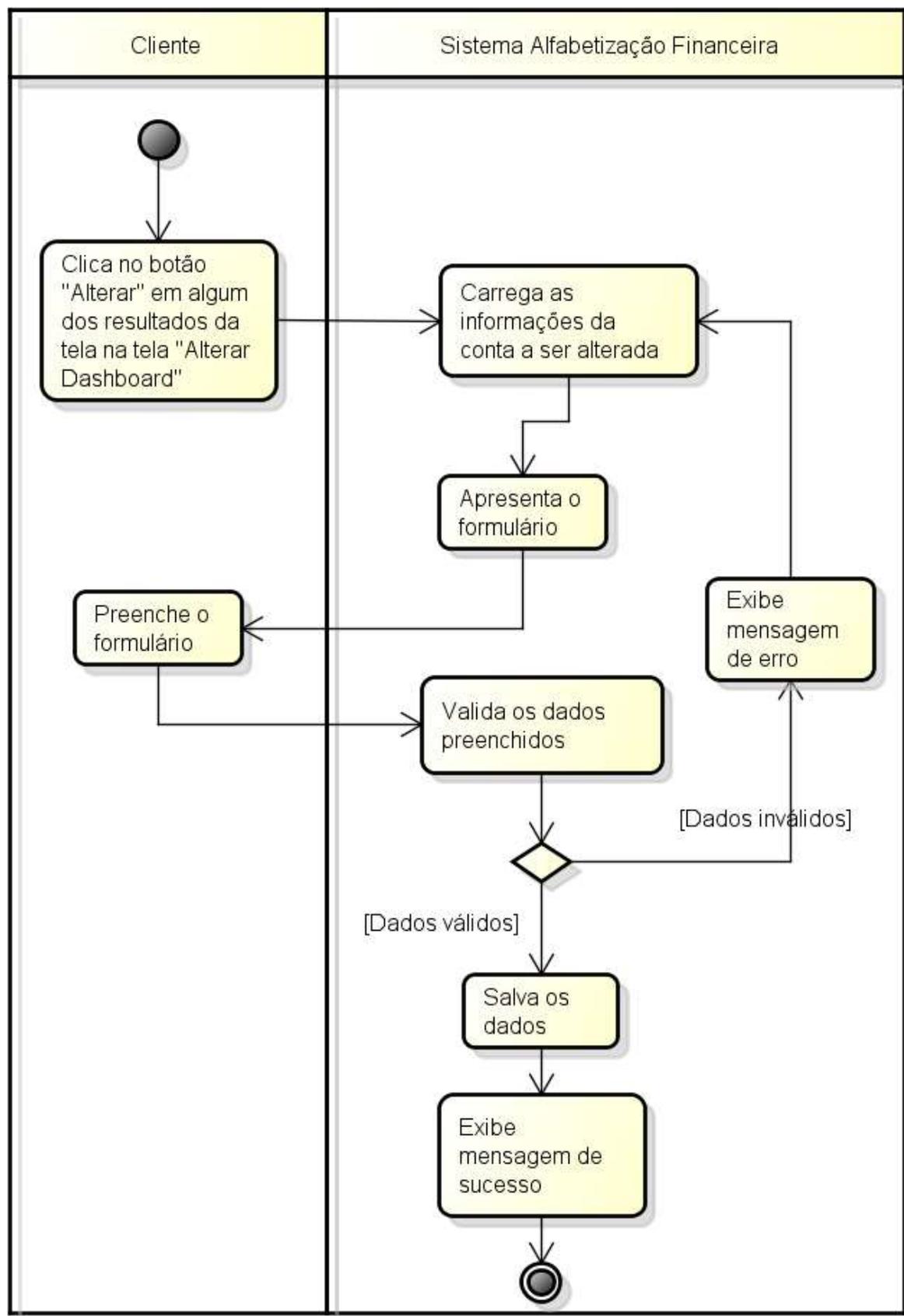
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 115 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC11 - PESQUISAR CONTAS *DASHBOARD*

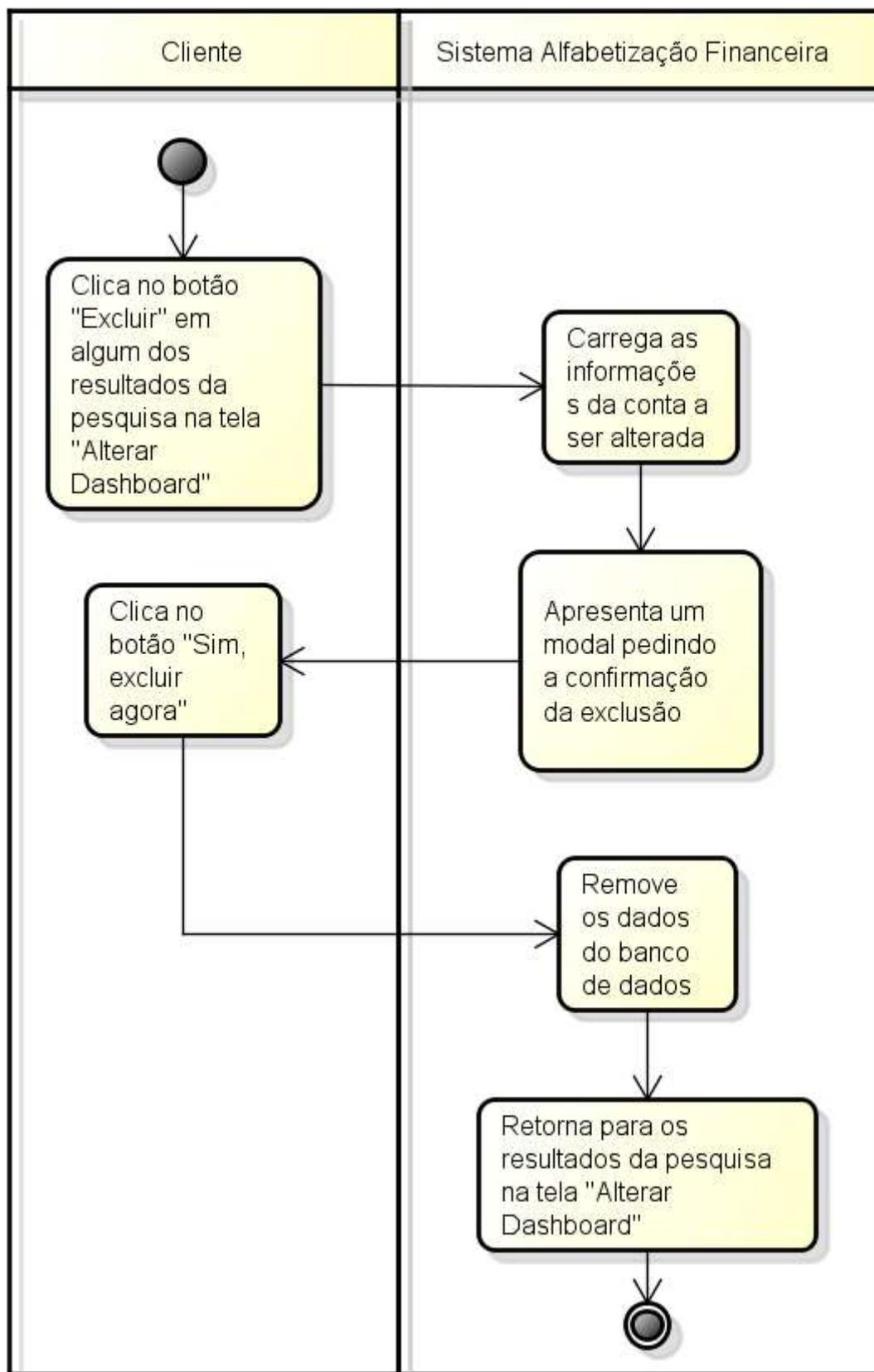
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 116 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC12 - ADICIONAR CONTAS *DASHBOARD*

FONTE: O autor (2016).

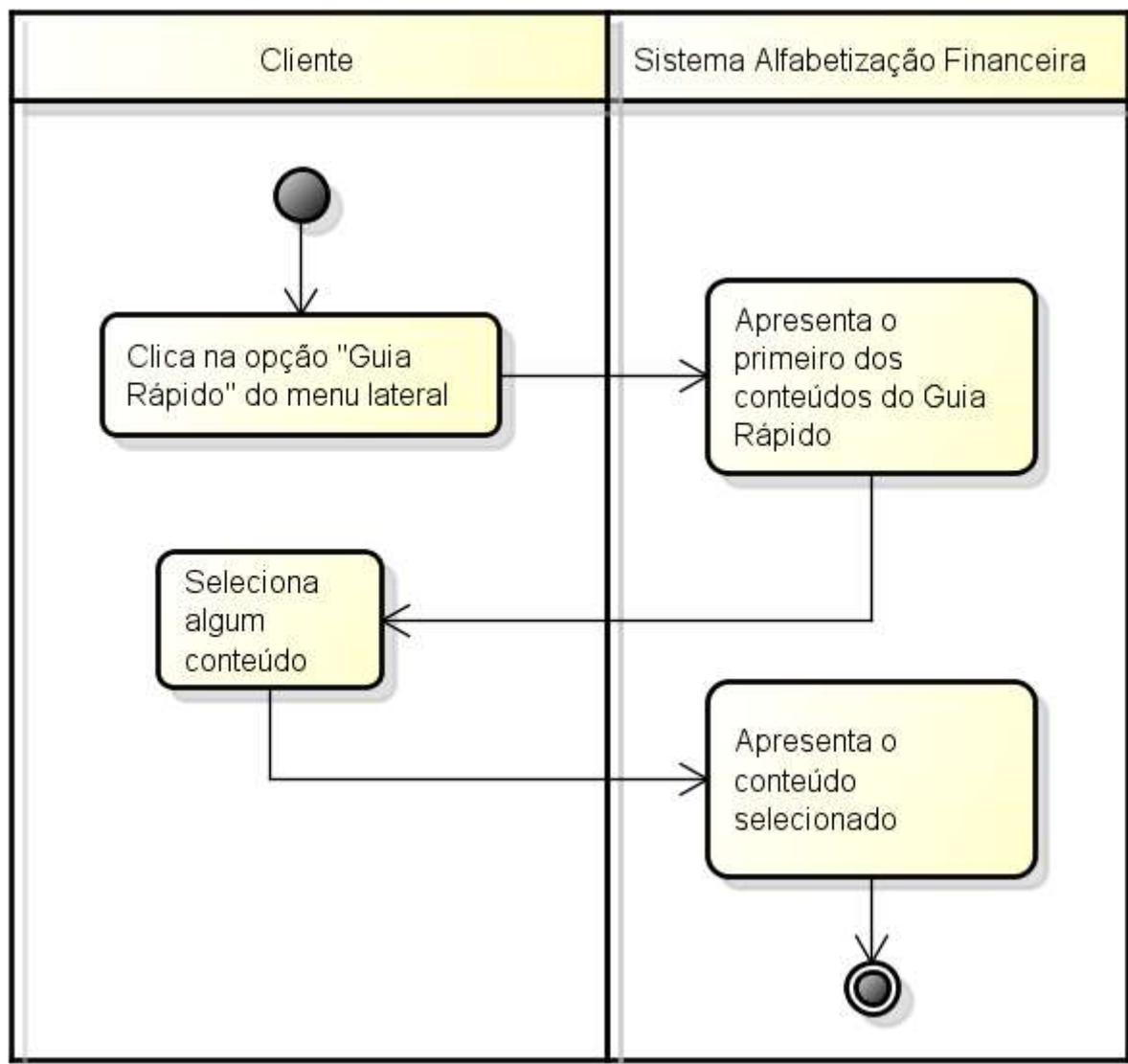
FIGURA 117 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC13 - ALTERAR CONTAS *DASHBOARD*

FONTE: O autor (2016).

FIGURA 118 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC14 - REMOVER CONTAS *DASHBOARD*

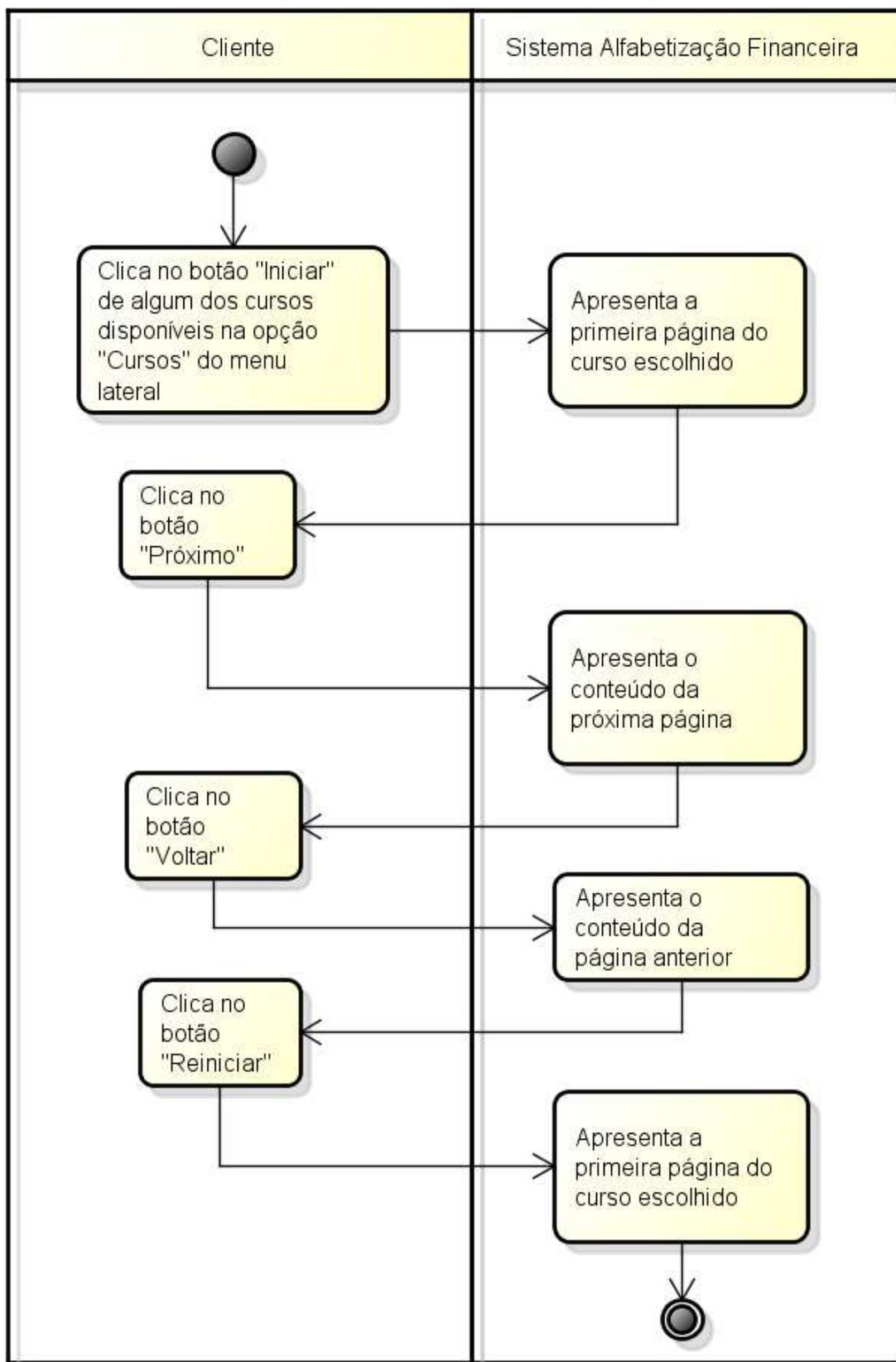
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 119 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC15 - ACESSAR GUIA RÁPIDO



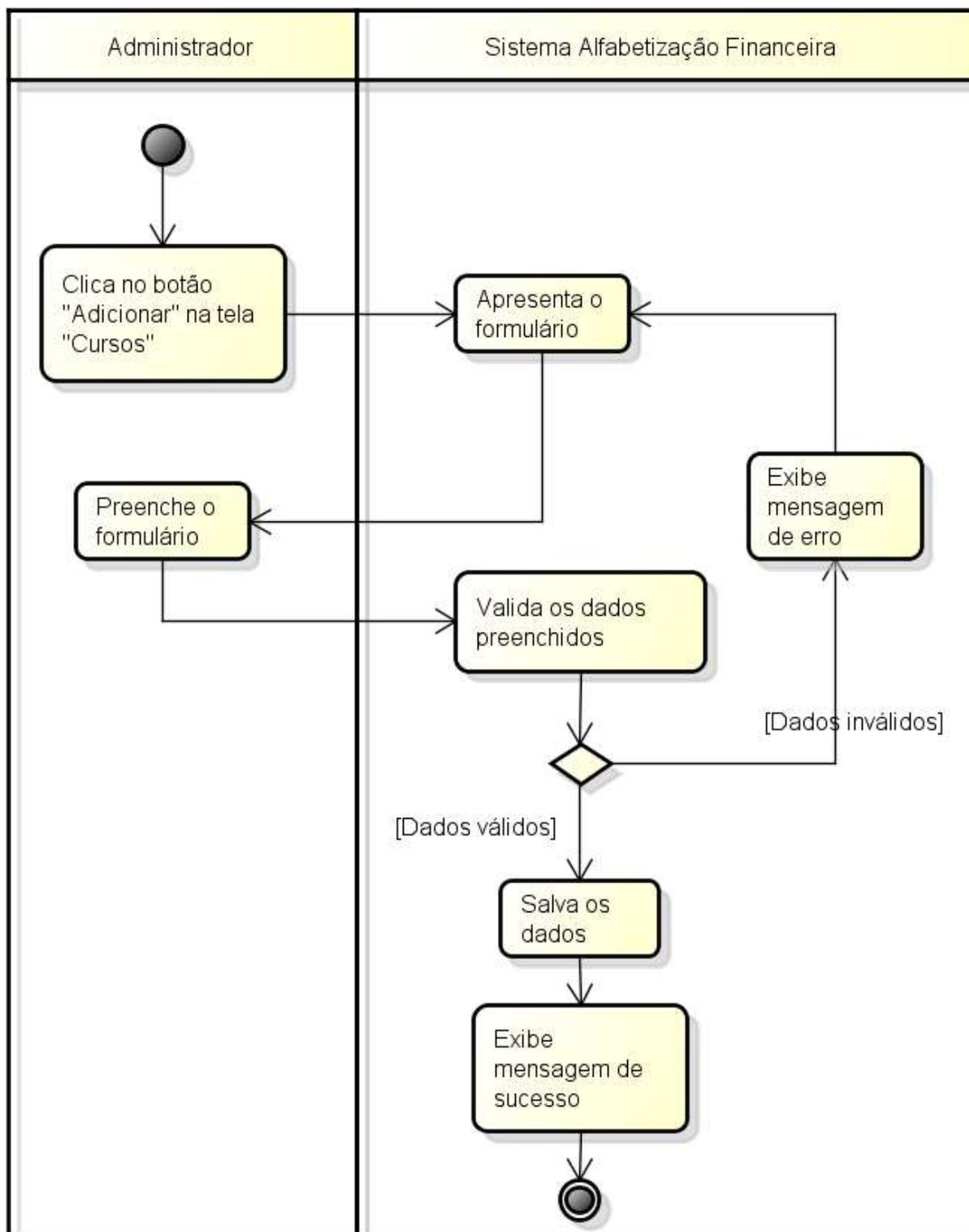
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 120 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC16 - ACESSAR CURSO



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 121 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC17 - ADICIONAR CURSO



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 122 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC18 - PESQUISAR CURSO

