

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE INDAIATUBA
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

JESSICA CAROLINE DE ARAUJO

**Sistema informatizado para o controle financeiro de estudantes
universitários**

INDAIATUBA
2016

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE INDAIATUBA
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

JESSICA CAROLINE DE ARAUJO

**Sistema informatizado para o controle financeiro de estudantes
universitários**

Trabalho de Graduação apresentado como pré-requisito para a conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba, elaborado sob a orientação do Prof. Dr. Aldo Pontes.

INDAIATUBA
2016

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE INDAIATUBA
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

JESSICA CAROLINE DE ARAUJO

Banca Avaliadora:

Prof. Dr. Aldo Pontes	Orientador
Prof. Dr. Wellington Roque	Avaliador interno – Fatec Indaiatuba
Diego Oliva	Avaliador externo – Mmartan

Data da Defesa: 01/12/2016

Dedico este trabalho à minha mãe por me ensinar a jamais desistir dos meus sonhos. Dedico também a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho fosse concluído.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por todas as oportunidades que tive na vida e por me dar forças para enfrentar todas as dificuldades que apareceram em meu caminho.

Agradeço a meus amigos e minha família por todo o apoio que me deram durante o curso.

Agradeço ao Prof. Dr. Aldo Pontes, por sua dedicação tanto como professor quanto como orientador e que contribuiu imensamente com este trabalho.

Agradeço também a todos os professores que compartilharam seus conhecimentos comigo nesses três anos.

“Cuidado com as despesas insignificantes: um pequeno vazamento pode afundar um navio gigantesco.”
(Benjamim Franklin).

RESUMO

Desde o momento em que os jovens inserem-se no mercado de trabalho, começam a participar efetivamente da vida econômica do país, logo surgem os primeiros problemas relacionados à gestão financeira. A carência de conhecimentos relativos à Educação Financeira é o principal motivo que leva ao endividamento. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo desenvolver um sistema informatizado que auxilie no controle financeiro de estudantes universitários. Na fundamentação teórica são apresentados os conceitos de finanças pessoais, consumismo, sistema da informação e educação financeira, além de estudos e pesquisas dos últimos dez anos que visam analisar ou desenvolver sistemas financeiros informatizados. Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa experimental que consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo e definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. O experimento da pesquisa consistiu na criação de um sistema mobile utilizando a IDE Android Studio e linguagem Java para o desenvolvimento e SQLite para persistência dos dados, aplicando os princípios da Programação Orientada a Objetos. Como resultados, observou-se que o sistema desenvolvido contribuiu no gerenciamento dos estudantes universitários, tendo um retorno positivo por parte dos usuários e que um aplicativo pode contribuir para uma melhor gestão financeira de universitários à medida que atende os seguintes quesitos: especificidades do sujeito, assertividade e objetividade do aplicativo e simplicidade e dinamicidade da interface.

Palavras chave: gerenciamento financeiro; sistema informatizado; finanças pessoais; controle de renda.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Interfaces Guia Bolso.....	17
Figura 2: Interfaces Mobills	18
Figura 3: Interfaces Finanças - Financeiro.....	20
Figura 4: Interfaces Minhas Economias	19
Figura 5: Interfaces Controle Financeiro	20
Figura 6: Tela Inicial do Jimbo Mobile	21
Figura 7: Protótipo da Tela Inicial.....	24
Figura 8: Protótipo da tela de Despesas.....	25
Figura 9: Protótipo de exclusão de uma despesa.....	25
Figura 10: Protótipo da tela de Ganhos	26
Figura 11: Protótipo do Relatório Mensal	26
Figura 12: Logotipo do aplicativo MIGO.....	27
Figura 13: Diagrama de Caso de Uso	29
Figura 14: Tela de abertura	30
Figura 15: Menu Principal	30
Figura 16: Menu lateral.....	31
Figura 17: Tela de ganhos.....	31
Figura 18: Tela cadastrar novo ganho	32
Figura 19: Mensagem de validação	33
Figura 20: Mensagem de cancelar registro	33
Figura 21: Tela de despesas	34
Figura 22: Tela cadastrar nova despesa	34
Figura 23: Tela de visão geral.....	35
Figura 24: Tela de ajuda	35
Figura 25: Tela de créditos.....	36
Figura 26: Sexo dos usuários	37
Figura 27: Faixa etária dos sujeitos	37
Figura 28: Ocupação dos usuários.....	38
Figura 29: Área do curso dos usuários	38
Figura 30: Faixa salarial dos usuários	39
Figura 31: Uso de recurso/tecnologia para organizar-se financeiramente.....	39
Figura 32: Dificuldade com as finanças pessoais.....	40
Figura 33: Dívidas atuais dos sujeitos	40
Figura 34: Importância de um aplicativo para gestão financeira	40
Figura 35: Uso do <i>MIGO</i> para auxiliar nas finanças pessoais	41
Figura 36: Facilidade de uso do <i>MIGO</i>	41
Figura 37: Localizar-se no aplicativo	42
Figura 38: Apreciação da interface do <i>MIGO</i>	42
Figura 39: Ajuda dada pelo aplicativo	43
Figura 40: Análise do aplicativo como um todo	43
Figura 41: Notas atribuídas para o <i>MIGO</i>	44

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
CAPÍTULO I	6
Fundamentação Teórica	6
1.1. Conceitos-chave	6
1.1.1. Finanças pessoais	6
1.1.2. Sistemas da Informação	7
1.1.3. Consumismo	8
1.1.4. Educação financeira	9
1.2. Trabalhos relacionados	10
CAPÍTULO II	16
Metodologia	16
2.1. Natureza da Pesquisa	16
2.2. Experimento de Pesquisa	16
2.3. Padrões da Pesquisa Experimental	17
CAPÍTULO III	23
Apresentação, Documentação e Análise de Dados	23
3.1. Concepção e criação do sistema	23
3.1.1. Variáveis consideradas no processo	23
3.1.2. Criação do nome	23
3.1.3. Definição da interface com o usuário	23
3.1.4. Protótipo das telas	24
3.1.5. Desenvolvimento da interface	27
3.2. Identidade visual da ferramenta	27
3.2.1. Definição da arquitetura do sistema	27
3.2.2. Definição do ambiente de desenvolvimento e persistência de dados	28
3.2.3. Definição das funcionalidades e ações do usuário	28
3.2.4. Apresentação do aplicativo	30

3.2.4.1. Tela de abertura (<i>Splash Screen</i>)	30
3.2.4.2. Menu principal	30
3.2.4.3. Menu lateral	31
3.2.4.4. Tela de ganhos	31
3.2.4.5. Tela cadastrar novo ganho	32
3.2.4.6. Tela de despesas	34
3.2.4.7. Tela cadastrar nova despesa	34
3.2.4.8. Tela de visão geral	35
3.2.4.9. Tela de ajuda	35
3.2.4.10. Tela de créditos	36
3.3. Implementação do MIGO	36
3.3.1. Avaliação da ferramenta	36
3.3.2. Análise das avaliações realizadas pelos usuários	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS	48
ANEXOS	54
ANEXO 1	55

INTRODUÇÃO

Amparados por leis que asseguram a contratação de aprendizes e estagiários nas empresas, os estudantes têm ganhado cada vez mais espaço no mercado de trabalho. Dentre as motivações para o ingresso precoce, destacam-se: o trabalho ser uma forma de complementar a renda familiar, o desejo dos pais de que os filhos trabalhem e por ser uma forma de ocupar o tempo livre dos jovens (OLIVEIRA e ROBAZZI, 2001).

Soma-se a isso o fato de que, tanto a Lei do Aprendiz (10.097/2000), quanto a Lei do Estagiário (11.788/2008) garantem benefícios para os jovens, fornecendo um vínculo educativo-profissionalizante que requer que eles estejam matriculados em alguma instituição educacional de nível médio, técnico ou superior.

A partir dessa inserção, esses estudantes começam a ter uma renda e, conseqüentemente, a participar efetivamente da vida econômica do país. É a partir desse ponto que surgem os primeiros problemas financeiros de endividamento. Em um estudo recente realizado pela Serasa Experian (2014), foi indicado que, considerando dívidas atrasadas há mais de 90 dias e com valores acima de R\$ 200,00, os índices de inadimplência de jovens de 18 a 25 anos atingem 28,1% do total, correspondendo a aproximadamente 10 milhões de jovens.

Santos e Souza (2014) associam o endividamento dos jovens às facilidades de acesso ao crédito concedido aos consumidores e ao aumento do consumo da população, enquanto Rosetti e Schimiguel (2010) apontam a falta de uma educação financeira como principal motivo de endividamento. Esses fatores, justificam a necessidade de encontrar uma forma de controlar as finanças pessoais.

Atualmente estão disponíveis diversas soluções de sistemas informatizados com objetivo de auxiliar na gestão financeira, como o Gerenciador Financeiro Mobills, Gastos Diários, GuiaBolso Controle Financeiro e o Jimbo, desenvolvido pela Serasa e cuja versão *mobile* é um complemento da versão *desktop*, dentre outros. Estes sistemas contam com várias funcionalidades que atingem usuários com diferentes níveis de conhecimento informático.

É frente a esse contexto que se situa o problema de pesquisa que torna oportuno este trabalho: Como um sistema informatizado pode ajudar os estudantes universitários a gerenciarem seu orçamento e terem uma vida financeira mais equilibrada?

Partindo desse questionamento, a presente pesquisa tem como objetivo desenvolver um sistema informatizado para auxiliar no gerenciamento de gastos dos estudantes universitários auxiliando assim no equilíbrio financeiro.

A pesquisa justifica-se por visar desenvolver um sistema direcionado aos estudantes universitários, uma vez que a maioria dos sistemas de controle financeiro são voltados ao público adulto que, na maior parte dos casos, estão interessados em questões financeiras e os jovens possuem dificuldade de gerenciar suas finanças.

A metodologia utilizada no trabalho será a pesquisa experimental, que segundo Gil (2002) tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas propostos, manipulando variáveis capazes de influenciar no objeto de estudo e observando os efeitos que essa manipulação produz no objeto.

Frente ao questionamento e objetivo do trabalho, a hipótese é que se for desenvolvido um sistema financeiro informatizado, isso irá contribuir para uma melhor gestão do orçamento pessoal dos estudantes universitários.

Com relação à estrutura, o trabalho será apresentado da seguinte maneira.

No Capítulo I, serão apresentados os autores que fundamentam este trabalho e também os trabalhos relacionados.

No Capítulo II, serão apresentados os passos percorridos para realizar esta pesquisa, além da metodologia utilizada.

CAPÍTULO I

Fundamentação Teórica

1.1. Conceitos-chave

Para fundamentar o exercício de pesquisa, optou-se por organizar este capítulo em duas partes. Primeiramente apresenta-se os conceitos chave que referenciam o trabalho e na segunda parte, apresenta-se uma breve revisão da literatura que contempla alguns estudos realizados nos últimos dez anos sobre a temática de interesse desta pesquisa.

1.1.1. Finanças pessoais

Foulks e Graci (1989, apud LIZOTE et al., 2012) conceituam finanças pessoais como a ciência que estuda conceitos financeiros, permitindo que o indivíduo possa aplicar seus conhecimentos em tomadas de decisões, promovendo um equilíbrio de seu orçamento diante do mercado financeiro.

Pires (2005) acredita que a partir do momento em que a vida em sociedade contribuiu para a criação de meios que permitissem organizar e mensurar os pertences dos indivíduos, também surgiu a necessidade de controlar suas posses. Segundo ele, o homem sempre utilizou de técnicas de contabilidade e planejamento para a gestão pessoal, ainda que de forma rudimentar e instintiva.

A implantação do Plano Real em 1994, aumentou o poder de consumo da população, o que, por outro lado, causou crescimento nos índices de endividamento por conta da falta de planejamento das finanças pessoais. (LIZOTE et al., 2012)

Bitencourt (2004) relaciona as finanças pessoais com a vida financeira empresarial, apontando que o insucesso das organizações é resultado da falta de educação financeira pessoal.

Com relação ao planejamento financeiro pessoal, Tittanegro (2008) aponta que ele só é possível quando as dívidas anteriores são salgadas e que para uma gestão pessoal saudável, é necessário distinguir quais são os investimentos supérfluos, que só trazem satisfação momentânea, e os realmente necessários.

1.1.2. Sistemas da Informação

Atualmente a informação é considerada o principal ativo da sociedade, uma vez que a informação em tempo real auxilia na tomada de decisões. A valorização da informação foi sendo construída ao longo dos anos, permitindo saltos tecnológicos como a invenção da prensa de Bi Sheng em 1439 e até mesmo o surgimento dos computadores. (DINIZ, 2015).