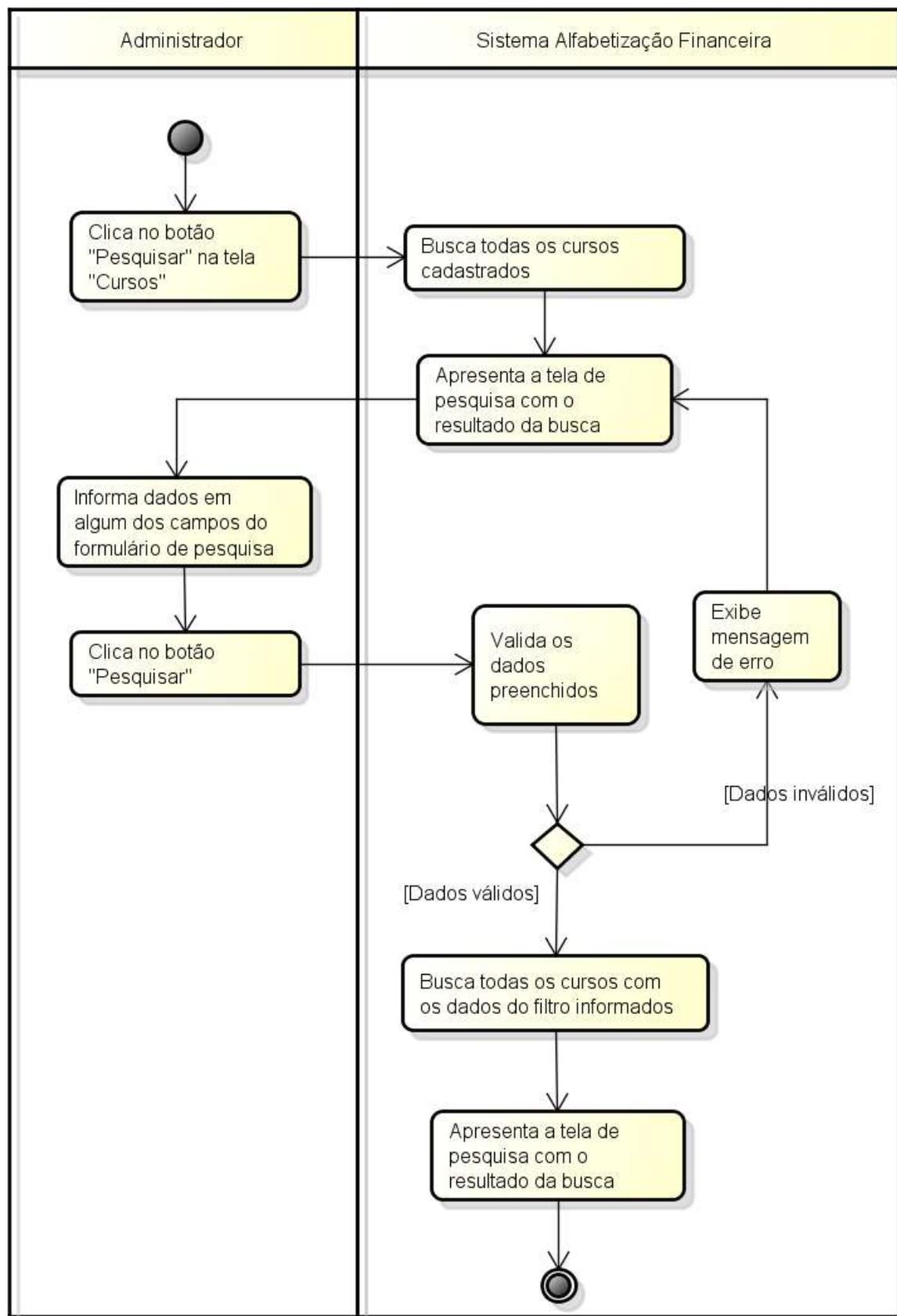
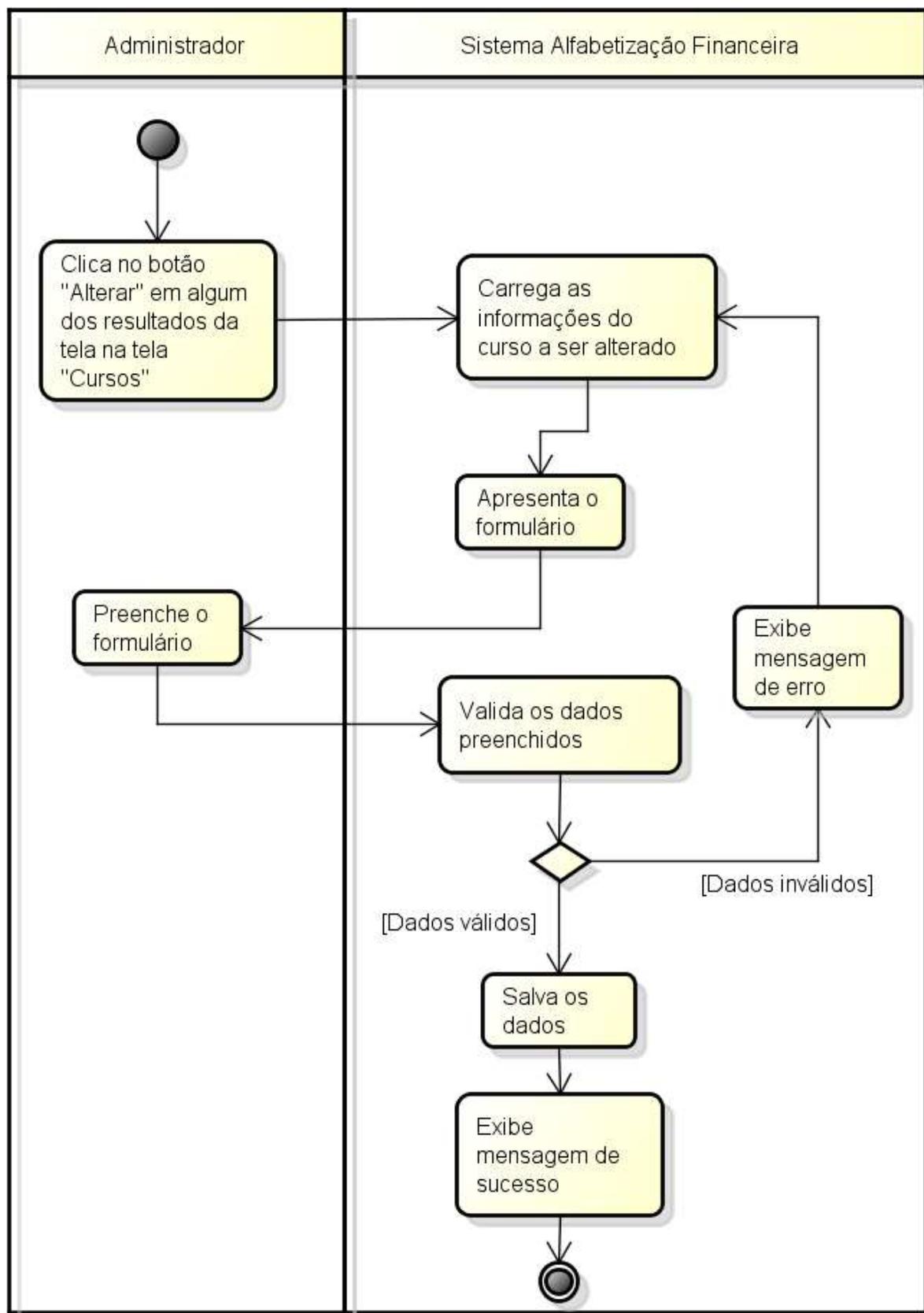
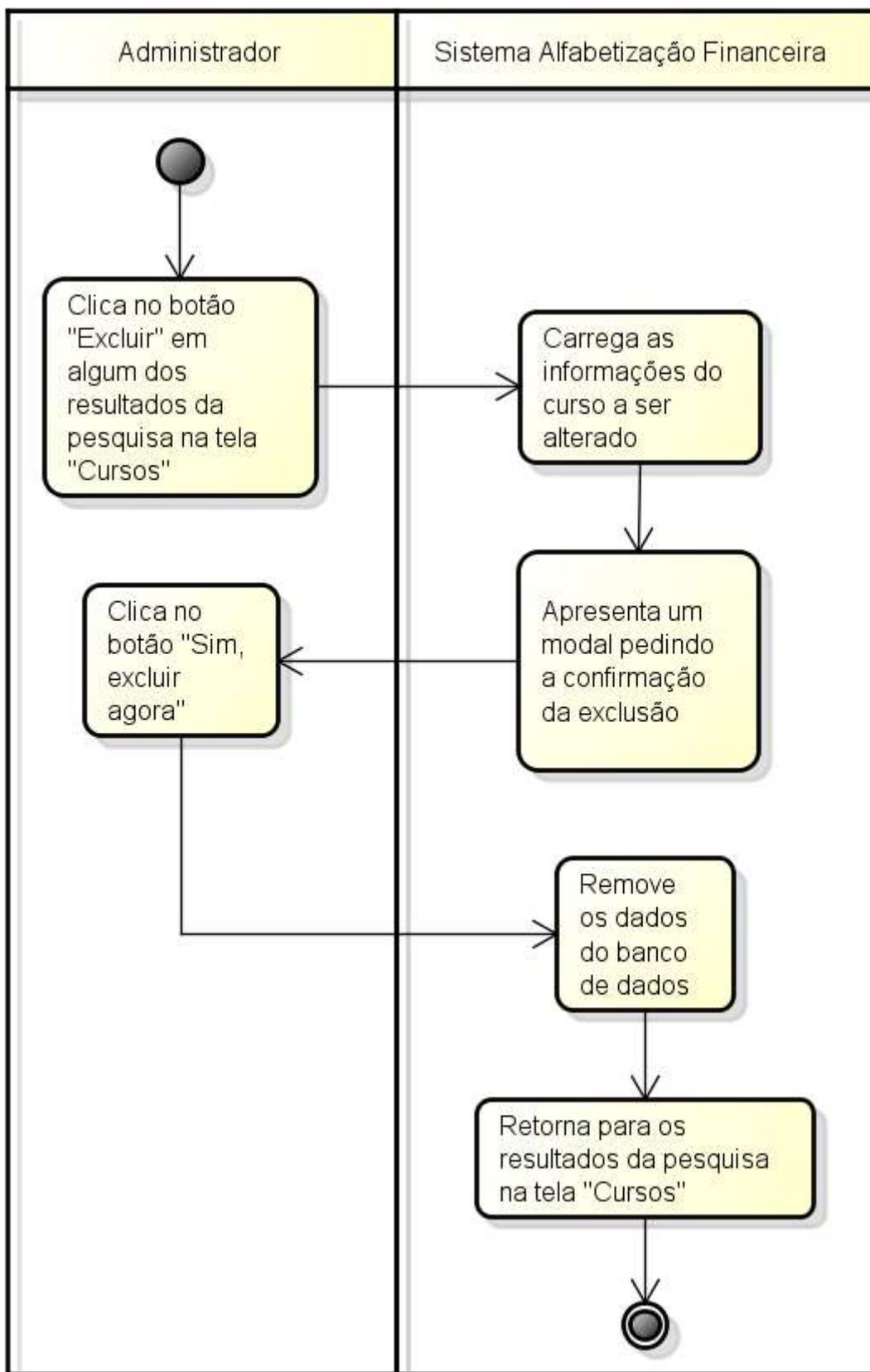


FIGURA 123 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC19 - ALTERAR CURSO



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 124 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC20 - REMOVER CURSO



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 125 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC21 - CONSULTAR ESTATÍSTICAS

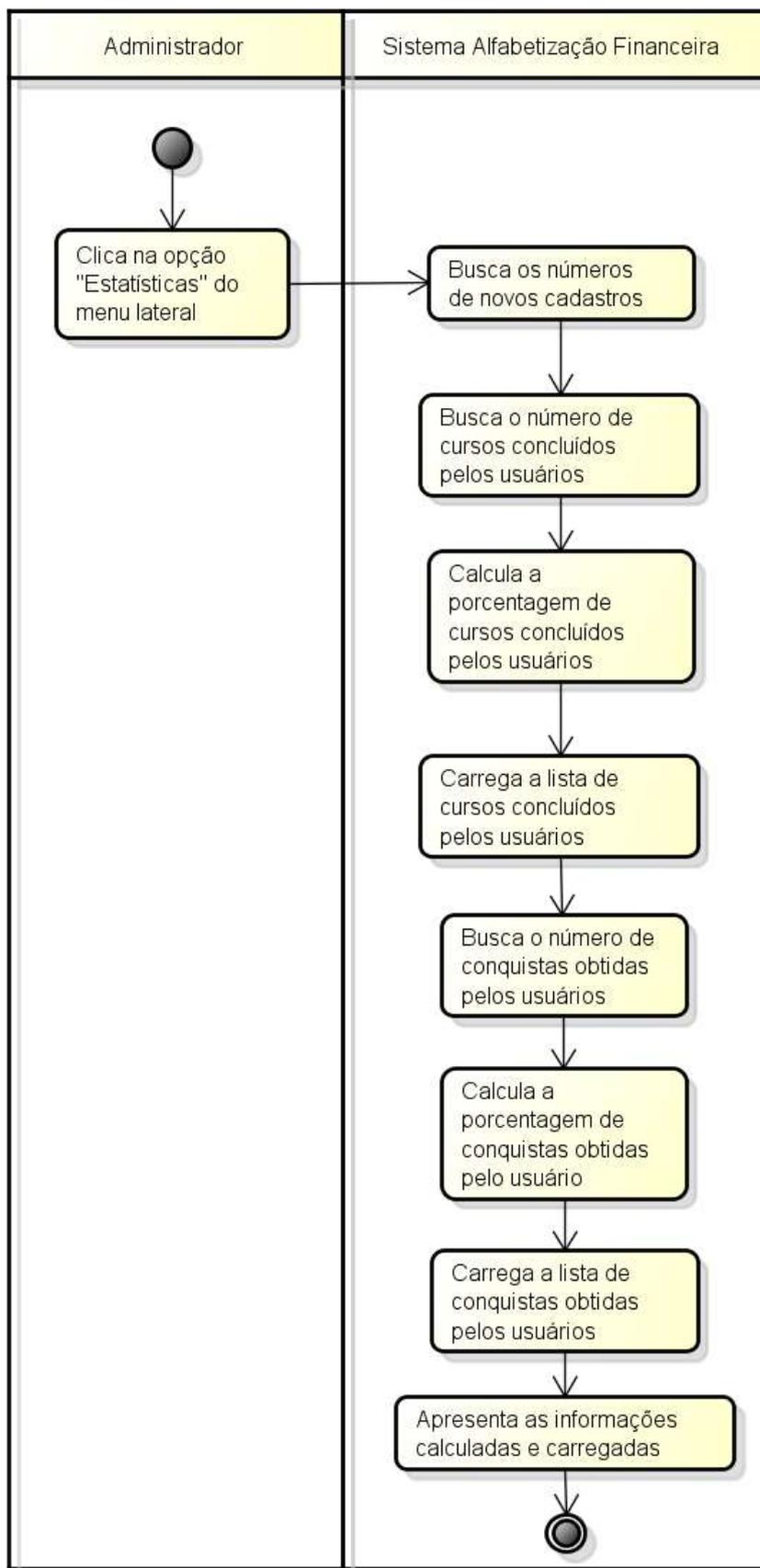
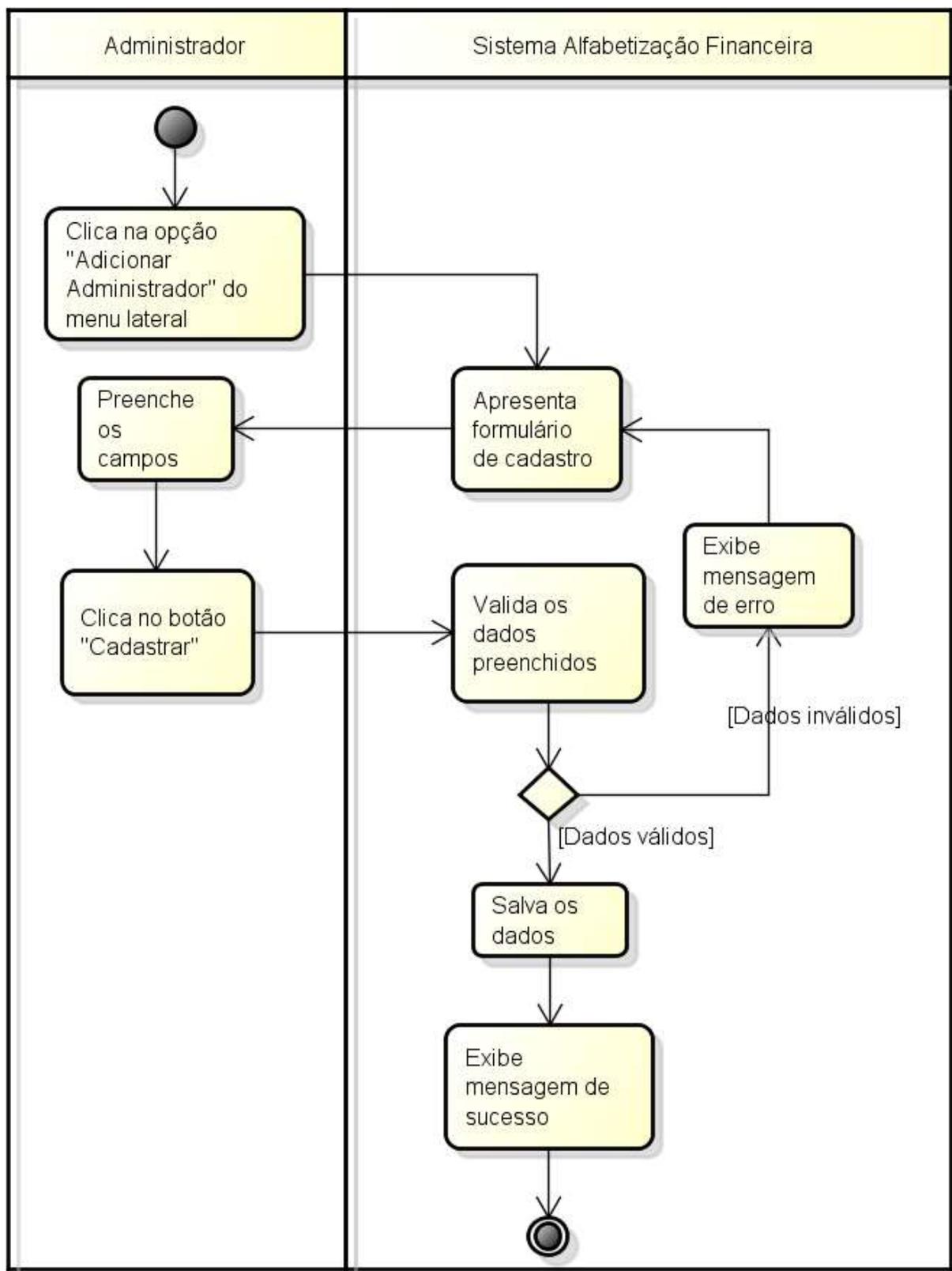
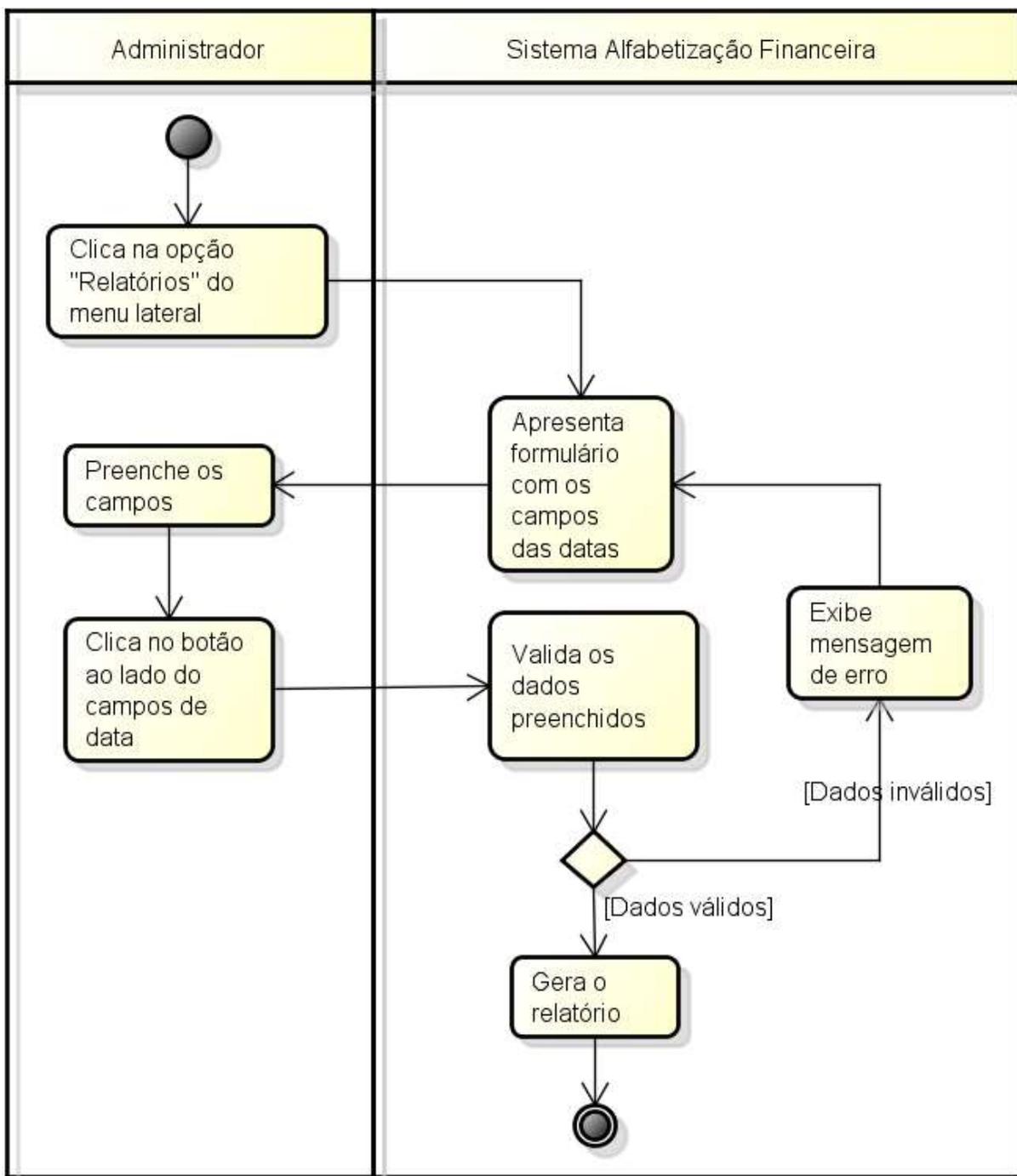


FIGURA 126 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC22 - ADICIONAR ADMINISTRADOR