O século XX ficou conhecido como Era da Informação, uma vez que houve aumento significativo do processamento das informações graças às tecnologias computacionais que surgiram nesse período.

A partir de 1940 os computadores evoluíram: antes restritos ao meio científico, eles diminuíram de tamanho, passaram a ter preços mais acessíveis e passaram a ser comercializados para os usuários comuns. Com o surgimento e popularização da Internet e de dispositivos móveis, a informação foi mais impulsionada. (REISSWITZ, 2009).

Um sistema de informação pode ser definido como um sistema onde o principal elemento é a informação, sendo formado por um sub-sistema social (pessoas, processos, informações e documentos) e um sub-sistema automatizado (meios computacionais) interligados com o objetivo de coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações de forma a auxiliar na tomada de decisões. (LAUDON e LAUDON, 2010).

De forma geral, os sistemas de informação podem ser classificados em três grandes grupos: SIG (Sistema de Informação Gerencial) que facilitam a tomada de decisões; BI (*Business Intelligence* ou Sistemas de Informação Estratégicos) que sintetizam dados externos e internos, realizam simulações e análise complexas a fim de contribuir para a tomada de decisões e CRM (*Customer Relationship Management* ou Sistemas de Informação Comerciais) que tratam das informações que oferecem suporte à gestão de negócios de uma organização. (O'BRIEN, 2001).

Entretanto, um sistema de informação não precisa ter necessariamente computadores envolvidos, bastando apenas que várias partes trabalhem entre si para gerar informações. (LISBOA e MACHADO, 2007).

1.1.3. Consumismo

O consumismo teve início com o surgimento do capitalismo que, por sua vez, surgiu após a queda do feudalismo na Europa e com a população migrando para as áreas urbanas. Nessa época, o governo europeu iniciou a fase de mercantilismo e absolutismo que beneficiou a classe burguesa. Esta, por sua vez, voltou-se contra o rei, causando a queda do sistema absolutista e contribuindo para as Revoluções Francesa e Inglesa. (SOUZA, 2006).

Posteriormente, com a Revolução Industrial, a produção aumentou consideravelmente, gerando lucro e acúmulo de capital para a classe burguesa, que começou a governar a Europa Ocidental, superando as tradicionais políticas de aristocracia, e assim o capitalismo começou a se expandir.

Conforme os burgueses queriam aumentar seu capital, se fez necessário o comércio de seus próprios produtos, concomitantemente concorrendo com as empresas, que faziam uso da propaganda, com objetivo de influenciar a massa a consumir, promovendo a falsa sensação de realização pessoal, e assim, dando origem ao consumismo, que pode ser definido pela perspectiva de Karl Marx (2011, p. 46-47) que diz que,

Somente no consumo o produto recebe seu último acabamento. (...) O consumo produz a produção duplamente: 1) na medida em que apenas no consumo o produto devém efetivamente produto. (...) 2) na medida em que o consumo cria a necessidade de nova produção. (...) Se é claro que a produção oferece exteriormente o objeto do consumo, é igualmente claro que o consumo põe idealmente o objeto da produção como imagem interior, como necessidade, como impulso e como finalidade. Cria os objetos da produção em uma forma ainda subjetiva. Sem necessidade, nenhuma produção. Mas o consumo reproduz a necessidade.

Desde então o ato de consumir faz parte do cotidiano, tornando-se uma das principais características da sociedade contemporânea. Segundo Barbosa (2004), somos definidos como a sociedade de consumo, onde a publicidade tem como objetivo anunciar as funcionalidades de produtos e serviços para instigar reações na sociedade, sem se preocupar com os impactos que isso poderia causar, comprometendo a veracidade dos anúncios, passando a vender os benefícios e prazeres, apenas para influenciar nas decisões de compra e obter maior lucro.

Na sociedade de consumo, todos são persuadidos pelas propagandas, sendo estimulados ao ciclo vicioso da falsa realização pessoal. Os mais vulneráveis são as crianças e adolescentes que estão no processo de desenvolvimento mental, emocional e físico. (MILÉRIO, 2008).

Para Cardoso e Macedo (2009), os jovens são alvo constante de campanhas

publicitárias e ações de marketing que visam o consumo de diversos produtos, com maior propensão para vestuário e itens tecnológicos. Além disso, o consumo é um fator de inclusão social e aceitação, então tende a influenciar as decisões dos jovens.

Conforme pronunciado por Baudrillard (2005, apud GAZUREK, p. 122), o indivíduo torna-se quase escravo do objeto e a liberdade e a soberania do consumidor não passam de mistificação. Ainda neste sentido, o autor aborda a questão lógica e social do consumo e a associação com a felicidade, esta que gera a sociedade de consumo, pois a felicidade precisa ser mensurável através de signos; objetos que representam a felicidade em algo palpável, mas que esteja longe do alcance de alguns, quanto mais inacessível, maior o nível de felicidade do detentor daquele signo.

Para uma compreensão do ato do consumo, podemos citar Taschner (2009, p. 18, apud GAZUREK, p. 123) que diz que,

[...] o consumo; especialmente o de certos itens, torna-se um meio de construção e expressão de identidades dos sujeitos individuais que vivem nas cidades, especialmente nas metrópoles. Eles passam a precisar de um novo meio para projetar suas identidades no espaço social[...]. Subjacente ao prazer de consumir, o objetivo do indivíduo que assim age é ser reconhecido como membro legítimo de uma comunidade ou da sociedade mais ampla. Novas formas de expressão e reconhecimento das identidades começam a se fazer, a partir do consumo de bens e de serviços, com suas respectivas grifes, reais e falsificadas.

Sendo assim, evidencia-se a relação entre a cultura do consumo e os jovens, os quais necessitam de maior atenção, pois são mais suscetíveis às influências da sociedade no que diz respeito ao consumo.

1.1.4. Educação financeira

De acordo com a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005), o conceito de educação financeira pode ser definido como o processo em que os indivíduos melhoram a sua compreensão sobre produtos financeiros, seus conceitos e riscos, de maneira que possam melhorar seu bem-estar financeiro ao desenvolver as habilidades e a confiança necessárias para tomarem decisões.