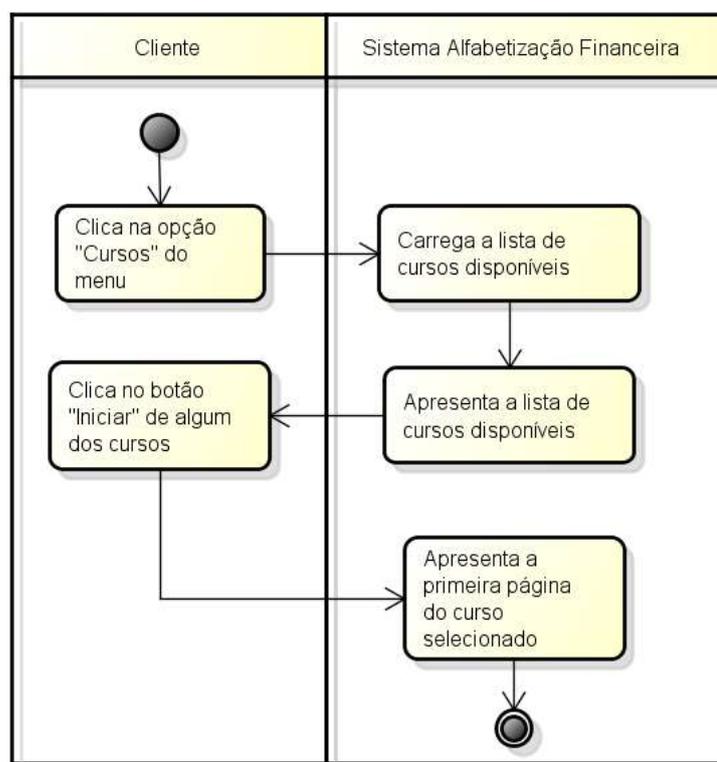
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 127 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC23 - GERAR RELATÓRIOS



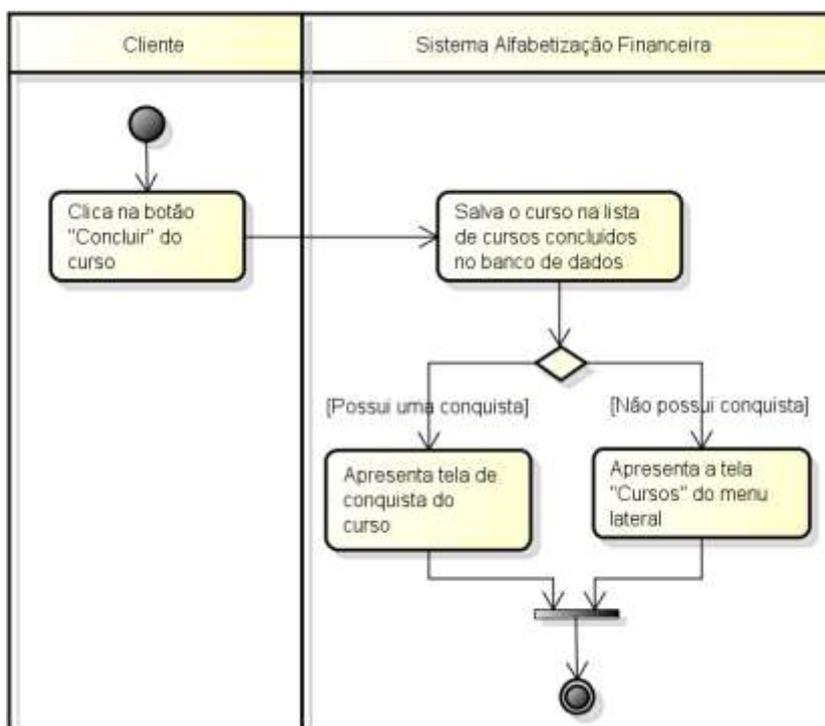
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 128 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC24 - CONSULTAR CURSOS



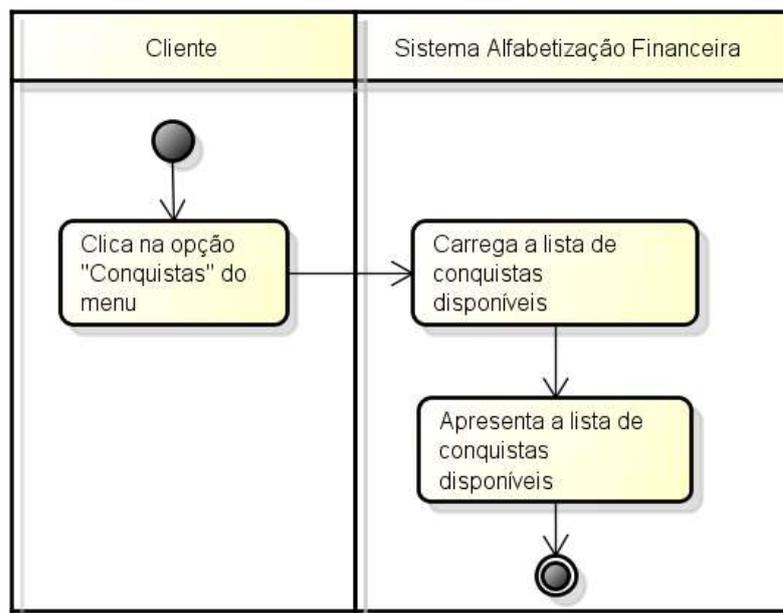
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 129 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC25 - REGISTRAR CURSO CONCLUÍDO



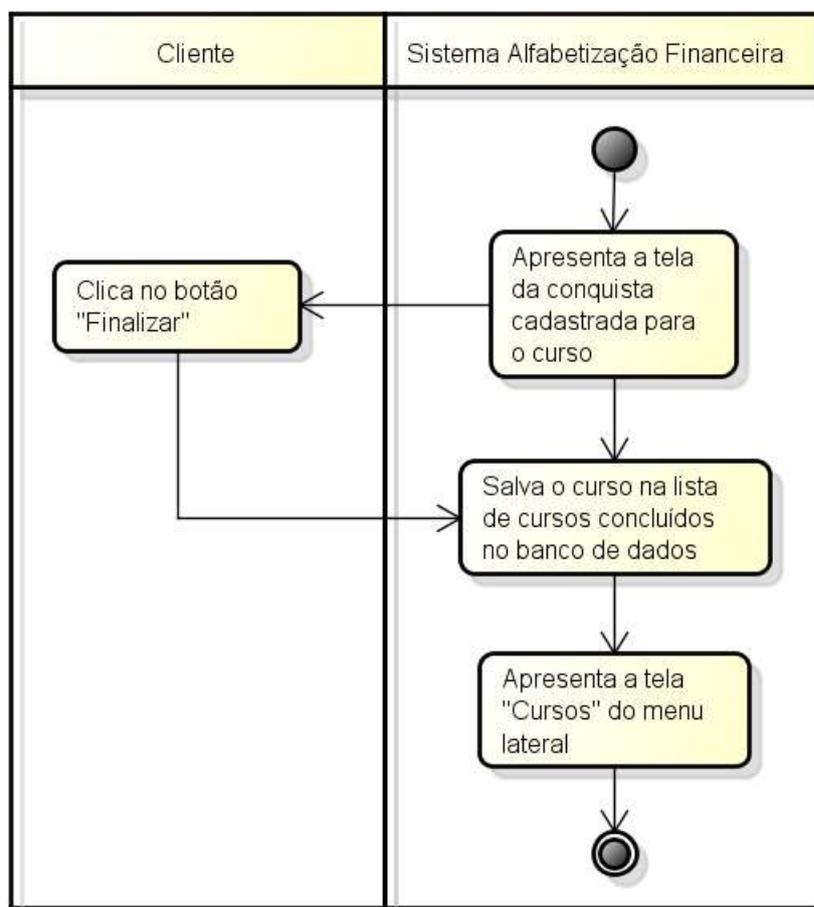
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 130 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC26 - CONSULTAR CONQUISTAS



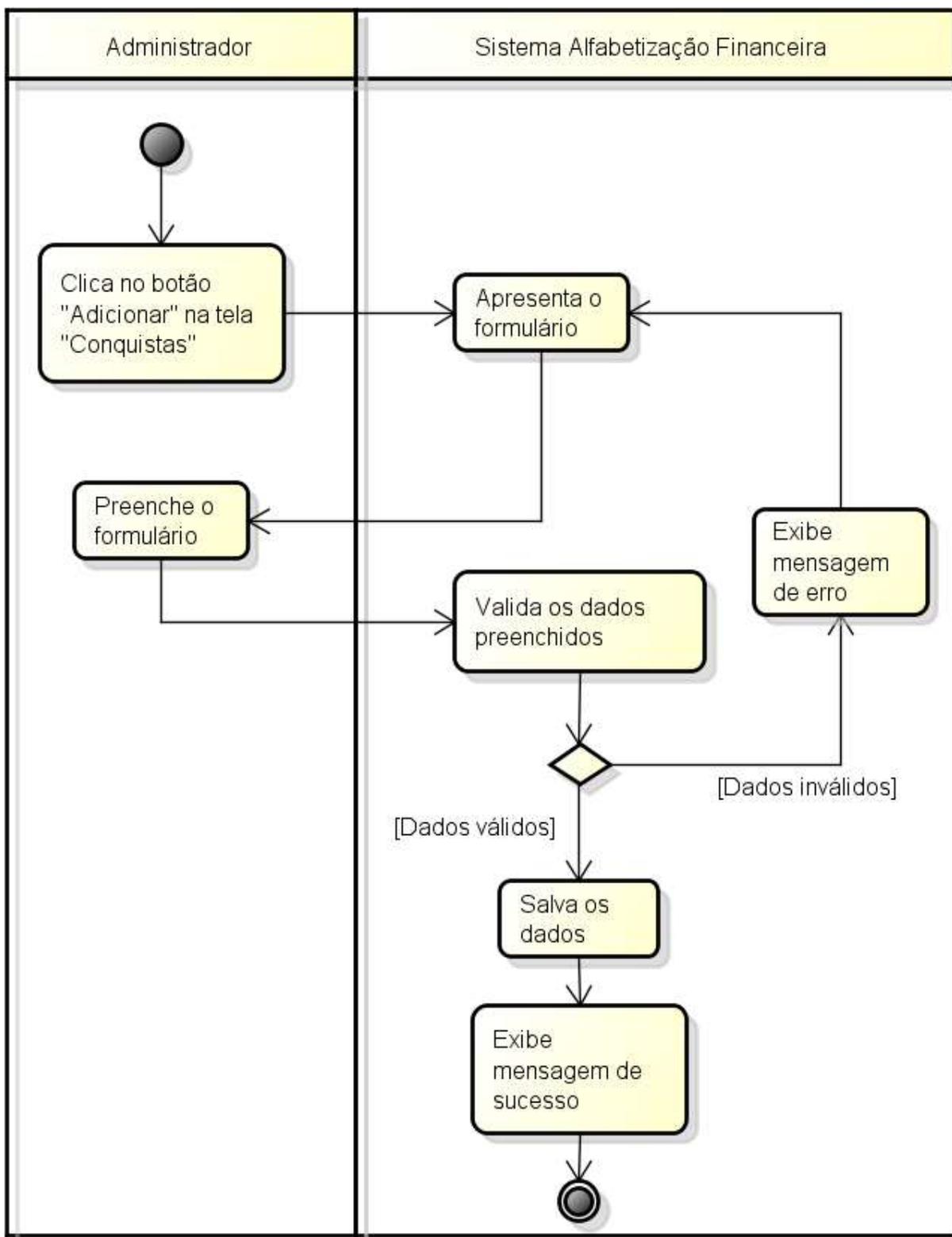
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 131 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC27 - REALIZAR CONQUISTA



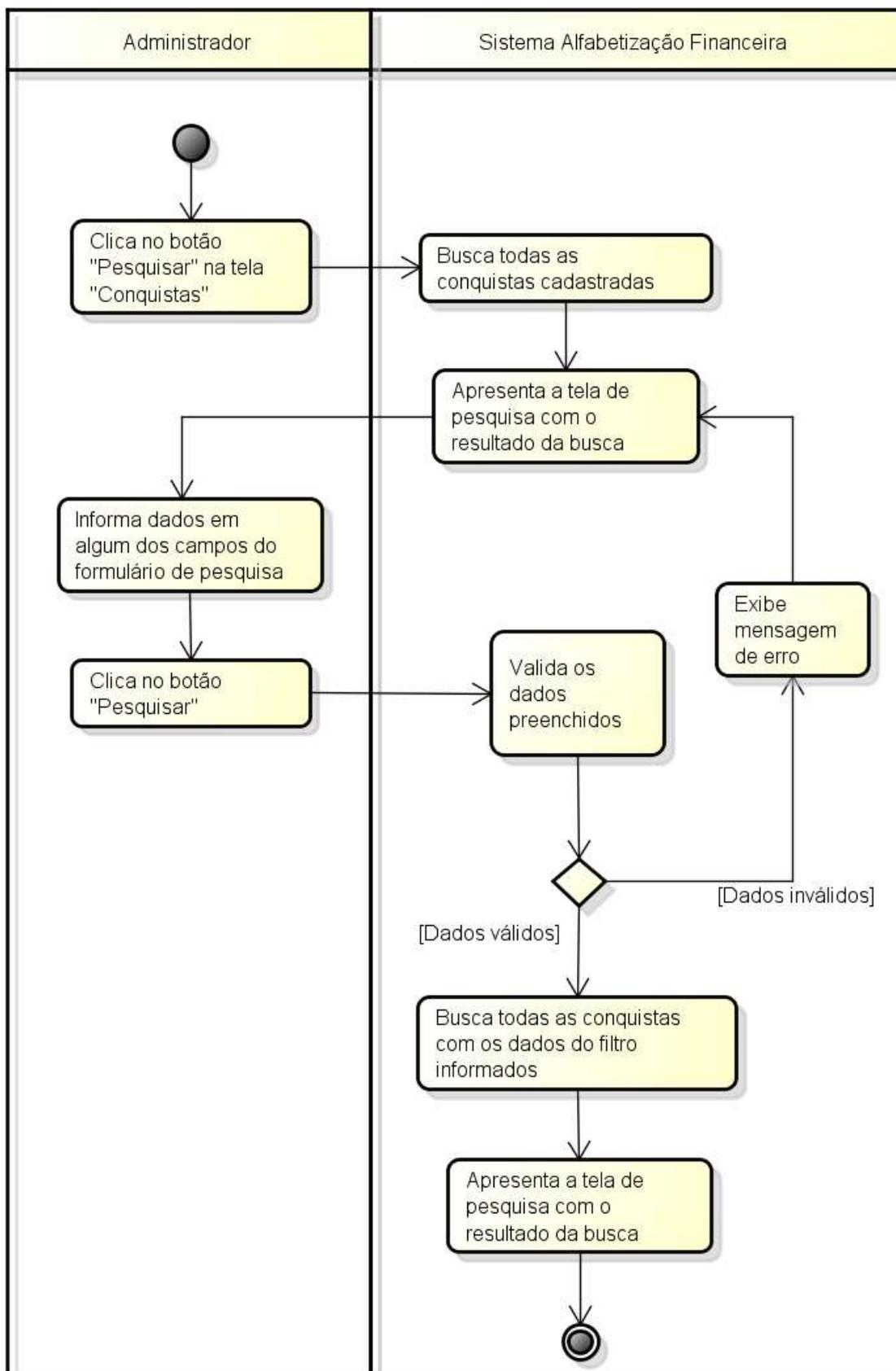
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 132 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC28 - ADICIONAR CONQUISTA



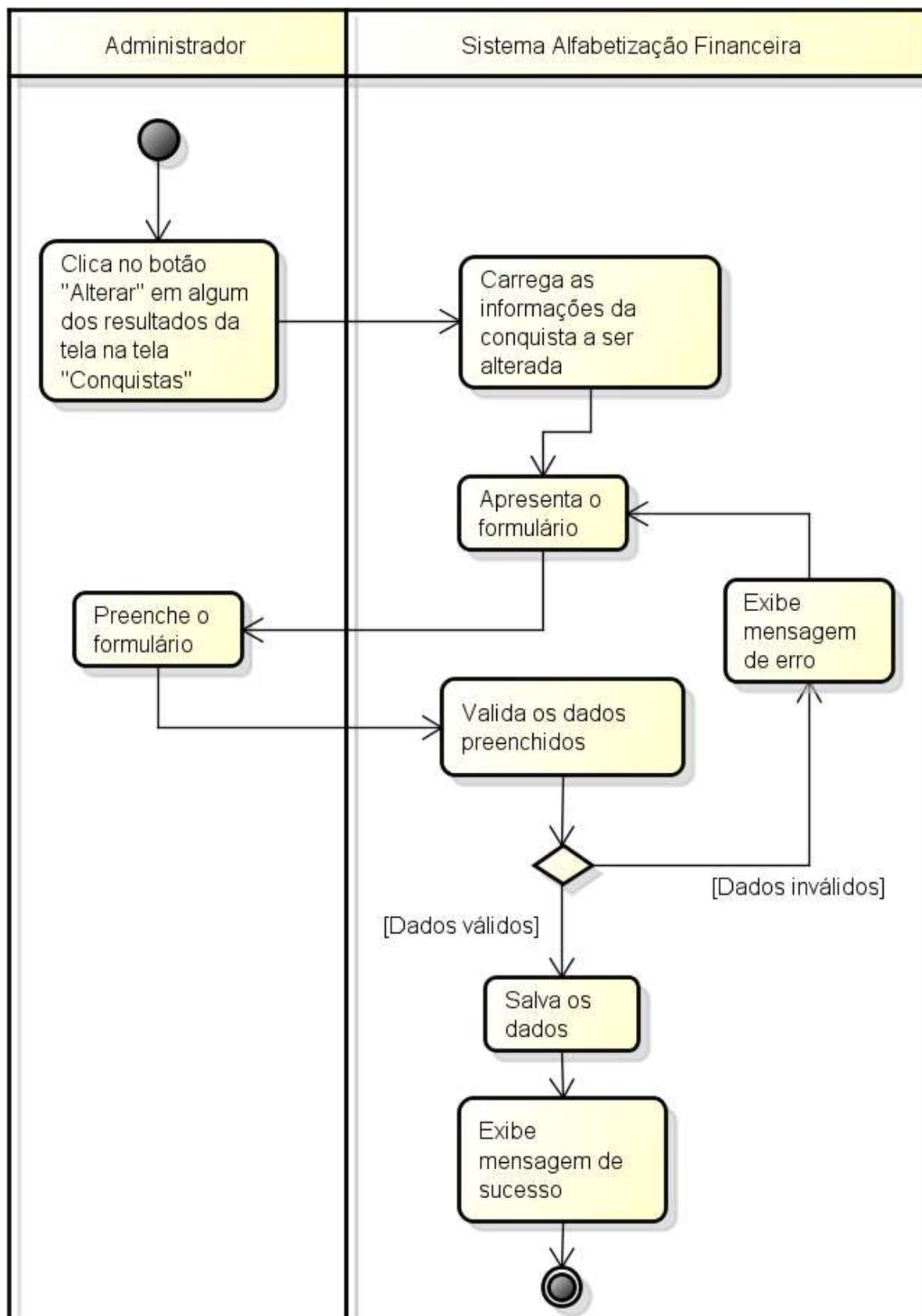
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 133 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC29 - PESQUISAR CONQUISTA



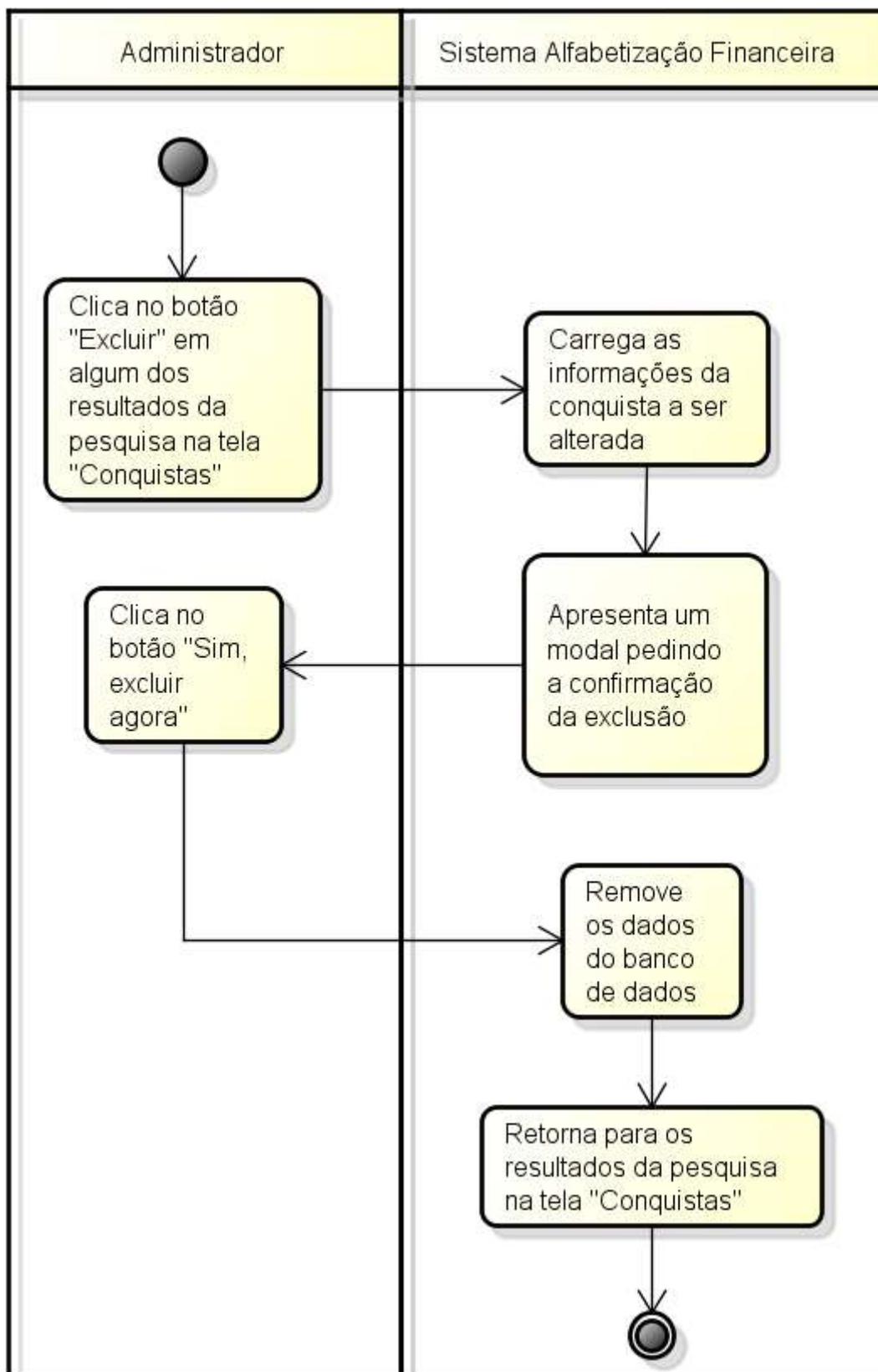
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 134 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC30 - ALTERAR CONQUISTA



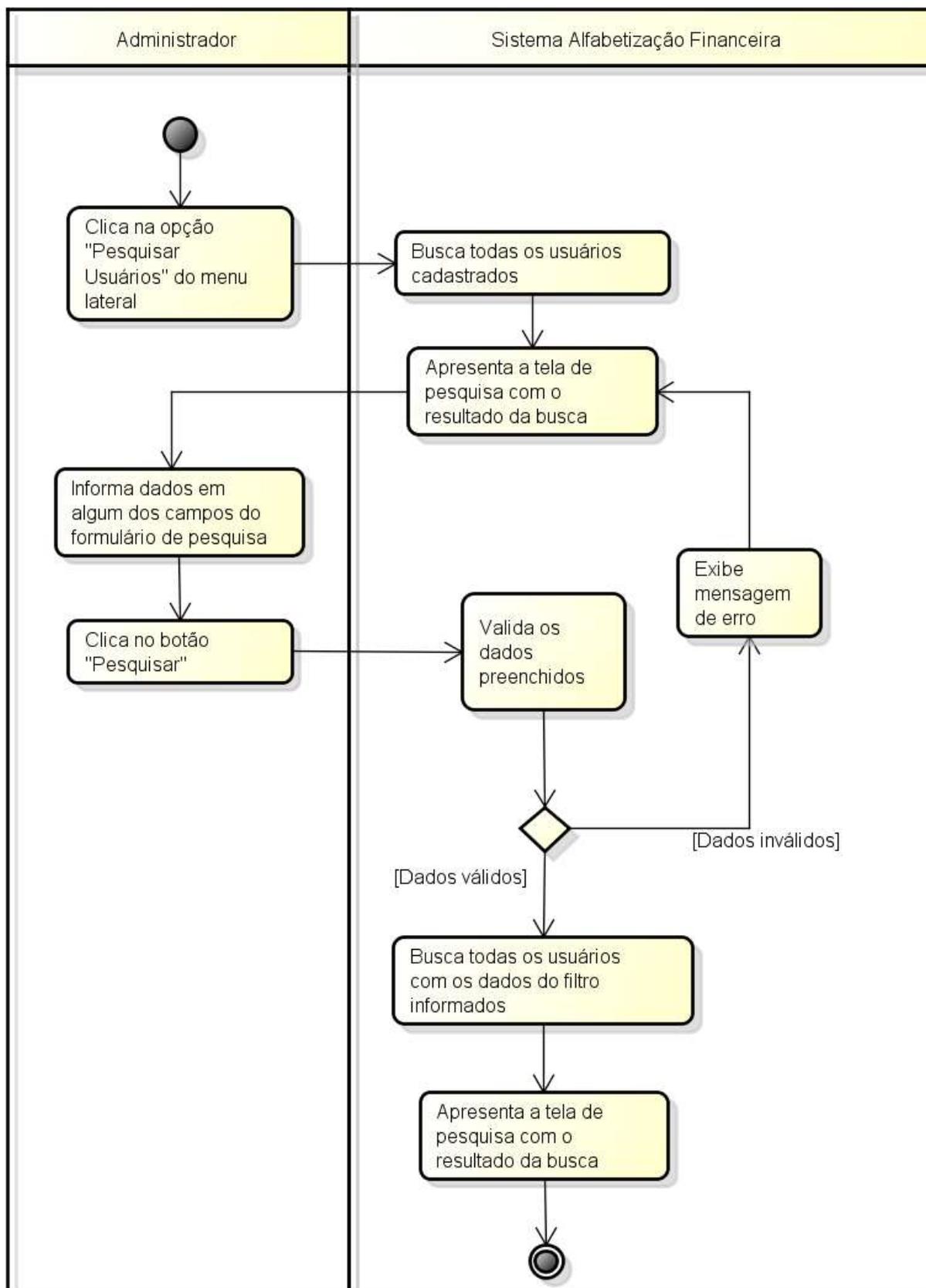
FONTE: O autor (2016).

FIGURA 135 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC31 - REMOVER CONQUISTA



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 136 - DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO UC32 - PESQUISAR USUÁRIOS



FONTE: O autor (2016).

APÊNDICE M – PLANO DE TESTES

O objetivo do Plano de Testes aqui descrito é reunir todas as informações necessárias ao planejamento e ao controle dos testes a serem realizados para cada caso de uso específico. Ele descreve a abordagem do teste do software de forma geral. Para isso foram escolhidos os testes abaixo como sendo os principais e suas respectivas finalidades:

- Teste de segurança: acesso indevido a módulos não autorizados;
- Teste de validação de dados: preenchimento dos campos obrigatórios, consistência dos dados e validação;
- Teste de integridade dos dados: dados somente alterados quando necessário;
- Teste de navegabilidade: outras funcionalidades do sistema estarem disponíveis e acessíveis.

Escopo

Os testes citados no tópico Objetivos serão realizados de acordo com o tipo de usuário existente no sistema. Os primeiros testes serão realizados sem um usuário autenticado, identificado como “Usuário”. A seguir, serão realizados testes com o tipo de usuário “Cliente” e, por fim, com o tipo de usuário “Administrador”.

Teste de segurança

- Objetivo: garantir que o usuário tenha acesso somente às páginas que estão autorizadas de acordo com seu perfil de acesso;
- Técnica: acessar todas as páginas que o usuário em questão não possui acesso e verificar se ocorre o redirecionamento para a página inicial;
- Ferramentas necessárias: acesso ao sistema com o perfil de usuário específico para determinado caso de teste;
- Critérios de êxito: redirecionamento de página em caso de tentativa de acesso a páginas não autorizadas.

Teste de validação de dados

- Objetivo: assegurar que todos os dados sejam validados antes de serem inseridos no banco de dados;
- Técnica: validação no lado do cliente e do servidor;
- Ferramentas necessárias: acesso ao sistema com o perfil de usuário específico para determinado caso de teste;
- Critérios de êxito: o sistema não deve permitir a inserção ou alteração de informações com caracteres e tipos incoerentes e não esperados nos campos de inserção de dados.

Teste de integridade dos dados

- Objetivo: assegurar a integridade de dados seja em uma simples consulta ou em processo que exija a inclusão/alteração/exclusão de dados do sistema;
- Técnica: preencher informações pertinentes à atividade específica e acompanhar os processos e método de acesso a banco de dados. Inspeccionar o banco de dados para assegurar que os dados foram distribuídos conforme especificação e que todos os eventos de banco de dados ocorreram de forma adequada;
- Ferramentas necessárias: acesso ao sistema com o perfil de usuário específico para determinado caso de teste;
- Critérios de êxito: o sistema deve realizar a recuperação ou alteração de informações e retornar ao usuário a resposta de acordo com ação realizada. Mesma situação deve ser observada em caso de erro no processo. Deve informar por meio de mensagem ao usuário caso ocorra alguma inconsistência.

Teste de navegabilidade

- Objetivo: Garantir que os componentes do sistema demonstrem de forma correta os dados bem com as mensagens de aviso ou mensagens de erro.

Garantir também a correta navegabilidade de acordo com caso de teste específico;

- Técnica: Acessar todas as telas que o usuário possui permissão e verificar eventuais problemas nos componentes, mensagens bem como navegabilidade no sistema;
- Ferramentas necessárias: Acesso ao sistema com o perfil de usuário específico para determinado caso de teste;
- Critérios de êxito: O sistema deve demonstrar os dados de acordo com a especificação bem como mensagens de aviso / erro. Deve também realizar a correta navegabilidade de acordo com a ação realizada, seja uma simples consulta ou a gravação de dados.

APÊNDICE N – CASOS DE TESTE

Este apêndice apresenta todas as especificações dos casos de teste de todos os casos de uso citados no Apêndice G.

Teste	Controle de acesso			
Pré- Condições	Nenhuma			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Não realizar o login no sistema ou realizar o login com usuário tipo "Cliente".	Tentativa de acesso a todas as páginas do sistema.	Acessar as páginas via URL	O sistema deve apresentar mensagem de erro de permissão.
2	Realizar o acesso com usuário tipo "Cliente" nas páginas disponíveis apenas para um "Administrador", que não estejam disponíveis para o "Cliente".	Tentativa de acesso a todas as páginas disponíveis apenas para um "Administrador", que não estejam disponíveis para o "Cliente".	Acessar as páginas via URL	O sistema deve apresentar mensagem de erro de permissão.
3	Realizar o acesso com usuário tipo "Administrador" nas páginas disponíveis apenas para um "Cliente", que não estejam disponíveis para o "Administrador".	Tentativa de acesso a todas as páginas disponíveis apenas para um "Cliente", que não estejam disponíveis para o "Administrador".	Acessar as páginas via URL	O sistema deve apresentar mensagem de erro de permissão.

Teste	TUC01 – Criar Perfil			
Pré- Condições	1. Usuário não estar logado no sistema 2. Tela de criação de perfil disponível 3. Usuário estar na tela de criação de perfil.			
Número	Pré-	Entrada	Ação	Resultado Esperado

	Condições			
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a tela de criação de perfil novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema cadastra o novo usuário como um cliente.
3		Usuário preenche o campo "E-mail" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário preenche o campo "E-mail" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
5		Usuário deixa o campo "E-mail" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
6		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que não está cadastrado.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
7		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que já está cadastrado.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a mensagem: "O e-mail digitado já está cadastrado. Digite outro e-mail.".
8		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
9		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
10		Usuário deixa o campo "Senha" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
11		Usuário preenche o campo "Repita a	Clicar no botão	Nenhuma notificação ocorre.

		senha" com caracteres válidos.	"Cadastrar".	
12		Usuário preenche o campo "Repita a senha" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
13		Usuário deixa o campo "Repita a senha" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
14		Usuário preenche os campos "Senha" e "Repita a senha" com caracteres diferentes.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a mensagem: "Os campos "Senha" e "Repita a senha" estão diferentes. Digite a mesma senha nos dois campos.".

Teste	TUC02 – Consultar Perfil			
Pré- Condições	1. Usuário estar logado no sistema 2. Tela de perfil disponível 3. Usuário estar na tela de perfil.			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Usuário ter obtido três conquistas.			Número de "Conquistas" deve ser "3 de x", onde x é o número total de conquistas. As conquistas devem aparecer na lista de "Conquistas alcançadas".
2	Usuário ter realizado 4 cursos.			Número de "Cursos realizados" deve ser "4 de x", onde x é o número total de cursos disponíveis. Os cursos devem aparecer na lista de "Cursos realizados".

Teste	TUC03 - Alterar Perfil			
Pré- Condições	1. Usuário "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela de alterar perfil disponível 3. Usuário estar na tela de alteração de perfil.			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a tela de criação de perfil novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema cadastra o novo usuário como um cliente.
3		Usuário preenche o campo "E-mail" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário preenche o campo "E-mail" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
5		Usuário deixa o campo "E-mail" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
6		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que não está cadastrado.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
7		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que já está cadastrado.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a mensagem: "O e-mail digitado já está cadastrado. Digite outro e-mail."
8		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
9		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.

10		Usuário deixa o campo "Senha" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
11		Usuário preenche o campo "Repita a senha" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
12		Usuário preenche o campo "Repita a senha" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
13		Usuário deixa o campo "Repita a senha" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
14		Usuário preenche os campos "Senha" e "Repita a senha" com caracteres diferentes.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a mensagem: "Os campos "Senha" e "Repita a senha" estão diferentes. Digite a mesma senha nos dois campos.".

Teste	TUC04 - Remover Perfil			
Pré- Condições	1. Usuário "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela de remover perfil disponível 3. Usuário estar na tela de remoção de perfil.			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a tela de criação de perfil novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema cadastra o novo usuário como um cliente.
3		Usuário preenche o campo "E-mail" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário preenche o campo "E-mail" com	Clicar no botão	O sistema apresenta uma mensagem para o

		caracteres a mais do que o permitido.	"Cadastrar".	campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
5		Usuário deixa o campo "E-mail" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
6		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que não está cadastrado.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
7		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que já está cadastrado.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a mensagem: "O e-mail digitado já está cadastrado. Digite outro e-mail.".
8		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
9		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
10		Usuário deixa o campo "Senha" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
11		Usuário preenche o campo "Repita a senha" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Cadastrar".	Nenhuma notificação ocorre.
12		Usuário preenche o campo "Repita a senha" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
13		Usuário deixa o campo "Repita a senha" em branco.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em

				branco.
14		Usuário preenche os campos "Senha" e "Repita a senha" com caracteres diferentes.	Clicar no botão "Cadastrar".	O sistema apresenta a mensagem: "Os campos "Senha" e "Repita a senha" estão diferentes. Digite a mesma senha nos dois campos.".
15		Usuário marca "Sim" para a pergunta "Você realmente quer remover seu perfil?".	Clicar no botão "Remover".	Nenhuma notificação ocorre.
16		Usuário não marca "Sim" para a pergunta "Você realmente quer remover seu perfil?".	Clicar no botão "Remover".	O sistema apresenta a mensagem: "O campo "Você realmente quer remover seu perfil?" não foi marcado.".

Teste	TUC05 – Realizar Login			
Pré- Condições	1. Usuário não estar logado no sistema 2. Tela de efetuar login disponível 3. Usuário estar na tela de login.			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Entrar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o login e senha estão incorretos.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Entrar".	O sistema autentica o usuário. O sistema cria uma sessão para o usuário.
3		Usuário preenche o campo "E-mail" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Entrar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário deixa o campo "E-mail" em branco.	Clicar no botão "Entrar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o login e senha estão incorretos.

5		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que não está cadastrado.	Clicar no botão "Entrar".	Nenhuma notificação ocorre.
6		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que já está cadastrado.	Clicar no botão "Entrar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o login e senha estão incorretos.
7		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Entrar".	Nenhuma notificação ocorre.
8		Usuário deixa o campo "Senha" em branco.	Clicar no botão "Entrar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o login e senha estão incorretos.
9		Usuário digita um e-mail que está cadastrado como Cliente e uma senha válida.	Clicar no botão "Entrar".	O sistema apresenta a tela de <i>Dashboard</i> do cliente.
10		Usuário digita um e-mail que está cadastrado como Administrador e uma senha válida.	Clicar no botão "Entrar".	O sistema apresenta a tela de Estatísticas do administrador.
11		Usuário digita um e-mail que está cadastrado como Cliente e uma senha inválida.	Clicar no botão "Entrar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o login e senha estão incorretos.
12			Clicar em "Crie sua conta aqui".	O sistema apresenta a tela de criação de perfil.

Teste	TUC06 – Realizar Logoff			
Pré- Condições	1. Usuário estar logado no sistema 2. Botão "Sair" disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado

1			Clicar no botão "Sair".	O sistema a termina a sessão do usuário. O sistema apresenta a tela de login.
2		Usuário digita a URL completa para acessar o <i>Dashboard</i> .	Tecla "Enter".	O sistema apresenta a tela de login.

Teste	TUC07 - Acessar <i>Dashboard</i>			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela <i>Dashboard</i> disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Renda = 0,00. Saldo = 0,00. Dinheiro parado = 0,00. Dívidas = 0,00. Necessidades básicas = 50%. Liberdade financeira = 15%. Compra prazo = 13%. Diversão = 11%. Educação = 8%. Doações = 3%.			Remuneração - Valor = 0,00 Remuneração - Variação = 0,00 Remuneração - Indicador = azul Saldo - Valor = 0,00 Saldo - Variação = 0,00 Saldo - Indicador = azul Parado - Valor = 0,00 Parado - Variação = 0,00 Parado - Indicador = azul Dívidas - Valor = 0,00 Dívidas - Variação = 0,00 Dívidas - Indicador = azul Disponível - Valor = 0,00 Disponível - Variação = 0,00 Disponível - Indicador = azul Saldar Dívidas - Valor = 0,00

				Saldar Dívidas - Variação = 0,00 Saldar Dívidas - Indicador = azul Necessidades básicas - Valor = 0,00 Necessidades básicas - Variação = 0,00 Necessidades básicas - Indicador = azul Liberdade financeira - Valor = 0,00 Liberdade financeira - Variação = 0,00 Liberdade financeira - Indicador = azul Compra de médio ou longo prazo - Valor = 0,00 Compra de médio ou longo prazo - Variação = 0,00 Compra de médio ou longo prazo - Indicador = azul Diversão - Valor = 0 Diversão - Variação = 0 Diversão - Indicador = azul Educação - Valor = 0 Educação - Variação = 0 Educação - Indicador = azul Doações - Valor = 0 Doações - Variação = 0 Doações - Indicador = azul
--	--	--	--	--

2	<p>Renda = 2.500,00. Saldo = 300,00. Dinheiro parado = 100,00. Dívidas = 0,00. Necessidades básicas = 50%. Liberdade financeira = 15%. Compra prazo = 13%. Diversão = 11%. Educação = 8%. Doações = 3%.</p>		<p>Remuneração - Valor = 2.500,00. Remuneração - Variação = 2.500,00% Remuneração - Indicador = verde Saldo - Valor = 300,00 Saldo - Variação = 300,00% Saldo - Indicador = verde Parado - Valor = 100,00 Parado - Variação = 100,00% Parado - Indicador = vermelho Dívidas - Valor = 0 Dívidas - Variação = 0 Dívidas - Indicador = azul Disponível - Valor = 400,00 Disponível - Variação = 400,00% Disponível - Indicador = verde Saldar Dívidas - Valor = 0 Saldar Dívidas - Variação = 0 Saldar Dívidas - Indicador = azul Necessidades básicas - Valor = 2.300,00 Necessidades básicas - Variação = 2.300,00% Necessidades básicas - Indicador = vermelho Liberdade financeira - Valor = 100,00 Liberdade financeira - Variação = 100,00% Liberdade financeira - Indicador = verde Compra de médio ou longo prazo - Valor = 92,00 Compra de médio ou longo prazo - Variação = 92,00%</p>
---	--	--	---

				<p>Compra de médio ou longo prazo - Indicador = verde</p> <p>Diversão - Valor = 84,00</p> <p>Diversão - Variação = 84,00%</p> <p>Diversão - Indicador = verde</p> <p>Educação - Valor = 72,00</p> <p>Educação - Variação = 72,00%</p> <p>Educação - Indicador = verde</p> <p>Doações - Valor = 52,00</p> <p>Doações - Variação = 52,00%</p> <p>Doações - Indicador = verde</p>
3	<p>Renda = 2.500,00.</p> <p>Saldo = 300,00.</p> <p>Dinheiro parado = 100,00.</p> <p>Dívidas = 0,00.</p> <p>Necessidades básicas = 50%.</p> <p>Liberdade financeira = 15%.</p> <p>Compra prazo = 13%.</p> <p>Diversão = 11%.</p> <p>Educação = 8%.</p> <p>Doações = 3%.</p>			<p>Remuneração - Valor = 2.500,00.</p> <p>Remuneração - Variação = 0,00%</p> <p>Remuneração - Indicador = azul</p> <p>Saldo - Valor = 300,00</p> <p>Saldo - Variação = 0,00%</p> <p>Saldo - Indicador = azul</p> <p>Parado - Valor = 100,00</p> <p>Parado - Variação = 0,00%</p> <p>Parado - Indicador = azul</p> <p>Dívidas - Valor = 0</p> <p>Dívidas - Variação = 0</p> <p>Dívidas - Indicador = azul</p> <p>Disponível - Valor = 400,00</p> <p>Disponível - Variação = 0,00%</p> <p>Disponível - Indicador = azul</p> <p>Saldar Dívidas - Valor = 0</p>

				<p>Saldar Dívidas - Variação = 0 Saldar Dívidas - Indicador = azul Necessidades básicas - Valor = 2.300,00 Necessidades básicas - Variação = 0,00% Necessidades básicas - Indicador = azul Liberdade financeira - Valor = 100,00 Liberdade financeira - Variação = 0,00% Liberdade financeira - Indicador = azul Compra de médio ou longo prazo - Valor = 92,00 Compra de médio ou longo prazo - Variação = 0,00% Compra de médio ou longo prazo - Indicador = azul Diversão - Valor = 84,00 Diversão - Variação = 0,00% Diversão - Indicador = azul Educação - Valor = 72,00 Educação - Variação = 0,00% Educação - Indicador = azul Doações - Valor = 52,00 Doações - Variação = 0,00% Doações - Indicador = azul</p>
--	--	--	--	---

4	<p>Renda = 2.800,00. Saldo = 500,00. Dinheiro parado = 0,00. Dívidas = 500,00. Necessidades básicas = 50%. Liberdade financeira = 15%. Compra prazo = 13%. Diversão = 11%. Educação = 8%. Doações = 3%.</p>		<p>Remuneração - Valor = 2.800,00 Remuneração - Variação = 12,00% Remuneração - Indicador = verde Saldo - Valor = 500,00 Saldo - Variação = 66,67% Saldo - Indicador = verde Parado - Valor = 0,00 Parado - Variação = -100,00% Parado - Indicador = verde Dívidas - Valor = 500,00 Dívidas - Variação = 500,00% Dívidas - Indicador = vermelho Disponível - Valor = 0,00 Disponível - Variação = -400,00% Disponível - Indicador = vermelho Saldar Dívidas - Valor = 500,00 Saldar Dívidas - Variação = 500,00% Saldar Dívidas - Indicador = vermelho Necessidades básicas - Valor = 2.300,00 Necessidades básicas - Variação = 0,00% Necessidades básicas - Indicador = azul Liberdade financeira - Valor = 0,00 Liberdade financeira - Variação = -100,00% Liberdade financeira - Indicador = vermelho Compra de médio ou longo prazo - Valor = 0,00 Compra de médio ou longo prazo - Variação = -92,00%</p>
---	--	--	--