No Brasil, a educação financeira vem se mostrando cada vez mais relevante nos últimos anos. Araújo e Calife (2014) consideram que é necessário analisar o contexto histórico dos fatos, assim é possível entender os motivos que levaram ao aumento do interesse

no tema e como este se popularizou no Brasil.

Os autores começam citando que inicialmente o tema educação financeira tratava de dicas de investimento para um público que já possuía conhecimento nisso. Mesmo com a crise econômica que assolou o país nos anos 1990, a maioria dos brasileiros não pôde realizar quaisquer planejamentos financeiros, uma vez que não havia acesso à informação. A partir de 1999, quando a situação econômica teve uma melhora, a educação financeira passou a ser praticada.

Cerbasi (2011) explica que uma parcela muito grande da classe média enriqueceu a partir da abertura do mercado brasileiro, da estabilidade da economia e da globalização, o que elevou o padrão de consumo, mas esse enriquecimento foi realizado de forma não planejada e sem medir as consequências.

Com o crescimento da inadimplência, as empresas de crédito passaram a procurar soluções para contornar o problema, contribuindo de forma indireta para o amadurecimento da sociedade com relação aos assuntos financeiros. (CALIFE e ARAÚJO, 2014).

Dessa forma pode-se afirmar que a educação financeira visa promover uma relação saudável do indivíduo com o dinheiro e é nessa vertente que conseguimos vislumbrar o potencial para contribuir com a construção de uma economia sólida e próspera.

1.2. Trabalhos relacionados

Nessa seção são apresentados alguns estudos que tenham relação com este trabalho. O levantamento foi realizado focando em artigos e trabalhos que visavam desenvolver ou analisar aplicações de gestão, de preferência financeira.

Para isso, utilizou-se o *Google Acadêmico*, mapeando os estudos realizados nos últimos dez anos.

No ano de 2006, Marion e Segatti (2006) escreveram um artigo intitulado “Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras” visando analisar os *softwares* de gestão existentes e propor um sistema que atenda as necessidades de pequenos produtores rurais de leite.

Em seu artigo, apresentam o processo histórico que impulsionou o crescimento da produção rural e apresentam duas ferramentas para a gestão de custos: o sistema ABC, que divide os custos quanto às atividades e quanto aos objetos de custos e as planilhas elaboradas pela Embrapa Pecuária Sudeste, que podem suportar o sistema que eles propõem.

Eles descrevem que para o desenvolvimento do sistema ideal, é necessário realizar uma extensa pesquisa quantitativa e qualitativa junto às partes interessadas a fim de verificar o que é utilizado para gerir custos e também dividir o sistema em departamentos e centro de custos para que os produtores consigam separar seus gastos pessoais dos gastos de seu empreendimento. Com isso, viram a importância desse de uma ferramenta de gestão de custos para a sobrevivência e competitividade dos pequenos produtores.

Já em 2007, Grüssner apresentou para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul seu trabalho de conclusão de curso “Administrando as finanças pessoais para criação de patrimônio” mostrando informações financeiras e analisando *softwares* disponíveis para controle de finanças pessoais com objetivo principal de auxiliar na criação de patrimônio.

A autora apresentou três ferramentas de controle financeiro, realizando a análise de cada um: uma planilha do Microsoft Excel 2007, um sistema *web* de fluxo de caixa e um sistema *desktop* de controle de contas bancárias e transações com cartão de crédito. Com a análise, ela concluiu que o mercado carece de soluções que sejam simples e completas para a gestão de finanças pessoais e auxiliem na tomada de decisões quanto aos recursos financeiros.

Magalhães (2009) desenvolveu um projeto de sistema financeiro como trabalho de graduação para o curso de Engenharia Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em seu trabalho de conclusão de curso “Sistema de Controle Financeiro Pessoal”, ele visou aplicar o conteúdo aprendido durante o curso, desenvolvendo um sistema financeiro confiável e seguro.

Ele utilizou diversas tecnologias no desenvolvimento de seu sistema, como a UML para a análise e projeto e o *framework* wxWidgets para a implementação. O desenvolvimento foi realizado utilizando a IDE Eclipse e arquitetura baseada no padrão MVC.

O autor percebeu que utilizando as tecnologias certas, há um ganho na velocidade de desenvolvimento, mesmo ele tendo que mudar o escopo por causa da complexidade de funcionalidades que ele pretendia disponibilizar. Por conta das dificuldades que encontrou com relação às leis brasileiras e os termos financeiros, concluiu que o desenvolvimento de sistemas para o mercado financeiro é complexo e pouco explorado pelos desenvolvedores de *software*, mas possui potencial. Quanto ao sistema em si, concluiu que este se mostra adequado para o cadastro das contas do usuário.

Zeuch (2010) em seu trabalho de conclusão de curso “Sistema de apoio à decisão para controle financeiro pessoal” apresentado na Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) desenvolveu o sistema *web* “Minha Grana”, visando auxiliar as pessoas no controle de suas finanças, diminuindo os problemas financeiros dos usuários.

O “Minha Grana” não tem como principal foco o controle financeiro, por conta das diversas opções já existentes, então apresenta duas funcionalidades que visam diferenciá-lo dos demais: um simulador de aquisições e um analisador financeiro. A primeira funcionalidade se trata de um simulador onde o usuário entra com os detalhes da aquisição que deseja simular e recebe os valores finais, bem como comentários do impacto desta aquisição em suas finanças. A segunda, é uma rotina que, a partir de parâmetros configurados pelo usuário, identifica comportamentos e gera recomendações e avisos aos usuários.

Com seu trabalho, o autor pôde concluir que o sistema “Minha Grana” pode auxiliar no cuidado das finanças e pode ensinar educação financeira aos usuários.

Yépez (2010), por sua vez, optou pelo desenvolvimento voltado às aplicações móveis com integração com computadores pessoais em sua tese intitulada “Análisis, desarrollo e implementación de un sistema de control financiero personal para dispositivos móviles con conexión a PC integrando comunicación inalámbrica” apresentada à Universidade Politécnica Salesiana, cujo objetivo foi implementar uma ferramenta de controle de finanças pessoais desenvolvida em J2ME para registros financeiros.