				<p>Compra de médio ou longo prazo - Indicador = vermelho</p> <p>Diversão - Valor = 0,00</p> <p>Diversão - Variação = -84,00%</p> <p>Diversão - Indicador = vermelho</p> <p>Educação - Valor = 0,00</p> <p>Educação - Variação = -72,00%</p> <p>Educação - Indicador = vermelho</p> <p>Doações - Valor = 0,00</p> <p>Doações - Variação = -52,00%</p> <p>Doações - Indicador = vermelho</p>
5	<p>Renda = 2.500,00.</p> <p>Saldo = 780,00.</p> <p>Dinheiro parado = 100,00.</p> <p>Dívidas = 0.</p> <p>Necessidades básicas = 50%.</p> <p>Liberdade financeira = 15%.</p> <p>Compra prazo = 13%.</p> <p>Diversão = 11%.</p> <p>Educação = 8%.</p> <p>Doações = 3%.</p>			<p>Remuneração - Valor = 2.500,00</p> <p>Remuneração - Variação = -10,71%</p> <p>Remuneração - Indicador = vermelho</p> <p>Saldo - Valor = 780,00</p> <p>Saldo - Variação = 56,00%</p> <p>Saldo - Indicador = verde</p> <p>Parado - Valor = 0,00</p> <p>Parado - Variação = 0,00%</p> <p>Parado - Indicador = azul</p> <p>Dívidas - Valor = 58,00</p> <p>Dívidas - Variação = -88,40%</p> <p>Dívidas - Indicador = verde</p> <p>Disponível - Valor = 722,00</p> <p>Disponível - Variação = 722,00%</p> <p>Disponível - Indicador = verde</p> <p>Saldar Dívidas - Valor = 58,00</p>

				<p>Saldar Dívidas - Variação = -88,40%</p> <p>Saldar Dívidas - Indicador = verde</p> <p>Necessidades básicas - Valor = 1.720,00</p> <p>Necessidades básicas - Variação = -25,22%</p> <p>Necessidades básicas - Indicador = verde</p> <p>Liberdade financeira - Valor = 180,50</p> <p>Liberdade financeira - Variação = 180,50%</p> <p>Liberdade financeira - Indicador = verde</p> <p>Compra de médio ou longo prazo - Valor = 166,06</p> <p>Compra de médio ou longo prazo - Variação = 166,06%</p> <p>Compra de médio ou longo prazo - Indicador = verde</p> <p>Diversão - Valor = 151,62</p> <p>Diversão - Variação = 151,62%</p> <p>Diversão - Indicador = verde</p> <p>Educação - Valor = 129,96</p> <p>Educação - Variação = 129,69%</p> <p>Educação - Indicador = verde</p> <p>Doações - Valor = 93,86</p> <p>Doações - Variação = 93,86%</p> <p>Doações - Indicador = verde</p>
--	--	--	--	---

6	<p>Renda = 3.196,00. Saldo = 876,54. Dinheiro parado = 12,34. Dívidas = 1234,56. Necessidades básicas = 50%. Liberdade financeira = 15%. Compra prazo = 13%. Diversão = 11%. Educação = 8%. Doações = 3%.</p>		<p>Remuneração - Valor = 3196,00 Remuneração - Variação = 27,84% Remuneração - Indicador = verde Saldo - Valor = 876,54 Saldo - Variação = 12,38 Saldo - Indicador = verde Parado - Valor = 12,34 Parado - Variação = 12,34% Parado - Indicador = vermelho Dívidas - Valor = 1234,56 Dívidas - Variação = 2028,55% Dívidas - Indicador = vermelho Disponível - Valor = 0,00 Disponível - Variação = -722,00% Disponível - Indicador = vermelho Saldar Dívidas - Valor = 888,88 Saldar Dívidas - Variação = 888,88% Saldar Dívidas - Indicador = vermelho Necessidades básicas - Valor = 2.331,80 Necessidades básicas - Variação = 35,57% Necessidades básicas - Indicador = vermelho Liberdade financeira - Valor = 0,00 Liberdade financeira - Variação = -180,50% Liberdade financeira - Indicador = vermelho Compra de médio ou longo prazo - Valor = 0,00 Compra de médio ou longo prazo - Variação = -166,06%</p>
---	--	--	--

				<p>Compra de médio ou longo prazo - Indicador = vermelho</p> <p>Diversão - Valor = 0,00</p> <p>Diversão - Variação = -151,62%</p> <p>Diversão - Indicador = vermelho</p> <p>Educação - Valor = 0,00</p> <p>Educação - Variação = -129,96%</p> <p>Educação - Indicador = vermelho</p> <p>Doações - Valor = 0,00</p> <p>Doações - Variação = -93,86%</p> <p>Doações - Indicador = vermelho</p>
7	<p>Renda = 2.950,00.</p> <p>Saldo = 236,00.</p> <p>Dinheiro parado = 25,00.</p> <p>Dívidas = 112,00.</p> <p>Necessidades básicas = 50%.</p> <p>Liberdade financeira = 15%.</p> <p>Compra prazo = 13%.</p> <p>Diversão = 11%.</p> <p>Educação = 8%.</p> <p>Doações = 3%.</p>			<p>Remuneração - Valor = 2.950,00</p> <p>Remuneração - Variação = -7,70%</p> <p>Remuneração - Indicador = vermelho</p> <p>Saldo - Valor = 236,00</p> <p>Saldo - Variação = -73,08%</p> <p>Saldo - Indicador = vermelho</p> <p>Parado - Valor = 25,00</p> <p>Parado - Variação = 102,59%</p> <p>Parado - Indicador = vermelho</p> <p>Dívidas - Valor = 112,00</p> <p>Dívidas - Variação = -90,93%</p> <p>Dívidas - Indicador = verde</p> <p>Disponível - Valor = 149,00</p> <p>Disponível - Variação = 149,00%</p> <p>Disponível - Indicador = verde</p> <p>Saldar Dívidas - Valor = 0,00</p>

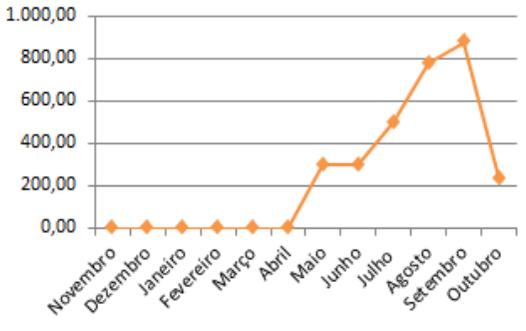
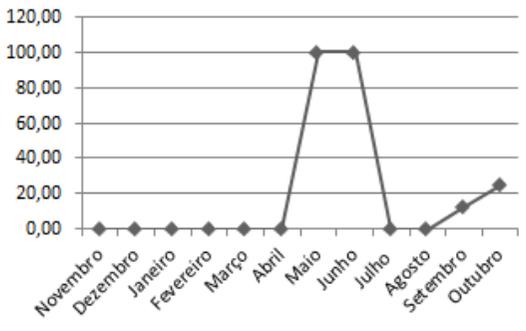
				<p>Saldar Dívidas - Variação = -888,88%</p> <p>Saldar Dívidas - Indicador = verde</p> <p>Necessidades básicas - Valor = 2.739,00</p> <p>Necessidades básicas - Variação = 17,46%</p> <p>Necessidades básicas - Indicador = vermelho</p> <p>Liberdade financeira - Valor = 37,25</p> <p>Liberdade financeira - Variação = 37,25%</p> <p>Liberdade financeira - Indicador = verde</p> <p>Compra de médio ou longo prazo - Valor = 34,27</p> <p>Compra de médio ou longo prazo - Variação = 34,27%</p> <p>Compra de médio ou longo prazo - Indicador = verde</p> <p>Diversão - Valor = 31,29</p> <p>Diversão - Variação = 31,29%</p> <p>Diversão - Indicador = verde</p> <p>Educação - Valor = 26,82</p> <p>Educação - Variação = 26,82%</p> <p>Educação - Indicador = verde</p> <p>Doações - Valor = 19,37</p> <p>Doações - Variação = 19,37%</p> <p>Doações - Indicador = verde</p>
--	--	--	--	--

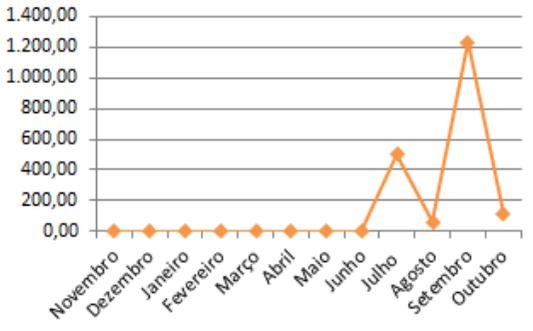
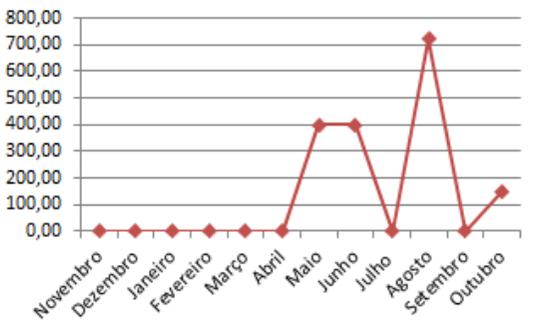
Teste	TUC08 - Atualizar <i>Dashboard</i>			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela Atualizar <i>Dashboard</i> disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado

1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Salvar".	<p>O sistema grava uma nova entrada no banco de dados para a conta "Renda" com valor zero.</p> <p>O sistema grava uma nova entrada no banco de dados para a conta "Saldo" com valor zero.</p> <p>O sistema grava uma nova entrada no banco de dados para a conta "Dinheiro Parado" com valor zero.</p> <p>O sistema grava uma nova entrada no banco de dados para a conta "Saldo" com valor zero.</p>
2		Usuário preenche todos os campos com valores válidos.	Clicar no botão "Salvar".	<p>O sistema grava uma nova entrada no banco de dados para a conta "Renda" com o valor.</p> <p>O sistema grava uma nova entrada no banco de dados para a conta "Saldo" com o valor.</p> <p>O sistema grava uma nova entrada no banco de dados para a conta "Dinheiro Parado" com o valor.</p> <p>O sistema grava uma nova entrada no banco de dados para a conta "Saldo" com o valor.</p>
3		Usuário preenche o campo "Qual o total da renda líquida no mês?" com valores inválidos.	Clicar no botão "Salvar".	O sistema apresenta uma mensagem informando que o valor é inválido.
4		Usuário preenche o campo "Quanto sobrou de dinheiro no mês?" com valores inválidos.	Clicar no botão "Salvar".	O sistema apresenta uma mensagem informando que o valor é inválido.
5		Usuário preenche o campo "Quanto dinheiro você possui parado?" com valores inválidos.	Clicar no botão "Salvar".	O sistema apresenta uma mensagem informando que o valor é inválido.

6		Usuário preenche o campo "Qual o total das dívidas no mês?" com valores inválidos.	Clicar no botão "Salvar".	O sistema apresenta uma mensagem informando que o valor é inválido.
---	--	--	---------------------------	---

Teste	TUC09 - Consultar Histórico																													
Pré-Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela Histórico disponível																													
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado																										
1			Clicar no botão "Dashboard".	O sistema apresenta a tela de <i>Dashboard</i> .																										
2	Conta = Remuneração Abril = 0,00 Maio = 2.500,00 Junho = 2.500,00 Julho = 2.800,00 Agosto = 2.500,00 Setembro = 3.196,00 Outubro = 2.950,00			<table border="1"> <caption>Remuneração</caption> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Novembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Dezembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Janeiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Fevereiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Março</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Maio</td><td>2.500,00</td></tr> <tr><td>Junho</td><td>2.500,00</td></tr> <tr><td>Julho</td><td>2.800,00</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>2.500,00</td></tr> <tr><td>Setembro</td><td>3.196,00</td></tr> <tr><td>Outubro</td><td>2.950,00</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Valor	Novembro	0,00	Dezembro	0,00	Janeiro	0,00	Fevereiro	0,00	Março	0,00	Abril	0,00	Maio	2.500,00	Junho	2.500,00	Julho	2.800,00	Agosto	2.500,00	Setembro	3.196,00	Outubro	2.950,00
Mês	Valor																													
Novembro	0,00																													
Dezembro	0,00																													
Janeiro	0,00																													
Fevereiro	0,00																													
Março	0,00																													
Abril	0,00																													
Maio	2.500,00																													
Junho	2.500,00																													
Julho	2.800,00																													
Agosto	2.500,00																													
Setembro	3.196,00																													
Outubro	2.950,00																													

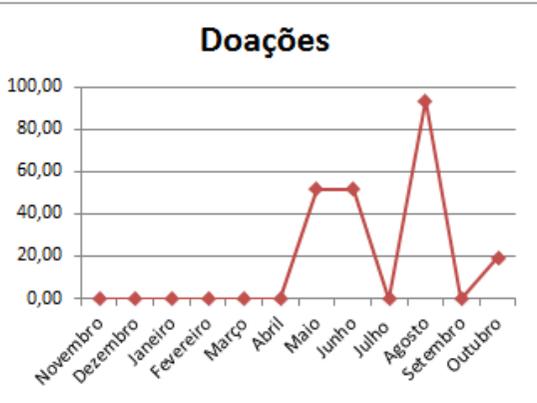
3	Conta = Saldo Abril = 0,00 Maio = 300,00 Junho = 300,00 Julho = 500,00 Agosto = 780,00 Setembro = 876,54 Outubro = 236,00			<p style="text-align: center;">Saldo</p> 	
4	Conta = Dinheiro Parado Abril = 0,00 Maio = 100,00 Junho = 100,00 Julho = 0,00 Agosto = 0,00 Setembro = 12,34 Outubro = 25,00			<p style="text-align: center;">Dinheiro Parado</p> 	

5	Conta = Dívidas Abril = 0,00 Maio = 0,00 Junho = 0,00 Julho = 500,00 Agosto = 58,00 Setembro = 1.234,56 Outubro = 112,00			<p style="text-align: center;">Dívidas</p> 	
6	Conta = Disponível Abril = 0,00 Maio = 400,00 Junho = 400,00 Julho = 0,00 Agosto = 722,00 Setembro = 0,00 Outubro = 0,00			<p style="text-align: center;">Disponível</p> 	

7	Conta = Para Saldar Dívidas Abril = 0,00 Maio = 0,00 Junho = 0,00 Julho = 500,00 Agosto = 0,00 Setembro = 888,88 Outubro = 0,00			<p style="text-align: center;">Para Saldar Dívidas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Novembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Dezembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Janeiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Fevereiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Março</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Maio</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Junho</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Julho</td><td>500,00</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Setembro</td><td>888,88</td></tr> <tr><td>Outubro</td><td>0,00</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Valor	Novembro	0,00	Dezembro	0,00	Janeiro	0,00	Fevereiro	0,00	Março	0,00	Abril	0,00	Maio	0,00	Junho	0,00	Julho	500,00	Agosto	0,00	Setembro	888,88	Outubro	0,00
Mês	Valor																													
Novembro	0,00																													
Dezembro	0,00																													
Janeiro	0,00																													
Fevereiro	0,00																													
Março	0,00																													
Abril	0,00																													
Maio	0,00																													
Junho	0,00																													
Julho	500,00																													
Agosto	0,00																													
Setembro	888,88																													
Outubro	0,00																													
8	Conta = Necessidades básicas Abril = 0,00 Maio = 2.300,00 Junho = 2.300,00 Julho = 2.300,00 Agosto = 1.720,00 Setembro = 2.331,80 Outubro = 2.739,00			<p style="text-align: center;">Necessidades Básicas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Novembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Dezembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Janeiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Fevereiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Março</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Maio</td><td>2.300,00</td></tr> <tr><td>Junho</td><td>2.300,00</td></tr> <tr><td>Julho</td><td>2.300,00</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>1.720,00</td></tr> <tr><td>Setembro</td><td>2.331,80</td></tr> <tr><td>Outubro</td><td>2.739,00</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Valor	Novembro	0,00	Dezembro	0,00	Janeiro	0,00	Fevereiro	0,00	Março	0,00	Abril	0,00	Maio	2.300,00	Junho	2.300,00	Julho	2.300,00	Agosto	1.720,00	Setembro	2.331,80	Outubro	2.739,00
Mês	Valor																													
Novembro	0,00																													
Dezembro	0,00																													
Janeiro	0,00																													
Fevereiro	0,00																													
Março	0,00																													
Abril	0,00																													
Maio	2.300,00																													
Junho	2.300,00																													
Julho	2.300,00																													
Agosto	1.720,00																													
Setembro	2.331,80																													
Outubro	2.739,00																													

9	Conta = Liberdade financeira Abril = 0,00 Maio = 100,00 Junho = 100,00 Julho = 0,00 Agosto = 180,50 Setembro = 0,00 Outubro = 37,25			<p>Liberdade financeira</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Novembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Dezembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Janeiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Fevereiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Março</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Maio</td><td>100,00</td></tr> <tr><td>Junho</td><td>100,00</td></tr> <tr><td>Julho</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>180,50</td></tr> <tr><td>Setembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Outubro</td><td>37,25</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Valor	Novembro	0,00	Dezembro	0,00	Janeiro	0,00	Fevereiro	0,00	Março	0,00	Abril	0,00	Maio	100,00	Junho	100,00	Julho	0,00	Agosto	180,50	Setembro	0,00	Outubro	37,25	
Mês	Valor																														
Novembro	0,00																														
Dezembro	0,00																														
Janeiro	0,00																														
Fevereiro	0,00																														
Março	0,00																														
Abril	0,00																														
Maio	100,00																														
Junho	100,00																														
Julho	0,00																														
Agosto	180,50																														
Setembro	0,00																														
Outubro	37,25																														
10	Conta = Compra Médio/Longo Prazo Abril = 0,00 Maio = 92,00 Junho = 92,00 Julho = 0,00 Agosto = 166,06 Setembro = 0,00 Outubro = 34,27			<p>Compra Médio/Longo Prazo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Novembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Dezembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Janeiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Fevereiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Março</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Maio</td><td>92,00</td></tr> <tr><td>Junho</td><td>92,00</td></tr> <tr><td>Julho</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>166,06</td></tr> <tr><td>Setembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Outubro</td><td>34,27</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Valor	Novembro	0,00	Dezembro	0,00	Janeiro	0,00	Fevereiro	0,00	Março	0,00	Abril	0,00	Maio	92,00	Junho	92,00	Julho	0,00	Agosto	166,06	Setembro	0,00	Outubro	34,27	
Mês	Valor																														
Novembro	0,00																														
Dezembro	0,00																														
Janeiro	0,00																														
Fevereiro	0,00																														
Março	0,00																														
Abril	0,00																														
Maio	92,00																														
Junho	92,00																														
Julho	0,00																														
Agosto	166,06																														
Setembro	0,00																														
Outubro	34,27																														

11	Conta = Diversão Abril = 0,00 Maio = 84,00 Junho = 84,00 Julho = 0,00 Agosto = 151,62 Setembro = 0,00 Outubro = 31,29			<p style="text-align: center;">Diversão</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Novembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Dezembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Janeiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Fevereiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Março</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Maio</td><td>84,00</td></tr> <tr><td>Junho</td><td>84,00</td></tr> <tr><td>Julho</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>151,62</td></tr> <tr><td>Setembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Outubro</td><td>31,29</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Valor	Novembro	0,00	Dezembro	0,00	Janeiro	0,00	Fevereiro	0,00	Março	0,00	Abril	0,00	Maio	84,00	Junho	84,00	Julho	0,00	Agosto	151,62	Setembro	0,00	Outubro	31,29
Mês	Valor																													
Novembro	0,00																													
Dezembro	0,00																													
Janeiro	0,00																													
Fevereiro	0,00																													
Março	0,00																													
Abril	0,00																													
Maio	84,00																													
Junho	84,00																													
Julho	0,00																													
Agosto	151,62																													
Setembro	0,00																													
Outubro	31,29																													
12	Conta = Educação Abril = 0,00 Maio = 72,00 Junho = 72,00 Julho = 0,00 Agosto = 129,96 Setembro = 0,00 Outubro = 26,82			<p style="text-align: center;">Educação</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Novembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Dezembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Janeiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Fevereiro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Março</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Maio</td><td>72,00</td></tr> <tr><td>Junho</td><td>72,00</td></tr> <tr><td>Julho</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>129,96</td></tr> <tr><td>Setembro</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>Outubro</td><td>26,82</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Valor	Novembro	0,00	Dezembro	0,00	Janeiro	0,00	Fevereiro	0,00	Março	0,00	Abril	0,00	Maio	72,00	Junho	72,00	Julho	0,00	Agosto	129,96	Setembro	0,00	Outubro	26,82
Mês	Valor																													
Novembro	0,00																													
Dezembro	0,00																													
Janeiro	0,00																													
Fevereiro	0,00																													
Março	0,00																													
Abril	0,00																													
Maio	72,00																													
Junho	72,00																													
Julho	0,00																													
Agosto	129,96																													
Setembro	0,00																													
Outubro	26,82																													

13	Conta = Doações Abril = 0,00 Maio = 52,00 Junho = 52,00 Julho = 0,00 Agosto = 93,86 Setembro = 0,00 Outubro = 19,37		
----	--	--	---

Teste	TUC10 - Alterar Contas			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela Contas disponível 3. Usuário ter registrado uma renda anteriormente.			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem dizendo que a distribuição das contas deve ser de 100%. O sistema não registra qualquer nova entrada no banco de dados para qualquer uma das contas.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema atualiza os campos "Valor de Referência" e os campos "Porcentagem" e "Finalidade" dos campos "Necessidades básicas", "Conta da liberdade financeira", "Compra de médio ou longo prazo", "Diversão", "Educação" e "Doações". O sistema calcula o valor planejado para os campos "Necessidades básicas", "Conta da liberdade financeira", "Compra de médio ou longo prazo", "Diversão", "Educação" e "Doações".

3		Usuário preenche o "Valor de referência para os cálculos" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número é maior do que o permitido.
4		Usuário preenche um ou mais campos "Finalidade" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o permitido.
5		Usuário insere um valor para a uma porcentagem que seja maior do que 100% em algum dos campos.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o valor deve ser menor que 100%.
6		Usuário insere um valor para a uma porcentagem que seja menor do que 0% em algum dos campos.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o valor deve ser maior ou igual a 0%.

Teste	TUC11 - Pesquisar Contas <i>Dashboard</i>			
Pré-Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela Pesquisar disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado

1	Nenhuma conta cadastrada			O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conta está cadastrada.
2	N contas estarem cadastradas			O sistema mostra as informações de data, tipo e valor das N contas cadastradas.
3	Haver contas cadastradas para a data desejada	Usuário seleciona uma data.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de data, tipo e valor das contas cadastradas para a data desejada.
4	Não haver contas cadastradas para a data desejada	Usuário seleciona uma data.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conta está cadastrada.
5	Haver contas cadastradas para o tipo desejado	Usuário seleciona um tipo.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de data, tipo e valor das contas cadastradas para o tipo desejado.
6	Não haver contas cadastradas para o tipo desejado	Usuário seleciona um tipo.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conta está cadastrada.
7	Haver contas cadastradas para o valor desejado	Usuário seleciona um valor.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de data, tipo e valor das contas cadastradas para o valor desejado.
8	Não haver contas cadastradas para o valor desejado	Usuário seleciona um valor.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conta está cadastrada.

Teste	TUC12 - Adicionar Contas <i>Dashboard</i>			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela Adicionar Contas <i>Dashboard</i> disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a tela de criação de perfil novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema cadastra o novo valor para o <i>dashboard</i> .
3		Usuário preenche o campo "Data" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário preenche o campo "Data" com caracteres inválidos.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que há caracteres inválidos.
5		Usuário não seleciona uma opção no campo "Tipo".	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
6		Usuário seleciona uma opção no campo "Tipo".	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
7		Usuário preenche o campo "Valor" com tamanho dentro do permitido.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
8		Usuário preenche o campo "Valor" com tamanho maior que o permitido.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
9		Usuário preenche o campo "Valor" com tamanho menor que o permitido.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é menor do que o esperado.

Teste	TUC13 - Alterar Contas <i>Dashboard</i>			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Usuário ter clicado no botão "Modificar" de alguma conta na tela de pesquisar <i>dashboard</i> 3. Tela Alterar Contas <i>Dashboard</i> disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a tela de alterar a conta novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema cadastra o novo valor para o <i>dashboard</i> .
3		Usuário preenche o campo "Data" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário preenche o campo "Data" com caracteres inválidos.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que há caracteres inválidos.
5		Usuário não seleciona uma opção no campo "Tipo".	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
6		Usuário seleciona uma opção no campo "Tipo".	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
7		Usuário preenche o campo "Valor" com tamanho dentro do permitido.	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
8		Usuário preenche o campo "Valor" com tamanho maior que o permitido.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
9		Usuário preenche o campo "Valor" com tamanho menor que o permitido.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é menor do que o esperado.

Teste	TUC14 - Remover Contas <i>Dashboard</i>			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Usuário ter clicado no botão "Remover" de alguma conta na tela de pesquisar <i>dashboard</i> 3. Tela Alterar Contas <i>Dashboard</i> disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1			Clicar no botão "Cancelar".	O sistema retorna à tela de pesquisa do <i>dashboard</i> . O sistema não remove a entrada no banco de dados.
2			Clicar no botão "Sim, remover agora".	O sistema remove a entrada no banco de dados.

Teste	TUC15 - Acessar Guia Rápido			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela Guia Rápido disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1			Clicar em algum botão/guia.	O sistema apresenta a tela de consulta rápida com o conteúdo correspondente ao do nome clicado.
2			Clicar em outro botão/guia.	O sistema apresenta a tela de consulta rápida com o conteúdo correspondente ao do nome clicado.

Teste	TUC16 - Acessar Curso			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela de acesso a Cursos disponível 3. Usuário ter clicado no botão "Começar" de algum curso			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1			Clicar no botão "Reiniciar".	O sistema apresenta a primeira página do curso.

2			Clicar no botão "Sair".	O sistema apresenta a tela Cursos novamente. Nenhum registro de conclusão do curso é realizado no banco de dados.
3			Clicar no botão "Próximo".	O sistema apresenta a próxima página do curso.
4			Clicar no botão "Voltar".	O sistema apresenta a página anterior do curso.

Teste	TUC17 - Adicionar Curso			
Pré- Condições	1. Usuário "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela de Adicionar Curso disponível			
Número	Pré- Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a tela de adicionar curso novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema adiciona um novo curso com as informações inseridas.
3		Usuário preenche o campo "Qual o nome do novo curso?" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário preenche o campo "Qual o nome do novo curso?" com caracteres inválidos.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
5		Usuário deixa o campo "Qual o nome do novo curso?" em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem para o campo informando que o campo não pode ficar em branco.

6		Usuário preenche o campo "Qual o nome do novo curso?" com um nome que não está cadastrado para o tipo selecionado.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
7		Usuário preenche o campo "Qual o nome do novo curso?" com um nome que já está cadastrado para o tipo selecionado.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o nome escolhido já está cadastrado.
8		Usuário escolhe uma opção no campo "Qual o nível?".	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
9		Usuário não escolhe uma opção no campo "Qual o nível?".	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem informando que é necessário escolher uma das opções para o campo.
10		Usuário preenche o campo "Qual o nome interno?" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
11		Usuário preenche o campo "Qual o nome interno?" com caracteres inválidos.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
12		Usuário deixa o campo "Qual o nome interno?" em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem para o campo informando que o campo não pode ficar em branco.
13		Usuário preenche o campo "Qual o nome interno?" com um nome que não está cadastrado.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
14		Usuário preenche o campo "Qual o nome interno?" com um nome que já está cadastrado.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o nome interno escolhido já está cadastrado.

15		Usuário seleciona uma opção para o campo "Iniciar".	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
16		Usuário não seleciona uma opção para o campo "Iniciar".	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem informando que é necessário escolher uma das opções para o campo.

Teste	TUC18 - Pesquisar Curso			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Pesquisar Curso disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Nenhum curso cadastrado			O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.
2	N cursos estarem cadastrados			O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível, tipo e status dos N cursos cadastrados.
3	Haver cursos cadastrados para o nome desejado	Usuário digita um nome.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível, tipo e status dos cursos cadastrados para o filtro desejado.
4	Não haver cursos cadastrados para o nome desejado	Usuário digita um nome.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.
5	Haver cursos cadastrados para o nome interno desejado	Usuário digita um nome interno.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível, tipo e status dos cursos cadastrados para o filtro desejado.
6	Não haver cursos cadastrados para o nome interno desejado	Usuário digita um nome interno.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.

7	Haver cursos cadastrados para o nível desejado	Usuário seleciona um nível.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível, tipo e status dos cursos cadastrados para o filtro desejado.
8	Não haver cursos cadastrados para o nível desejado	Usuário seleciona um nível.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.
9	Haver cursos cadastrados para o status desejado	Usuário seleciona um status.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível, tipo e status dos cursos cadastrados para o filtro desejado.
10	Não haver cursos cadastrados para o status desejado	Usuário seleciona um status.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.

Teste	TUC19 - Alterar Curso			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Alterar Curso disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a tela de alterar curso novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema grava a alteração das informações do curso.
3		Usuário preenche o campo "Qual o nome do novo curso?" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário preenche o campo "Qual o nome do novo curso?" com caracteres inválidos.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.

5		Usuário deixa o campo "Qual o nome do novo curso?" em branco.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem para o campo informando que o campo não pode ficar em branco.
6		Usuário preenche o campo "Qual o nome do novo curso?" com um nome que não está cadastrado para o tipo selecionado.	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
7		Usuário preenche o campo "Qual o nome do novo curso?" com um nome que já está cadastrado para o tipo selecionado.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o nome escolhido já está cadastrado.
8		Usuário escolhe uma opção no campo "Qual o nível?".	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
9		Usuário não escolhe uma opção no campo "Qual o nível?".	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem informando que é necessário escolher uma das opções para o campo.
10		Usuário preenche o campo "Qual o nome interno?" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
11		Usuário preenche o campo "Qual o nome interno?" com caracteres inválidos.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
12		Usuário deixa o campo "Qual o nome interno?" em branco.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem para o campo informando que o campo não pode ficar em branco.
13		Usuário preenche o campo "Qual o nome interno?" com um nome que não está cadastrado.	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.

14		Usuário preenche o campo "Qual o nome interno?" com um nome que já está cadastrado.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o nome interno escolhido já está cadastrado.
15		Usuário seleciona uma opção para o campo "Iniciar".	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
16		Usuário não seleciona uma opção para o campo "Iniciar".	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem informando que é necessário escolher uma das opções para o campo.
17	Um curso estar cadastrado Nome = Poupança Nível = Iniciante Nome Interno = poupancacurso Status = Ativo	Status = Inativo	Clicar no botão "Alterar".	O sistema altera e armazena: Nome = Poupança Nível = Iniciante Nome Interno = poupancacurso Status = Inativo
18	Um curso estar cadastrado Nome = CDB 1 Nível = Iniciante Nome Interno = cdb1 Status = Ativo	Nome=CDB Básico	Clicar no botão "Alterar".	O sistema altera e armazena: Um curso estar cadastrado Nome = CDB Básico Nível = Iniciante Nome Interno = cdb1 Status = Ativo

Teste	TUC20 - Remover Curso
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Remover Curso disponível

Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1			Clicar no botão "Cancelar".	O sistema retorna à tela de pesquisa de cursos. O sistema não registra qualquer dado no banco de dados para qualquer uma das contas.
2			Clicar no botão "Sim, remover agora".	O sistema remove a entrada no banco de dados.

Teste	TUC21 - Consultar Estatísticas			
Pré-Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Estatísticas disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Nenhum cliente cadastrado.			Todos os campos de "Número total e de novos cadastros" zerados.
2	Nenhum Curso concluído ter sido registrado.			Lista de cursos concluídos em branco.
3	Nenhuma Conquista obtida ter sido registrado.			Lista de conquistas em branco.
4	2 clientes cadastrados hoje.			Número total e de novos cadastros - hoje = 2 Número total e de novos cadastros - 7 dias = 0 Número total e de novos cadastros - 15 dias = 0 Número total e de novos cadastros - 30 dias = 0 Número total e de novos cadastros - 60 dias = 0 Número total e de novos cadastros - 90 dias = 0 Número total e de novos cadastros - Total = 2

5	<p>2 clientes cadastrados hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 7 dias anteriores a hoje.</p>			<p>Número total e de novos cadastros - hoje = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 7 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 15 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - 30 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - 60 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - 90 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - Total = 4</p>
6	<p>2 clientes cadastrados hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 7 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados em até 15 dias anteriores a hoje.</p>			<p>Número total e de novos cadastros - hoje = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 7 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 15 dias = 3</p> <p>Número total e de novos cadastros - 30 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - 60 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - 90 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - Total = 7</p>
7	<p>2 clientes cadastrados hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 7 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados em até 15 dias anteriores a hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 30 dias anteriores a hoje.</p>			<p>Número total e de novos cadastros - hoje = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 7 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 15 dias = 3</p> <p>Número total e de novos cadastros - 30 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 60 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - 90 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - Total = 9</p>

8	<p>2 clientes cadastrados hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 7 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados em até 15 dias anteriores a hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 30 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados em até 60 dias anteriores a hoje.</p>			<p>Número total e de novos cadastros - hoje = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 7 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 15 dias = 3</p> <p>Número total e de novos cadastros - 30 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 60 dias = 3</p> <p>Número total e de novos cadastros - 90 dias = 0</p> <p>Número total e de novos cadastros - Total = 12</p>
9	<p>2 clientes cadastrados hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 7 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados em até 15 dias anteriores a hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 30 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados em até 60 dias anteriores a hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 90 dias anteriores a hoje.</p>			<p>Número total e de novos cadastros - hoje = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 7 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 15 dias = 3</p> <p>Número total e de novos cadastros - 30 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 60 dias = 3</p> <p>Número total e de novos cadastros - 90 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - Total = 14</p>
10	<p>2 clientes cadastrados hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 7 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados em até 15 dias anteriores a hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 30 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados em até 60 dias anteriores a hoje.</p> <p>2 clientes cadastrados em até 90 dias anteriores a hoje.</p> <p>3 clientes cadastrados a mais 90 dias anteriores a hoje.</p>			<p>Número total e de novos cadastros - hoje = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 7 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 15 dias = 3</p> <p>Número total e de novos cadastros - 30 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - 60 dias = 3</p> <p>Número total e de novos cadastros - 90 dias = 2</p> <p>Número total e de novos cadastros - Total = 17</p>
11	<p>3 cursos Poupança concluídos.</p> <p>4 clientes cadastrados.</p>			<p>Tabela de cursos concluídos:</p> <p>Concluídos = 3</p> <p>Concluídos (%) = 75%</p> <p>Nível = Iniciante</p> <p>Curso = Poupança</p>

12	2 cursos CDB Básico concluídos. 4 clientes cadastrados.			Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 2 Concluídos (%) = 50% Nível = Iniciante Curso = CDB Básico
13	1 curso CDB Intermediário concluídos. 4 clientes cadastrados.			Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 1 Concluídos (%) = 25% Nível = Intermediário Curso = CDB Intermediário
14	1 curso CDB Avançado concluído. 4 clientes cadastrados.			Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 1 Concluídos (%) = 25% Nível = Avançado Curso = CDB Avançado
15	0 curso LCA concluído. 4 clientes cadastrados.			Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 0 Concluídos (%) = 0% Nível = Básico Curso = LCA
16	3 conquistas "Mestre da Poupança" obtidas.			Tabela de conquistas obtidas: Número de Conquistas = 3 Número de Conquistas (%) = 75% Conquista = Mestre da Poupança

17	1 conquista "Mestre do CDB" obtida.			Tabela de conquistas obtidas: Número de Conquistas = 1 Número de Conquistas (%) = 25% Conquista = Mestre do CDB
18	1 conquista "Mestre da LCA" obtida.			Tabela de conquistas obtidas: Número de Conquistas = 0 Número de Conquistas (%) = 0% Conquista = Mestre da LCA

Teste	TUC22 - Adicionar Administrador			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Adicionar Administrador disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a tela de criação de perfil novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema cadastra o novo usuário como um administrador.
3		Usuário preenche o campo "E-mail" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
4		Usuário preenche o campo "E-mail" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
5		Usuário deixa o campo "E-mail" em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
6		Usuário preenche o campo "E-mail"	Clicar no botão	Nenhuma notificação ocorre.

		com um e-mail que não está cadastrado.	"Adicionar".	
7		Usuário preenche o campo "E-mail" com um e-mail que já está cadastrado.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem: "O e-mail digitado já está cadastrado. Digite outro e-mail.".
8		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
9		Usuário preenche o campo "Senha" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
10		Usuário deixa o campo "Senha" em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
11		Usuário preenche o campo "Repita a senha" com caracteres válidos.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
12		Usuário preenche o campo "Repita a senha" com caracteres a mais do que o permitido.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
13		Usuário deixa o campo "Repita a senha" em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o campo está em branco.
14		Usuário preenche os campos "Senha" e "Repita a senha" com caracteres diferentes.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem: "Os campos "Senha" e "Repita a senha" estão diferentes. Digite a mesma senha nos dois campos.".

Teste	TUC23 - Gerar Relatórios
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela de Relatórios disponível

Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Data Inicial no formato dia/mês/ano, exemplo: 12/04/2016. Data Final no formato dia/mês/ano, exemplo: 14/04/2016.	Clicar no botão "Novos usuários cadastrados".	O sistema gera um relatório com todos os usuários cadastrados entre as datas inicial e final fornecidas.
2		Data Inicial não informada	Clicar no botão "Novos usuários cadastrados".	O sistema apresenta a mensagem: "O campo "Data Inicial" precisa de uma data.".
3		Data Final não informada	Clicar no botão "Novos usuários cadastrados".	O sistema apresenta a mensagem: "O campo "Data Final" precisa de uma data.".
4		Data Inicial no formato dia/mês/ano, exemplo: 12/04/2016. Data Final no formato dia/mês/ano, exemplo: 14/04/2016.	Clicar no botão "Cursos realizados pelos usuários".	O sistema gera um relatório com todos os cursos realizados pelos usuários cadastrados entre as datas inicial e final fornecidas.
5		Data Inicial não informada	Clicar no botão "Cursos realizados pelos usuários".	O sistema apresenta a mensagem: "O campo "Data Inicial" precisa de uma data.".
6		Data Final não informada	Clicar no botão "Cursos realizados pelos usuários".	O sistema apresenta a mensagem: "O campo "Data Final" precisa de uma data.".
7		Data Inicial no formato dia/mês/ano, exemplo: 12/04/2016. Data Final no formato dia/mês/ano, exemplo: 14/04/2016.	Clicar no botão "Conquistas realizadas pelos usuários".	O sistema gera um relatório com todas as conquistas realizadas pelos usuários cadastrados entre as datas inicial e final fornecidas.

8		Data Inicial não informada	Clicar no botão "Conquistas realizadas pelos usuários".	O sistema apresenta a mensagem: "O campo "Data Inicial" precisa de uma data.".
9		Data Final não informada	Clicar no botão "Conquistas realizadas pelos usuários".	O sistema apresenta a mensagem: "O campo "Data Final" precisa de uma data.".

Teste	TUC24 - Consultar Cursos			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela de Cursos disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Nenhum curso estar cadastrado.			O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.
2	N cursos estarem cadastrados.			O sistema apresenta as informações de nível, curso e um campo de ação com o botão "Iniciar" para os N cursos cadastrados.
3	Haver um curso cadastrado.		Clicar no botão "Iniciar".	O sistema apresenta a primeira página do curso.

Teste	TUC25 - Registrar Curso Concluído			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Usuário ter iniciado um curso.			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado

1	Usuário ter chegado à última página do curso. O curso não possui conquista.		Clicar no botão "Concluir".	O sistema registra o curso como completo e adiciona o curso na lista de cursos realizados do usuário. O sistema apresenta a tela de cursos.
2	Usuário ter chegado à última página do curso. O curso possui conquista.		Clicar no botão "Concluir".	O sistema registra o curso como completo e adiciona o curso na lista de cursos realizados do usuário. O sistema apresenta a tela da conquista para o curso.

Teste	TUC26 - Consultar Conquistas			
Pré-Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Tela de Conquistas disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Nenhuma conquista estar cadastrada.			O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conquista está cadastrada.
2	N conquistas estarem cadastradas.			O sistema apresenta as informações de nome e curso as N conquistas cadastradas.

Teste	TUC27 - Realizar Conquista			
Pré-Condições	1. Usuário com perfil "Cliente" estar logado no sistema 2. Usuário ter concluído um curso.			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado

1	Há uma conquista cadastrada para o curso concluído.		Clicar no botão "Finalizar".	<p>O sistema registra a conquista como obtida, adiciona a conquista na lista de conquistas realizadas do usuário.</p> <p>O sistema apresenta uma tela com o símbolo e o nome da conquista obtida.</p> <p>O sistema retorna para a tela de cursos.</p>
2	Não há uma conquista cadastrada para o curso concluído.			O sistema não registra a conquista como obtida e não adiciona a conquista na lista de conquistas realizadas do usuário.

Teste	TUC28 - Adicionar Conquista			
Pré- Condições	1. Usuário "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela de Adicionar Conquista disponível			
Número	Pré- Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a tela de adicionar conquista novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema adiciona os dados da conquista.
2		Usuário preenche o campo "Qual o nome da conquista?" com caracteres válidos e que não está cadastrado.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
3		Usuário preenche o campo "Qual o nome da conquista?" com caracteres inválidos.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.

3		Usuário deixa o campo "Qual o nome da conquista?" em branco.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem para o campo informando que o campo não pode ficar em branco.
4		Usuário preenche o campo "Qual o nome da conquista?" com caracteres válidos e que já está cadastrado.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o nome escolhido já está cadastrado.
5		Usuário escolhe uma opção no campo "Obtida após realizar qual curso?" que ainda não possui uma conquista.	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
6		Usuário não escolhe uma opção no campo "Obtida após realizar qual curso?".	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem informando que é necessário escolher uma das opções para o campo.
7		Usuário escolhe uma opção no campo "Obtida após realizar qual curso?" que ainda já possui uma conquista.	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o curso escolhido já possui uma conquista.
8		Usuário seleciona uma opção para o campo "Status".	Clicar no botão "Adicionar".	Nenhuma notificação ocorre.
9		Usuário não seleciona uma opção para o campo "Status".	Clicar no botão "Adicionar".	O sistema apresenta a mensagem informando que é necessário escolher uma das opções para o campo.