A autora optou pelo uso da plataforma J2ME devido ao foco dessa versão do Java ser dispositivos eletrônicos com pouca capacidade computacional e gráfica. Para a conexão com computadores, optou pela tecnologia de conexão sem fio Bluetooth, assim o aplicativo móvel pode transferir informações para um computador pessoal. Para o armazenamento de dados utilizou a ferramenta gratuita MySQL para o aplicativo *desktop* e Record Management System para o aplicativo *mobile*. Para o desenvolvimento, optou pelo uso da arquitetura em 3 camadas e Programação Orientada a Objetos.

Com sua tese, ela chegou à conclusão que a adoção das tecnologias escolhidas a auxiliou muito no desenvolvimento do projeto que se destaca pelo baixo custo e portabilidade que, por sua vez, permitem que o usuário tenha um gerenciador de finanças pessoais em seu próprio dispositivo móvel.

Alam (2011) em sua monografia de especialização intitulada “Gestão financeira pessoal utilizando Android” apresentada na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), desenvolveu uma aplicação de gestão financeira *mobile* a partir da plataforma *web* “No Meu Bolso”.

Com seu trabalho, Alam propôs a integração com a plataforma “No Meu Bolso”, permitindo que o usuário cadastrado possa gerenciar suas finanças pessoais utilizando seu dispositivo móvel. Com isso, ele buscou auxiliar os usuários a gerenciarem suas finanças pessoais de forma ágil e segura e concluiu que seu aplicativo atingiu os objetivos propostos.

Sánchez (2012) em seu trabalho de conclusão de curso “Controlador de gastos para dispositivos Android”, apresentado para o curso de Engenharia Técnica em Informática de Gestão da Universidade Politécnica de Catalunha, desenvolveu um aplicativo para dispositivos Android motivado pelo crescimento do mercado *mobile*.

Com isso, ele visou desenvolver uma aplicação que cumprisse com os requisitos propostos, realizar uma análise das aplicações existentes, propor trabalhos futuros com base em seu aplicativo e aprender a tecnologia utilizada no desenvolvimento.

Por meio da análise que realizou dos aplicativos mais baixados na *Play Store* em Janeiro de 2012, identificou os pontos fortes e fracos para auxiliá-lo no desenvolvimento de seu aplicativo, extraindo disto que, a maioria das aplicações utiliza o recurso nativo do Android para armazenamento dos dados e possui uma interface amigável para o usuário.

Com esse projeto, concluiu que sua aplicação é capaz de competir com as soluções disponíveis no mercado, apresentando funcionalidades presentes em outras aplicações, como registros de gastos, estatísticas e ferramenta de busca.

Girardi (2013) como requisito para conclusão de Pós-Graduação do Centro Universitário de Brasília (UNICEUB) desenvolveu o projeto “Sistema de Administração Doméstica - SAD”. Seu objetivo foi apresentar o desenvolvimento do Sistema de Administração Doméstica com a proposta de disponibilizar uma ferramenta de gestão de finanças pessoais simples e gratuita com utilização de formulários e importação de dados através de arquivos XML.

A autora desenvolveu todo o projeto do sistema segundo as práticas do Guia PMBoK de gerenciamento de projetos, dividindo o trabalho entre as etapas recomendadas pela Engenharia de Software e realizou consultas em sites e ferramentas voltadas a gestão financeira, então concluiu que os softwares disponíveis são complexos de utilizar e/ou possuem alto custo, o que representa um desafio para seu projeto, que se propõe a disponibilizar uma ferramenta fácil de usar e gratuita.

Já Tupiza (2014) em seu projeto de final de curso apresentado para a Escola Politécnica Nacional, optou por desenvolver, através da metodologia ágil SCRUM, um aplicativo de controle de gastos que gera um arquivo XML para ser utilizado na declaração de impostos.

No projeto intitulado “Desarrollo de una aplicación móvil de control financiero y declaración de impuestos a la renta (SRI) para personas naturales”, após uma análise das plataformas disponíveis, ele escolheu o Android por conta das facilidades que a plataforma oferece, como diversas ferramentas gratuitas disponíveis, base na linguagem Java, tempo de

desenvolvimento mais rápido em comparação com outras plataformas, dentre outras. Para o desenvolvimento, ele utilizou a IDE Eclipse, também após realizar análise das opções disponíveis. Já a opção pela metodologia SCRUM poder ser aplicada a diversos tipos de projeto, principalmente os de desenvolvimento de *software*.

Com isso, Tupiza concluiu que seu aplicativo agiliza o processo de declaração de impostos e que é uma ferramenta de fácil uso. Também concluiu que o uso da metodologia SCRUM se adapta ao desenvolvimento de aplicações móveis. Como recomendações, ele sugere continuar na linha de desenvolvimento *mobile*, principalmente voltado a serviços públicos e levar em consideração que nem todos os usuários dispõem de dispositivos com alta capacidade de *hardware* de forma a desenvolver aplicativos que sejam utilizáveis em quaisquer aparelhos.

Barreto (2015) em sua monografia intitulada “GibeMoni: Um App Android Para Controle Financeiro Pessoal” apresentado para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul desenvolveu uma aplicação móvel de controle financeiro visando facilitar o registro de despesas através da leitura de notas fiscais eletrônicas via QR-code e permitir o usuário verificar seu saldo de forma intuitiva e amigável.

O autor utilizou a metodologia ágil SCRUM para organizar as tarefas de seu trabalho. A arquitetura do sistema seguiu os padrões MVC, resultando em um aplicativo que permite que os usuários registrem suas receitas e despesas através da inserção manual ou leitura do QR-code presente nas notas fiscais através de um leitor presente no próprio aplicativo. A leitura do QR-code extrai as informações do portal da Secretaria da Fazenda e as converte em despesas para serem utilizadas no aplicativo.

Com a avaliação feita com cinco usuários, Barreto concluiu que seu aplicativo cumpriu com satisfação seu propósito de oferecer uma interface amigável para o usuário. O autor ainda sugere a implantação de mais funcionalidades em trabalhos futuros, como acesso online, internacionalização, transferências entre contas, importação de arquivos, dentre outros.

Como requisito para obtenção de seu diploma em Engenharia Informática da Universidade Aberta de Catalunha, Díaz (2016) desenvolveu um trabalho denominado “Desarrollo de aplicaciones móviles Android ‘MyMoney’” onde criou um aplicativo móvel com o objetivo de ser simples e funcional a fim de ajudar o usuário a controlar seus gastos.

O autor utilizou uma pesquisa inicial através de um questionário aonde foi feita uma série de perguntas a respeito do uso do *smartphone* e da hipótese de um aplicativo de gestão de gastos. Em seguida, realizou uma reunião onde convidou cinco usuários e anotou as experiências de uso de *smartphone* e as opiniões deles sobre o uso da aplicação que seria

desenvolvida. Com esses dados o autor pôde dar sequência a seu projeto.

Utilizando técnicas de Engenharia de Software ele desenvolveu um protótipo que foi avaliado por usuários para que então pudesse seguir com a parte técnica de seu aplicativo. Utilizando o padrão MVC e a IDE Android Studio, o autor desenvolveu seu aplicativo em linguagem Java e utilizou o SQLite para armazenamento de dados. Os testes foram realizados utilizando dispositivos reais e virtuais e com isso as devidas correções foram realizadas.

Com essas pesquisas é possível depreender que o mercado *mobile* é uma tendência para os próximos anos, em especial para a plataforma Android, presente em artigos e trabalhos relacionados. A maioria dos trabalhos apresenta um ponto em comum: a busca por desenvolver um aplicativo que seja simples e seguro para que os usuários registrem suas finanças, quer seja uma aplicação *web* ou *mobile*. Também é possível concluir que mesmo que o mercado já tenha disponíveis diversas ferramentas de finanças pessoais, seja elas *desktop*, *web* ou *mobile*, sempre há alguma lacuna a se explorar e construir uma aplicação completa.

CAPÍTULO II

Metodologia

2.1. Natureza da Pesquisa

Dentre as diversas opções disponíveis, optou-se pela Pesquisa Experimental como metodologia utilizada, que segundo Gil (2002, p. 42), consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo e definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. A escolha dessa metodologia se deu ser muito utilizada no meio científico.

2.2. Experimento de Pesquisa

O experimento dessa pesquisa consistiu no desenvolvimento de um sistema informatizado para dispositivos com sistema operacional Android utilizando a IDE Android Studio.

O Android Studio (ANDROID, 2016) é uma ferramenta de desenvolvimento que permite a criação de aplicativos para o sistema operacional Android a partir do uso de um editor de *layout* com função *drag-and-drop* (arrastar e soltar) que facilita o desenvolvimento. A ferramenta foi escolhida por permitir a criação da parte gráfica de forma rápida e fácil.

A linguagem de programação Java é necessária para a programação utilizando Android Studio. Ela é amplamente utilizada por ter sido projetada para permitir o desenvolvimento de aplicações portáteis de alto desempenho para diversas plataformas de computação. (JAVA, 2016).

O armazenamento dos dados do usuário foi realizado utilizando a biblioteca SQLite por este ser um recurso nativo do sistema operacional móvel.

2.3. Padrões da Pesquisa Experimental

Para definir os padrões da Pesquisa Experimental foi realizada uma análise de seis aplicativos *mobile* para gerenciamento financeiro encontrados na *Play Store*.

Para seleção desses aplicativos, verificou-se se são aplicativos nacionais e se são ou possuem versões gratuitas.

a) GuiaBolso Controle Financeiro (<https://www.guiabolso.com.br>)

GuiaBolso é um aplicativo para dispositivos móveis que também possui uma versão Web. Seu objetivo é ajudar no controle financeiro por meio de integração com as contas bancárias do usuário. As transações financeiras são atualizadas de acordo com as movimentações da conta bancária, sem a necessidade de o usuário inserir essas informações. Esta funcionalidade embora bastante útil, só funciona completamente e atualiza as informações quando o aplicativo está conectado à Internet.

Apesar disso, o aplicativo possui diversas opções de gráficos e relatórios, além de permitir o uso de várias contas bancárias e inserção de lançamentos manuais.

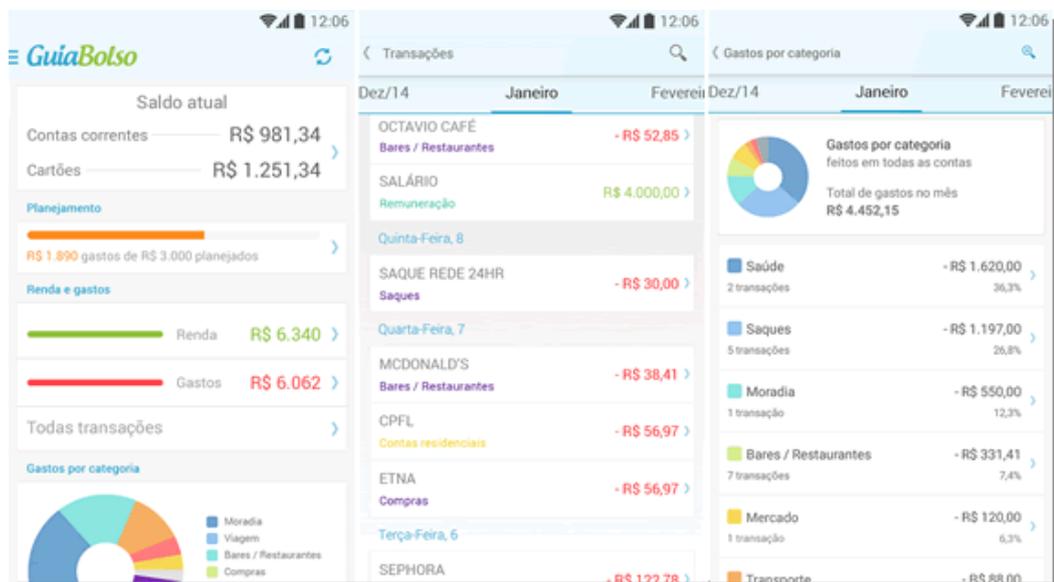


Figura 1: Interfaces Guia Bolso
Fonte: GuiaBolso, 2015.

b) Gerenciador Financeiro Mobills (<https://www.mobills.com.br/>)

Mobills é um aplicativo para dispositivos móveis que possui versões para Android, iOS e Web. Tem como objetivo administrar despesas e gastos, funcionando como um

gerenciador de finanças pessoais. Utilizando permissão de leitura de SMS, adiciona as despesas e receitas automaticamente ao detectar a mensagem da respectiva instituição financeira do usuário, porém ainda se faz necessária a inclusão manual de algumas informações.

Para utilizar, é necessário o registro de uma conta, que permite acesso ao Mobills Social, um fórum onde usuários do aplicativo trocam experiências e dicas e tiram dúvidas.