Teste	TUC29 - Pesquisar Conquista			
Pré-Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Pesquisar Conquista disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Nenhuma conquista cadastrada.			O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conquista está cadastrada.
2	N conquistas estarem			O sistema mostra as informações do nome e do curso das

	cadastradas.			N conquistas cadastradas.
3	Haver conquista cadastrada para nome desejado.	Usuário digita um nome.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações do nome e do curso das conquistas cadastradas para o filtro desejado.
4	Não haver conquista cadastrada para o nome desejado.	Usuário digita um nome.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conquista está cadastrada.
5	Haver conquista cadastrada para o curso desejado.	Usuário digita um curso.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações do nome e do curso das conquistas cadastradas para o filtro desejado.
6	Não haver conquista cadastrada para o curso desejado.	Usuário digita um curso.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conquista está cadastrada.
7	Haver conquista cadastrada com o status desejado.	Usuário seleciona um status.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações do nome e do curso das conquistas cadastradas para o filtro desejado.
8	Não haver conquista cadastrada com o status desejado.	Usuário seleciona um status.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhuma conquista está cadastrada.

Teste	TUC30 - Alterar Conquista			
Pré-Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Alterar Conquista disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1		Usuário deixa todos os campos em branco.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a tela de alterar conquista novamente.
2		Usuário preenche todos os campos corretamente.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema altera os dados da conquista.

2		Usuário preenche o campo "Qual o nome da conquista?" com caracteres válidos e que não está cadastrado.	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
3		Usuário preenche o campo "Qual o nome da conquista?" com caracteres inválidos.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta uma mensagem para o campo informando que o número de caracteres é maior do que o esperado.
3		Usuário deixa o campo "Qual o nome da conquista?" em branco.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem para o campo informando que o campo não pode ficar em branco.
4		Usuário preenche o campo "Qual o nome da conquista?" com caracteres válidos e que já está cadastrado.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o nome escolhido já está cadastrado.
5		Usuário escolhe uma opção no campo "Obtida após realizar qual curso?" que ainda não possui uma conquista.	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
6		Usuário não escolhe uma opção no campo "Obtida após realizar qual curso?".	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem informando que é necessário escolher uma das opções para o campo.
7		Usuário escolhe uma opção no campo "Obtida após realizar qual curso?" que ainda já possui uma conquista.	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem informando que o curso escolhido já possui uma conquista.
8		Usuário seleciona uma opção para o campo "Status".	Clicar no botão "Alterar".	Nenhuma notificação ocorre.
9		Usuário não seleciona uma opção para o campo "Status".	Clicar no botão "Alterar".	O sistema apresenta a mensagem informando que é necessário escolher uma das opções para o campo.

Teste	TUC31 - Remover Conquista			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Remover Conquista disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1			Clicar no botão "Cancelar".	O sistema retorna à tela de pesquisa de conquistas. O sistema não remove a entrada no banco de dados.
2			Clicar no botão "Sim, remover agora".	O sistema remove a entrada no banco de dados.

Teste	TUC32 - Pesquisar Usuários			
Pré- Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Pesquisar Usuários disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	N usuários estarem cadastrados			O sistema mostra as informações do nome, e-mail, perfil e status dos N usuários cadastrados.
2	Haver um usuário cadastrado para o nome desejado	Usuário digita um nome.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações do nome, e-mail, perfil e status dos usuários cadastrados para o filtro desejado.
3	Não haver usuário cadastrado para o nome desejado	Usuário digita um nome.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum usuário está cadastrado.
4	Haver um usuário cadastrado para o e-mail desejado	Usuário digita um e-mail.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações do nome, e-mail, perfil e status dos usuários cadastrados para o filtro desejado.

5	Não haver usuário cadastrado para o e-mail desejado	Usuário digita um e-mail.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum usuário está cadastrado.
6	Haver um usuário cadastrado para o perfil desejado	Usuário seleciona um perfil.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações do nome, e-mail, perfil e status dos usuários cadastrados para o filtro desejado.
7	Não haver usuário cadastrado para o perfil	Usuário seleciona um perfil.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum usuário está cadastrado.
8	Haver um usuário cadastrado para o status desejado	Usuário seleciona um status.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações do nome, e-mail, perfil e status dos usuários cadastrados para o filtro desejado.
9	Não haver usuário cadastrado para o status desejado	Usuário seleciona um status.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum usuário está cadastrado.

APÊNDICE O – RESULTADO DOS TESTES

Este apêndice apresenta o resultado dos testes realizados nos casos de uso e descritos no Apêndice N.

Teste	TUC01 – Criar Perfil
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	22/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou uma página de acesso negado customizada.
2	O sistema apresentou uma página de acesso negado customizada.
3	O sistema apresentou uma página de acesso negado customizada.

Teste	TUC01 – Criar Perfil
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	22/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens: "E-mail é obrigatório." e "Senha e confirmação de senha inválidas.".
2	O sistema cadastrou o novo usuário como um cliente.
3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "E-mail inválido.".
5	O sistema apresentou a mensagem "E-mail é obrigatório.".
6	Nenhuma notificação ocorreu.
7	O sistema apresentou a mensagem: "E-mail já cadastrado.".
8	Nenhuma notificação ocorreu.
9	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
10	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
11	Nenhuma notificação ocorreu.
12	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
13	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
14	Nenhuma notificação ocorreu.

Teste	TUC02 – Consultar Perfil
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	22/10/2016
Número	Descrição do Log
1	Número de "Conquistas" foi "2 / 8". As 2 conquistas (nome e data) apareceram na lista de "Conquistas obtidas".
2	Número de "Cursos realizados" foi "5 / 15". Os 5 cursos (nome, nível e data) apareceram na lista de "Cursos concluídos".

Teste	TUC03 - Alterar Perfil
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	22/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens: "E-mail é obrigatório." e "Senha e confirmação de senha inválidas.".
2	O sistema alterou os dados do usuário.
3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "E-mail inválido.".
5	O sistema apresentou a mensagem "E-mail é obrigatório.".
6	Nenhuma notificação ocorreu.
7	O sistema apresentou a mensagem: "E-mail já cadastrado.".
8	Nenhuma notificação ocorreu.
9	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
10	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
11	Nenhuma notificação ocorreu.
12	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
13	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
14	Nenhuma notificação ocorreu.

Teste	TUC04 - Remover Perfil
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	22/10/2016

Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens: "E-mail é obrigatório." e "Senha e confirmação de senha inválidas.".
2	O sistema removeu os dados do usuário.
3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "E-mail inválido.".
5	O sistema apresentou a mensagem "E-mail é obrigatório.".
6	Nenhuma notificação ocorreu.
7	O sistema apresentou a mensagem: "E-mail já cadastrado.".
8	Nenhuma notificação ocorreu.
9	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
10	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
11	Nenhuma notificação ocorreu.
12	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
13	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
14	Nenhuma notificação ocorreu.
15	Nenhuma notificação ocorreu.
16	O sistema apresenta a mensagem: "O campo "Você realmente quer remover seu perfil?" não foi marcado.".

Teste	TUC05 – Realizar Login
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	22/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou a mensagem "O e-mail e/ou senha não conferem. Tente novamente.".
2	O sistema autenticou o usuário. O sistema criou uma sessão para o usuário.
3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "O e-mail e/ou senha não conferem. Tente novamente.".
5	Nenhuma notificação ocorreu.
6	O sistema apresentou a mensagem "O e-mail e/ou senha não conferem. Tente novamente.".
7	Nenhuma notificação ocorreu.

8	O sistema apresentou a mensagem "O e-mail e/ou senha não conferem. Tente novamente.".
9	O sistema apresentou a tela de <i>Dashboard</i> do cliente.
10	O sistema apresentou a tela de Estatísticas do administrador.
11	O sistema apresentou a mensagem "O e-mail e/ou senha não conferem. Tente novamente.".
12	O sistema apresentou a tela de criação de perfil.

Teste	TUC06 – Realizar Logoff
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	22/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema a terminou a sessão do usuário. O sistema apresentou a tela de login.
2	O sistema apresentou a tela de login.

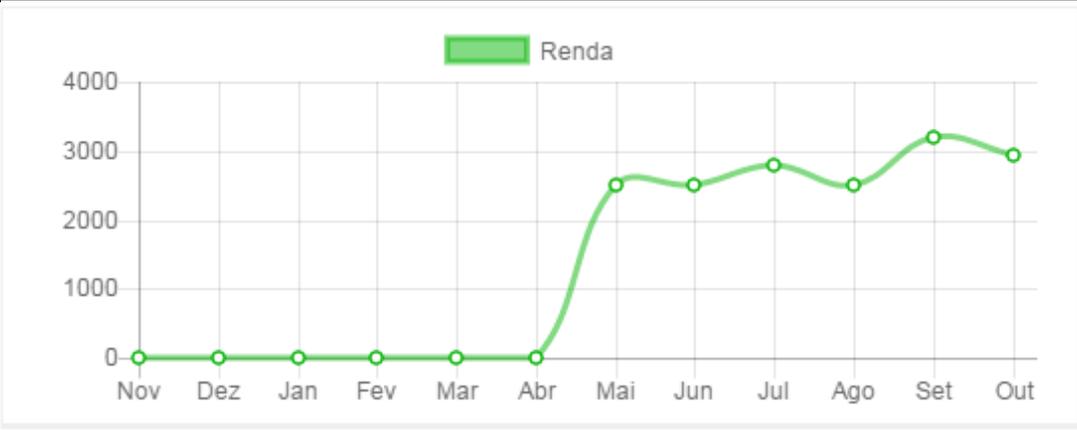
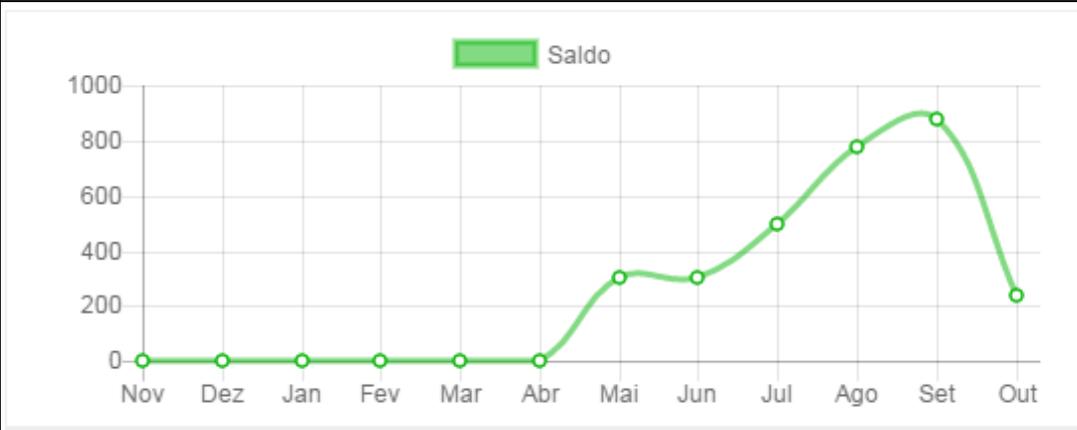
Teste	TUC07 - Acessar <i>Dashboard</i>																										
Executor	Roberto Cazorla Karpinski																										
Data de Execução	22/10/2016																										
Número	Descrição do Log																										
1	 <p>The screenshot displays a financial dashboard with 12 metrics arranged in a 3x4 grid. Each metric is represented by a blue progress bar and numerical values. All values are R\$ 0,00 and 0,00%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Metric</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Renda</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Saldo</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Dinheiro Parado</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Dividas</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Disponível</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Para Saldar Dividas</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Necessidades Básicas</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Liberdade Financeira</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Compra Médio/Longo Prazo</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Diversão</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Educação</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> <tr> <td>Doações</td> <td>R\$ 0,00 / 0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	Metric	Value	Renda	R\$ 0,00 / 0,00%	Saldo	R\$ 0,00 / 0,00%	Dinheiro Parado	R\$ 0,00 / 0,00%	Dividas	R\$ 0,00 / 0,00%	Disponível	R\$ 0,00 / 0,00%	Para Saldar Dividas	R\$ 0,00 / 0,00%	Necessidades Básicas	R\$ 0,00 / 0,00%	Liberdade Financeira	R\$ 0,00 / 0,00%	Compra Médio/Longo Prazo	R\$ 0,00 / 0,00%	Diversão	R\$ 0,00 / 0,00%	Educação	R\$ 0,00 / 0,00%	Doações	R\$ 0,00 / 0,00%
Metric	Value																										
Renda	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Saldo	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Dinheiro Parado	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Dividas	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Disponível	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Para Saldar Dividas	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Necessidades Básicas	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Liberdade Financeira	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Compra Médio/Longo Prazo	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Diversão	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Educação	R\$ 0,00 / 0,00%																										
Doações	R\$ 0,00 / 0,00%																										
2																											

	<p> Renda R\$ 2.500,00 2.500,00%</p> <hr/> <p> Disponível R\$ 400,00 400,00%</p> <hr/> <p> Compra Médio/Longo Prazo R\$ 92,00 92,00%</p>	<p> Saldo R\$ 300,00 300,00%</p> <hr/> <p> Para Saldar Dívidas R\$ 0,00 0,00%</p> <hr/> <p> Diversão R\$ 84,00 84,00%</p>	<p> Dinheiro Parado R\$ 100,00 100,00%</p> <hr/> <p> Necessidades Básicas R\$ 2.300,00 2.300,00%</p> <hr/> <p> Educação R\$ 72,00 72,00%</p>	<p> Dívidas R\$ 0,00 0,00%</p> <hr/> <p> Liberdade Financeira R\$ 100,00 100,00%</p> <hr/> <p> Doações R\$ 52,00 52,00%</p>
3	<p> Renda R\$ 2.500,00 0,00%</p> <hr/> <p> Disponível R\$ 400,00 0,00%</p> <hr/> <p> Compra Médio/Longo Prazo R\$ 92,00 0,00%</p>	<p> Saldo R\$ 300,00 0,00%</p> <hr/> <p> Para Saldar Dívidas R\$ 0,00 0,00%</p> <hr/> <p> Diversão R\$ 84,00 0,00%</p>	<p> Dinheiro Parado R\$ 100,00 0,00%</p> <hr/> <p> Necessidades Básicas R\$ 2.300,00 0,00%</p> <hr/> <p> Educação R\$ 72,00 0,00%</p>	<p> Dívidas R\$ 0,00 0,00%</p> <hr/> <p> Liberdade Financeira R\$ 100,00 0,00%</p> <hr/> <p> Doações R\$ 52,00 0,00%</p>
4	<p> Renda R\$ 2.800,00 12,00%</p> <hr/> <p> Disponível R\$ 0,00 -400,00%</p> <hr/> <p> Compra Médio/Longo Prazo R\$ 0,00 -92,00%</p>	<p> Saldo R\$ 500,00 66,67%</p> <hr/> <p> Para Saldar Dívidas R\$ 500,00 500,00%</p> <hr/> <p> Diversão R\$ 0,00 -84,00%</p>	<p> Dinheiro Parado R\$ 0,00 -100,00%</p> <hr/> <p> Necessidades Básicas R\$ 2.300,00 0,00%</p> <hr/> <p> Educação R\$ 0,00 -72,00%</p>	<p> Dívidas R\$ 500,00 500,00%</p> <hr/> <p> Liberdade Financeira R\$ 0,00 -100,00%</p> <hr/> <p> Doações R\$ 0,00 -52,00%</p>
5	<p> Renda R\$ 2.500,00 -10,71%</p> <hr/> <p> Disponível R\$ 722,00 722,00%</p> <hr/> <p> Compra Médio/Longo Prazo R\$ 166,06 166,06%</p>	<p> Saldo R\$ 780,00 56,00%</p> <hr/> <p> Para Saldar Dívidas R\$ 0,00 -500,00%</p> <hr/> <p> Diversão R\$ 151,62 151,62%</p>	<p> Dinheiro Parado R\$ 0,00 0,00%</p> <hr/> <p> Necessidades Básicas R\$ 1.720,00 -25,22%</p> <hr/> <p> Educação R\$ 129,96 129,96%</p>	<p> Dívidas R\$ 58,00 -88,40%</p> <hr/> <p> Liberdade Financeira R\$ 180,50 180,50%</p> <hr/> <p> Doações R\$ 93,86 93,86%</p>

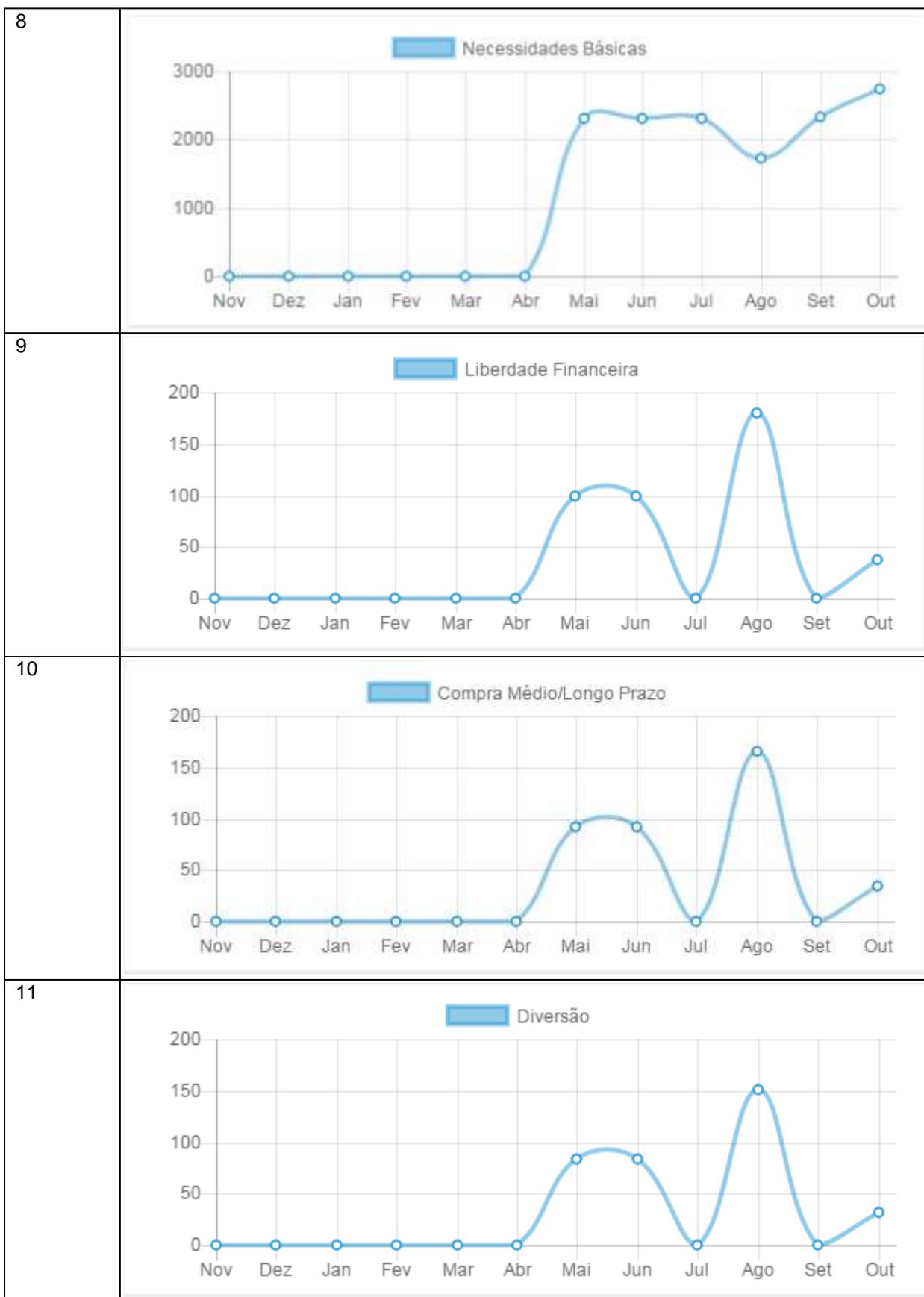
6	
7	

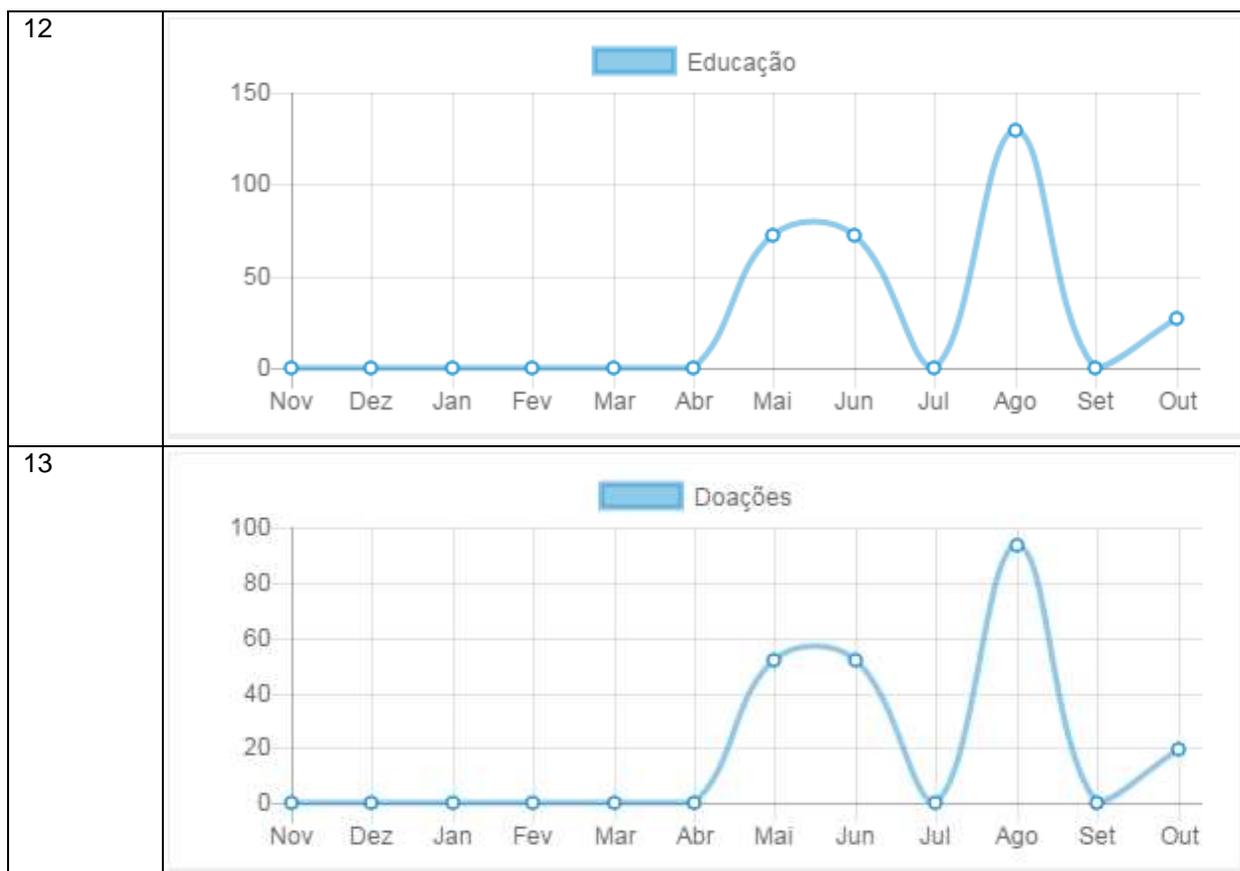
Teste	TUC08 - Atualizar <i>Dashboard</i>
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	22/10/2016
Número	Descrição do Log
1	<p>O sistema gravou uma nova entrada no banco de dados para a conta "Renda" com valor zero e a data atual.</p> <p>O sistema gravou uma nova entrada no banco de dados para a conta "Saldo" com valor zero e a data atual.</p> <p>O sistema gravou uma nova entrada no banco de dados para a conta "Dinheiro Parado" com valor zero e a data atual.</p> <p>O sistema gravou uma nova entrada no banco de dados para a conta "Saldo" com valor zero e a data atual.</p>
2	<p>O sistema gravou uma nova entrada no banco de dados para a conta "Renda" com o valor e a data digitada.</p> <p>O sistema gravou uma nova entrada no banco de dados para a conta "Saldo" com o valor e a data digitada.</p> <p>O sistema gravou uma nova entrada no banco de dados para a conta "Dinheiro Parado" com o valor e a data digitada.</p> <p>O sistema gravou uma nova entrada no banco de dados para a conta "Saldo" com o valor e a data digitada.</p>