O aplicativo também possui um recurso chamado Modo Viagem que permite que o usuário associe uma *tag* automática para transações relacionadas a viagens.

Outras funções presentes no aplicativo são: opção de estabelecer metas financeiras mensais, diferentes tipos de gráficos para compilação dos dados registrados e ferramentas atreladas a parceiros que só é possível acesso com conexão via Internet. A opção Sonhos permite que você configure um objetivo futuro e quanto irá disponibilizar de sua renda para atingí-lo, mas também só fica disponível com conexão à Internet.

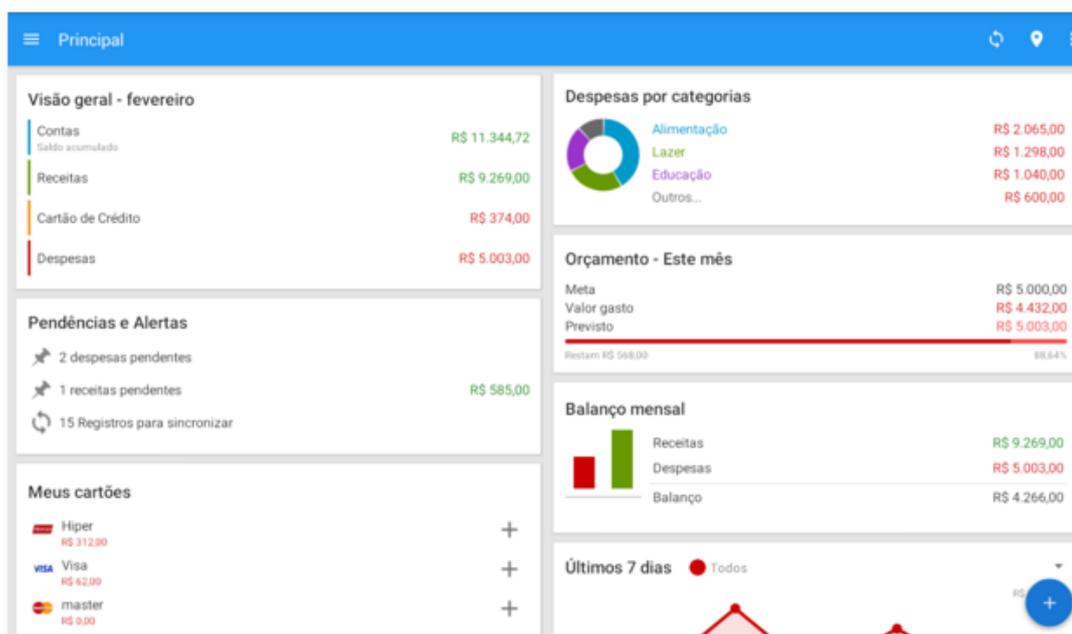


Figura 2: Interfaces Mobills
Fonte: MOBILLS, 2014.

c) Minhas Economias (<http://minhaseconomias.com.br/como-funciona/aplicativos-controle-financeiro>)

Com essa aplicação é possível gerenciar contas de diversos bancos, cartões de crédito, financiamentos, aposentadoria e investimentos. Inclui planilha de gastos com sincronização na nuvem.



Figura 3: Interfaces Minhas Economias
Fonte: MINHAS ECONOMIAS, 2016.

d) Finanças Pessoais - Financeiro (<http://financaspessoaisapp.com.br/blog-financas/>)

Este gerenciador financeiro procura ajudar a promover a educação financeira do usuário, pois além do controle de finanças, possui um blog de finanças pessoais para auxiliar o usuário no entendimento do cenário financeiro do país, vantagens e desvantagens de cartões e dicas de investimentos.

O aplicativo mostra as despesas de forma visual utilizando gráficos. Na primeira vez que for executado, é necessário criar uma conta. Ele também tem uma funcionalidade chamada “Minhas Conquistas” que é um sistema de pontuação para motivar os usuários a cumprirem as metas. Com esses pontos os usuários podem ter acesso a recursos *Premium* do aplicativo.

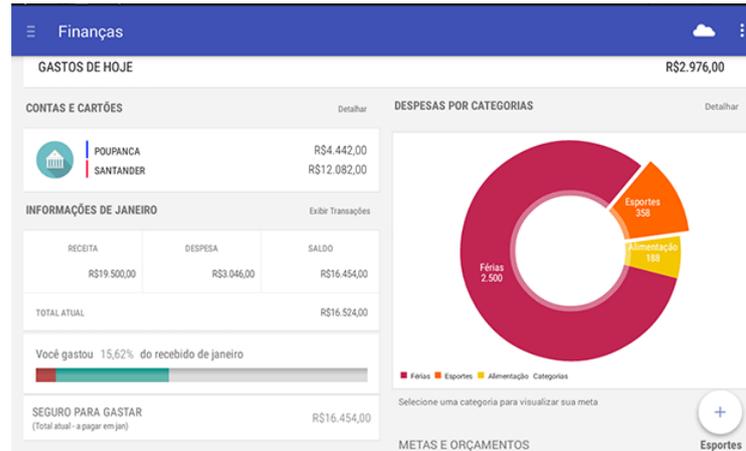


Figura 4: Interfaces Finanças - Financeiro
Fonte: FINANÇAS PESSOAIS, 2016.

e) Controle

Financeiro

(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.controleFinanceiro>)

A aplicação foi feita por estudantes de Sistemas de Informação como Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (WIRKUS, 2012). O sistema basicamente cuida da entrada e saída dos dados financeiros inseridos manualmente pelos usuários e possui uma interface simples, diferente dos aplicativos anteriores. Possui um relatório simples que resume as transações financeiras, é uma aplicação extremamente leve e não possui gráficos.

Ainda assim, permite que o usuário exporte e importe os dados lançados e também permite que seja atribuída uma senha para evitar acessos não autorizados.