3	O sistema apresentou a mensagem "O valor da renda deve ser menor que R\$9.999.999,99".
4	O sistema apresentou a mensagem "O valor da sobra de dinheiro deve ser menor que R\$9.999.999,99".
5	O sistema apresentou a mensagem "O valor da quantia de dinheiro parado deve ser menor que R\$9.999.999,99".
6	O sistema apresentou a mensagem "O valor da dívida deve ser menor que R\$9.999.999,99".

Teste	TUC09 - Consultar Histórico																										
Executor	Roberto Cazorla Karpinski																										
Data de Execução	23/10/2016																										
Número	Descrição do Log																										
1	O sistema apresenta a tela de <i>Dashboard</i> .																										
2	 <p>Gráfico de linha mostrando a Renda mensal de novembro a outubro. O eixo Y varia de 0 a 4000. A renda permanece em 0 até abril, depois sobe para cerca de 2500 em maio, 2500 em junho, 2800 em julho, 2500 em agosto, 3200 em setembro e 2900 em outubro.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Renda</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Nov</td><td>0</td></tr> <tr><td>Dez</td><td>0</td></tr> <tr><td>Jan</td><td>0</td></tr> <tr><td>Fev</td><td>0</td></tr> <tr><td>Mar</td><td>0</td></tr> <tr><td>Abr</td><td>0</td></tr> <tr><td>Mai</td><td>2500</td></tr> <tr><td>Jun</td><td>2500</td></tr> <tr><td>Jul</td><td>2800</td></tr> <tr><td>Ago</td><td>2500</td></tr> <tr><td>Set</td><td>3200</td></tr> <tr><td>Out</td><td>2900</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Renda	Nov	0	Dez	0	Jan	0	Fev	0	Mar	0	Abr	0	Mai	2500	Jun	2500	Jul	2800	Ago	2500	Set	3200	Out	2900
Mês	Renda																										
Nov	0																										
Dez	0																										
Jan	0																										
Fev	0																										
Mar	0																										
Abr	0																										
Mai	2500																										
Jun	2500																										
Jul	2800																										
Ago	2500																										
Set	3200																										
Out	2900																										
3	 <p>Gráfico de linha mostrando o Saldo mensal de novembro a outubro. O eixo Y varia de 0 a 1000. O saldo permanece em 0 até abril, depois sobe para cerca de 300 em maio, 300 em junho, 500 em julho, 780 em agosto, 880 em setembro e 220 em outubro.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Saldo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Nov</td><td>0</td></tr> <tr><td>Dez</td><td>0</td></tr> <tr><td>Jan</td><td>0</td></tr> <tr><td>Fev</td><td>0</td></tr> <tr><td>Mar</td><td>0</td></tr> <tr><td>Abr</td><td>0</td></tr> <tr><td>Mai</td><td>300</td></tr> <tr><td>Jun</td><td>300</td></tr> <tr><td>Jul</td><td>500</td></tr> <tr><td>Ago</td><td>780</td></tr> <tr><td>Set</td><td>880</td></tr> <tr><td>Out</td><td>220</td></tr> </tbody> </table>	Mês	Saldo	Nov	0	Dez	0	Jan	0	Fev	0	Mar	0	Abr	0	Mai	300	Jun	300	Jul	500	Ago	780	Set	880	Out	220
Mês	Saldo																										
Nov	0																										
Dez	0																										
Jan	0																										
Fev	0																										
Mar	0																										
Abr	0																										
Mai	300																										
Jun	300																										
Jul	500																										
Ago	780																										
Set	880																										
Out	220																										







Teste	TUC10 - Alterar Contas
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou uma mensagem dizendo que a distribuição das contas deve ser de 100%. O sistema não registrou qualquer nova entrada no banco de dados para qualquer um dos campos.
2	O sistema atualizou os campos "Valor de Referência" e os campos "Porcentagem" e "Finalidade" dos campos "Necessidades básicas", "Conta da liberdade financeira", "Compra de médio ou longo prazo", "Diversão", "Educação" e "Doações". O sistema calculou o valor planejado para os campos "Necessidades básicas", "Conta da liberdade financeira", "Compra de médio ou longo prazo", "Diversão", "Educação" e "Doações". O sistema registrou os novos valores para todos os campos.
3	O sistema apresentou a mensagem "O valor da renda deve ser menor que R\$9.999.999,99".
4	O sistema apresentou a mensagem "A finalidade deve conter entre 1 e 30 caracteres".
5	O sistema apresentou a mensagem "O valor deve ser menor ou igual a 100".
6	O sistema apresentou a mensagem "O valor deve ser maior ou igual a 0".

Teste	TUC11 - Pesquisar Contas <i>Dashboard</i>
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
2	O sistema mostrou as informações de data, tipo e valor de todas as contas cadastradas.
3	O sistema mostrou as informações de data, tipo e valor das contas cadastradas para a data desejada.
4	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
5	O sistema mostrou as informações de data, tipo e valor das contas cadastradas para o tipo desejado.
6	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
7	O sistema mostrou as informações de data, tipo e valor das contas cadastradas para o valor desejado.
8	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".

Teste	TUC12 - Adicionar Contas <i>Dashboard</i>
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens "O tipo é obrigatório." e "A data é obrigatória.".
2	O sistema cadastrou o novo valor para o tipo escolhido e a data digitada.
3	Nenhuma notificação ocorre.
4	O sistema apresentou a mensagem "Data inválida.".
5	O sistema apresentou a mensagem "O tipo é obrigatório.".
6	Nenhuma notificação ocorre.
7	Nenhuma notificação ocorre.
8	O sistema apresentou a mensagem "O valor deve ser menor que R\$9.999.999,99".
9	O sistema não permite inserir um valor negativo e mostra 0,00 no campo. Nenhuma mensagem é apresentada.

Teste	TUC12 - Adicionar Contas <i>Dashboard</i>
Executor	Roberto Cazorla Karpinski

Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens "O tipo é obrigatório." e "A data é obrigatória."
2	O sistema cadastrou o novo valor para o tipo escolhido e a data digitada.
3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "Data inválida."
5	O sistema apresentou a mensagem "O tipo é obrigatório."
6	Nenhuma notificação ocorreu.
7	Nenhuma notificação ocorreu.
8	O sistema apresentou a mensagem "O valor deve ser menor que R\$9.999.999,99".
9	O sistema não permitiu inserir um valor negativo e mostrou 0,00 no campo. Nenhuma mensagem foi apresentada.

Teste	TUC13 - Alterar Contas <i>Dashboard</i>
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens "O tipo é obrigatório." e "A data é obrigatória."
2	O sistema alterou o novo valor para o tipo escolhido e a data digitada.
3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "Data inválida."
5	O sistema apresentou a mensagem "O tipo é obrigatório."
6	Nenhuma notificação ocorreu.
7	Nenhuma notificação ocorreu.
8	O sistema apresentou a mensagem "O valor deve ser menor que R\$9.999.999,99".
9	O sistema não permitiu alterar o valor para negativo e mostrou 0,00 no campo. Nenhuma mensagem foi apresentada.

Teste	TUC14 - Remover Contas <i>Dashboard</i>
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log

1	O sistema retornou à tela de pesquisa do <i>dashboard</i> . O sistema não removeu a entrada no banco de dados.
2	O sistema removeu a entrada no banco de dados.

Teste	TUC15 - Acessar Guia Rápido
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou a tela de consulta rápida com o conteúdo correspondente ao do nome clicado.
2	O sistema apresentou a tela de consulta rápida com o conteúdo correspondente ao do nome clicado.

Teste	TUC16 - Acessar Curso
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou a primeira página do curso.
2	O sistema apresentou a tela Cursos novamente. Nenhum registro de conclusão do curso foi realizado no banco de dados.
3	O sistema apresentou a próxima página do curso.
4	O sistema apresentou a página anterior do curso.

Teste	TUC17 - Adicionar Curso
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens: "O nome é obrigatório.", "O status é obrigatório.", "O nome interno é obrigatório." e "O nível é obrigatório.".
2	O sistema adicionou um novo curso com as informações inseridas.
3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nome deve conter entre 1 e 30 caracteres.".
5	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nome é obrigatório.".

6	Nenhuma notificação ocorreu.
7	O sistema apresentou a mensagem: "Nome já cadastrado.".
8	Nenhuma notificação ocorreu.
9	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nível é obrigatório.".
10	Nenhuma notificação ocorreu.
11	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nome Interno deve conter entre 1 e 30 caracteres.".
12	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nome Interno é obrigatório.".
13	Nenhuma notificação ocorreu.
14	O sistema apresentou a mensagem: "Nome interno já cadastrado.".
15	Nenhuma notificação ocorreu.
16	O sistema apresentou a mensagem "O campo Iniciar é obrigatório.".

Teste	TUC18 - Pesquisar Curso			
Pré-Condições	1. Usuário com perfil "Administrador" estar logado no sistema 2. Tela Pesquisar Curso disponível			
Número	Pré-Condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Nenhum curso cadastrado			O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.
2	N cursos estarem cadastrados			O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível e status dos N cursos cadastrados.
3	Haver cursos cadastrados para o nome desejado	Usuário digita um nome.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível e status dos cursos cadastrados para o filtro desejado.
4	Não haver cursos cadastrados para o nome desejado	Usuário digita um nome.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.
5	Haver cursos cadastrados para o nome interno desejado	Usuário digita um nome interno.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível e status dos cursos cadastrados para o filtro desejado.

6	Não haver cursos cadastrados para o nome interno desejado	Usuário digita um nome interno.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.
7	Haver cursos cadastrados para o nível desejado	Usuário seleciona um nível.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível e status dos cursos cadastrados para o filtro desejado.
8	Não haver cursos cadastrados para o nível desejado	Usuário seleciona um nível.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.
9	Haver cursos cadastrados para o status desejado	Usuário seleciona um status.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra as informações de nome, nome interno, nível e status dos cursos cadastrados para o filtro desejado.
10	Não haver cursos cadastrados para o status desejado	Usuário seleciona um status.	Clicar no botão "Pesquisar"	O sistema mostra uma mensagem informando que nenhum curso está cadastrado.

Teste	TUC19 - Alterar Curso
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	23/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens: "O nome é obrigatório.", "O status é obrigatório.", "O nome interno é obrigatório." e "O nível é obrigatório."
2	O sistema adicionou um novo curso com as informações inseridas.
3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nome deve conter entre 1 e 30 caracteres."
5	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nome é obrigatório."
6	Nenhuma notificação ocorreu.
7	O sistema apresentou a mensagem: "Nome já cadastrado."
8	Nenhuma notificação ocorreu.
9	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nível é obrigatório."
10	Nenhuma notificação ocorreu.
11	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nome Interno deve conter entre 1 e 30"

	caracteres.".
12	O sistema apresentou a mensagem "O campo Nome Interno é obrigatório.".
13	Nenhuma notificação ocorreu.
14	O sistema apresentou a mensagem: "Nome interno já cadastrado.".
15	Nenhuma notificação ocorreu.
16	O sistema apresentou a mensagem "O campo Iniciar é obrigatório.".
17	O sistema alterou e armazenou: Nome = Poupança Nível = Iniciante Nome Interno = poupancurso Status = Inativo
18	O sistema alterou e armazenou: Nome = CDB Básico Nível = Iniciante Nome Interno = cdb1 Status = Ativo

Teste	TUC20 - Remover Curso
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema retornou à tela de pesquisa de cursos. O sistema não removeu a entrada no banco de dados.
2	O sistema removeu a entrada no banco de dados.

Teste	TUC21 - Consultar Estatísticas
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	Número total e de novos cadastros - hoje = 0 Número total e de novos cadastros - 7 dias = 0 Número total e de novos cadastros - 15 dias = 0 Número total e de novos cadastros - 30 dias = 0 Número total e de novos cadastros - 60 dias = 0 Número total e de novos cadastros - 90 dias = 0 Número total e de novos cadastros - Total = 0
2	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
3	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".

11	Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 3 Concluídos (%) = 75% Nível = Iniciante Curso = Poupança
12	Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 2 Concluídos (%) = 50% Nível = Iniciante Curso = CDB Básico
13	Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 1 Concluídos (%) = 25% Nível = Intermediário Curso = CDB Intermediário
14	Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 1 Concluídos (%) = 25% Nível = Avançado Curso = CDB Avançado
15	Tabela de cursos concluídos: Concluídos = 0 Concluídos (%) = 0% Nível = Básico Curso = LCA
16	Tabela de conquistas obtidas: Número de Conquistas = 3 Número de Conquistas (%) = 75% Conquista = Mestre da Poupança
17	Tabela de conquistas obtidas: Número de Conquistas = 1 Número de Conquistas (%) = 25% Conquista = Mestre do CDB
18	Tabela de conquistas obtidas: Número de Conquistas = 0 Número de Conquistas (%) = 0% Conquista = Mestre da LCA

Teste	TUC22 - Adicionar Administrador
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens: "E-mail é obrigatório." e "Senha e confirmação de senha inválidas."
2	O sistema cadastrou o novo usuário como um administrador.

3	Nenhuma notificação ocorreu.
4	O sistema apresentou a mensagem "E-mail inválido.".
5	O sistema apresentou a mensagem "E-mail é obrigatório.".
6	Nenhuma notificação ocorreu.
7	O sistema apresentou a mensagem: "E-mail já cadastrado.".
8	Nenhuma notificação ocorreu.
9	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
10	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
11	Nenhuma notificação ocorreu.
12	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
13	O sistema apresentou a mensagem "Senha e confirmação de senha inválidas.".
14	Nenhuma notificação ocorreu.

Teste	TUC23 - Gerar Relatórios
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema gerou um relatório com todos os usuários cadastrados entre as datas inicial e final fornecidas.
2	O sistema apresentou a mensagem: "O campo Data Inicial é obrigatório.".
3	O sistema apresentou a mensagem: "O campo Data Final é obrigatório.".
4	O sistema gerou um relatório com todos os cursos realizados pelos usuários cadastrados entre as datas inicial e final fornecidas.
5	O sistema apresentou a mensagem: "O campo Data Inicial é obrigatório.".
6	O sistema apresentou a mensagem: "O campo Data Final é obrigatório.".
7	O sistema gerou um relatório com todas as conquistas realizadas pelos usuários cadastrados entre as datas inicial e final fornecidas.
8	O sistema apresentou a mensagem: "O campo Data Inicial é obrigatório.".
9	O sistema apresentou a mensagem: "O campo Data Final é obrigatório.".

Teste	TUC24 - Consultar Cursos
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016

Número	Descrição do Log
1	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
2	O sistema apresentou as informações de nível, curso e um campo de ação com o botão "Iniciar" para os 15 cursos cadastrados.
3	O sistema apresentou a primeira página do curso.

Teste	TUC25 - Registrar Curso Concluído
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema registrou o curso como completo e adicionou o curso na lista de cursos realizados do usuário. O sistema apresentou a tela de cursos.
2	O sistema registrou o curso como completo e adicionou o curso na lista de cursos realizados do usuário. O sistema apresentou a tela da conquista para o curso.

Teste	TUC26 - Consultar Conquistas
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
2	O sistema apresenta as informações de nome e curso as 8 conquistas cadastradas.

Teste	TUC27 - Realizar Conquista
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema registrou a conquista como obtida, adicionou a conquista na lista de conquistas realizadas do usuário. O sistema apresentou uma tela com o símbolo e o nome da conquista obtida. O sistema retornou para a tela de cursos.
2	O sistema não registrou qualquer conquista como obtida e não adicionou qualquer conquista na lista de conquistas realizadas do usuário.

Teste	TUC28 - Adicionar Conquista
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens: "O nome da conquista é obrigatório." e "O curso que a concede a conquista é obrigatório.".
2	O sistema adicionou uma nova conquista com as informações inseridas.
2	Nenhuma notificação ocorreu.
3	O sistema apresentou a mensagem "O campo "Nome da conquista" deve conter entre 1 e 30 caracteres.".
3	O sistema apresentou a mensagem "O campo "Nome da conquista" é obrigatório.".
4	O sistema apresentou a mensagem: "O nome da conquista já cadastrado.".
5	Nenhuma notificação ocorreu.
6	O sistema apresentou a mensagem "O campo "Obtida após realizar qual curso?" é obrigatório.".
7	O sistema apresentou a mensagem: "O curso já possui uma conquista cadastrada.".
8	Nenhuma notificação ocorreu.
9	O sistema apresentou as mensagens: "O status é obrigatório.".

Teste	TUC29 - Pesquisar Conquista
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
2	O sistema mostrou as informações do nome, curso e status das 8 conquistas cadastradas.
3	O sistema mostrou as informações do nome, curso e status das conquistas cadastradas para o filtro.
4	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
5	O sistema mostrou as informações do nome, curso e status das conquistas cadastradas para o filtro.
6	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
7	O sistema mostrou as informações do nome, curso e status das conquistas cadastradas para o filtro.
8	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".

Teste	TUC30 - Alterar Conquista
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema apresentou as mensagens: "O nome da conquista é obrigatório." e "O curso que a concede a conquista é obrigatório.".
2	O sistema adicionou uma nova conquista com as informações inseridas.
2	Nenhuma notificação ocorreu.
3	O sistema apresentou a mensagem "O campo "Nome da conquista" deve conter entre 1 e 30 caracteres.".
3	O sistema apresentou a mensagem "O campo "Nome da conquista" é obrigatório.".
4	O sistema apresentou a mensagem: "O nome da conquista já cadastrado.".
5	Nenhuma notificação ocorreu.
6	O sistema apresentou a mensagem "O campo "Obtida após realizar qual curso?" é obrigatório.".
7	O sistema apresentou a mensagem: "O curso já possui uma conquista cadastrada.".
8	Nenhuma notificação ocorreu.
9	O sistema apresentou as mensagens: "O status é obrigatório.".

Teste	TUC31 - Remover Conquista
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema retornou à tela de pesquisa de conquistas. O sistema não removeu a entrada no banco de dados.
2	O sistema removeu a entrada no banco de dados.

Teste	TUC32 - Pesquisar Usuários
Executor	Roberto Cazorla Karpinski
Data de Execução	24/10/2016
Número	Descrição do Log
1	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
2	O sistema mostrou as informações do nome, e-mail, perfil e status dos usuários cadastrados para o filtro desejado.
3	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
4	O sistema mostrou as informações do nome, e-mail, perfil e status dos usuários cadastrados para o filtro desejado.

5	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
6	O sistema mostrou as informações do nome, e-mail, perfil e status dos usuários cadastrados para o filtro desejado.
7	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".
8	O sistema mostrou as informações do nome, e-mail, perfil e status dos usuários cadastrados para o filtro desejado.
9	O sistema mostrou a mensagem "Nenhum registro encontrado".