Financial Manager	Releases	Summary
Releases	Description:	Geral
Participant	Registro	Recipes 0,00
Categories	Participant:	Expenses 0,00
Accounts	Usuário	Balance 0,00
	Maturity:	Abertos
	5/1/2016	Recipes 0,00
	Account:	Expenses 0,00
	Banco	Balance 0,00
	Category:	Saldo em Conta
	Despesas Pessoais	Current Balance in the account: 100,00
	Location:	Back
	Aberto	
	Value:	
	100	
	Note:	

Figura 5: Interfaces Controle Financeiro
Fonte: Elaborado pela autora.

f) **Jimbo Mobile** (<http://www.meubolsoemdia.com.br/ferramentas/apps-games>)

Diferente dos aplicativos mencionados acima, o Jimbo Mobile é um auxiliar da versão principal desktop, desenvolvido pela SERASA. É preciso baixar o *software* no computador para poder sincronizá-lo com a aplicação, ajudando o usuário a lembrar de datas de pagamentos e organizar as contas.

Depois de realizar os lançamentos no aplicativo mobile, o usuário pode exportar os registros para um arquivo e depois importar no aplicativo *desktop*. Embora só seja utilizado como auxiliar da versão de computador, serve como uma forma simples de visualizar despesas.



Figura 6: Interfaces do Jimbo Mobile

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a análise dos aplicativos, as informações foram reunidas no quadro abaixo que permite observar as características das aplicações de forma clara e concisa. Além disso, foi adicionado o *MIGO* ao quadro para efeito comparativo.

Aplicação	Possui relatórios e gráficos?	Tamanho médio	Versão para outras plataformas?	Uso da internet	Permite exportar os dados?	Diferenciais
Guia Bolso	Sim	23.2MB	Web/iOS	Para registro de conta de acesso e para atualizar as transações	Não	Integração com a conta bancária do usuário e uso de múltiplas contas
Gerenciador Financeiro Mobills	Sim	15MB	Web/iOS/Windows Phone	Para registro de conta de acesso e para uso de alguns recursos	Apenas na versão Web	Modo Viagem, dicas de utilização, opção de metas de orçamento, Mobills Social
Finanças Pessoais - Financeiro	Sim	10MB	Não possui	Para registro de conta de acesso e para uso de alguns recursos	Sim	Sistema de pontuação de conquistas, permite exportar os dados para o formato XLS, opção Minhas Conquistas
Minhas Economias	Sim	4.7MB	Web/iOS	Para registro de conta de acesso e para uso de alguns recursos	Sim	
Controle Financeiro	Apenas relatórios	182K	Não possui	Não precisa	Sim	Aplicativo leve e simples
Jimbo Mobile	Apenas relatórios	3MB	Não possui	Não precisa	Sim	Permite enviar os dados via email para ser utilizado na versão Desktop, menu de Ajuda em forma de Questões Frequentes
MIGO	Sim	2.3MB	Não possui	Não precisa	Não	Linguagem jovial, interface simples e objetiva

Quadro 1: Quadro comparativo das aplicações

Fonte: Elaborado pela autora.

CAPÍTULO III

Apresentação, Documentação e Análise de Dados

3.1. Concepção e criação do sistema

3.1.1. Variáveis consideradas no processo

Na concepção e desenvolvimento do sistema, foram consideradas as seguintes variáveis: as especificidades do sujeito, a assertividade e objetividade do aplicativo e a simplicidade e dinamicidade da interface.

3.1.2. Criação do nome

O nome *MIGO* foi criado como sigla para a frase “Meu Incrível Gerenciador de Orçamento” que seria uma versão estendida do nome. O termo “migo” na Internet é utilizado em memes, como referência a “amigo” em situações cômicas.

Por se tratar de um sistema informatizado para o público universitário, o nome deve remeter a algo jovial e divertido, para incentivar seu uso.

3.1.3. Definição da interface com o usuário

Depois de analisar os aplicativos já existentes no mercado, conforme apresentado anteriormente, observou-se a necessidade de desenvolver uma ferramenta intuitiva e simples que permita que o usuário possa cadastrar ganhos e despesas de forma fácil e consiga visibilidade do que foi cadastrado. Além disso, as mensagens tiveram de ser divertidas para que o público-alvo se identificasse com a ferramenta.

3.1.4. Protótipo das telas

Visando criar um aplicativo intuitivo e com interface amigável, chegou-se a alguns esboços das telas.

Os protótipos de tela que serão apresentados a seguir foram desenvolvidos utilizando a ferramenta *Cacoo*. Esta foi escolhida por possuir uma versão gratuita e ser bastante completa, permitindo que os protótipos possam ser salvos na nuvem e exportados como imagens depois de prontos.

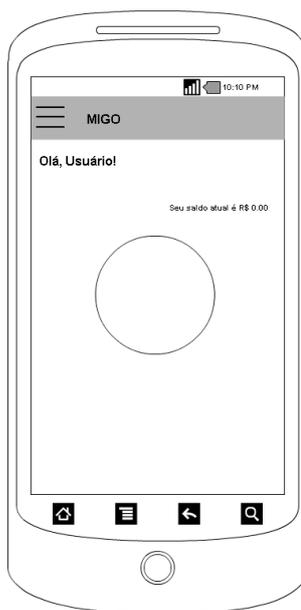


Figura 7: Protótipo da Tela Inicial

Fonte: Elaborado pela autora.

Na tela inicial, o usuário pode ter uma visão geral do seu saldo do mês através de um campo contendo o saldo e um gráfico de pizza. No canto superior esquerdo está disponível um menu lateral para que o usuário possa acessar as funcionalidades do sistema.



Figura 8: Protótipo da tela de Despesas
Fonte: Elaborado pela autora.

Na tela de despesas, o usuário pode visualizar todas as despesas cadastradas na forma de uma lista, ordenadas pela última despesa cadastrada. Um botão de + no topo da tela serve para que o usuário inclua uma nova despesa. Ao selecionar e segurar uma despesa da lista, o usuário pode excluir a despesa selecionada.



Figura 9: Protótipo de exclusão de uma despesa
Fonte: Elaborado pela autora.

O funcionamento da tela de ganhos segue a mesma lógica da tela de Despesas, mudando apenas o nome da tela.



Figura 10: Protótipo da tela de Ganhos
Fonte: Elaborado pela autora.

Além de cadastrar e visualizar a lista de ganhos e despesas, o usuário pode acessar um relatório onde poderá filtrar os ganhos e despesas de acordo com um mês específico. No final da tela, há uma visão geral do saldo do usuário.



Figura 11: Protótipo do Relatório Mensal
Fonte: Elaborado pela autora.

3.1.5. Desenvolvimento da interface

Por se tratar de uma etapa de extrema importância no desenvolvimento de qualquer *software*, a criação da interface com o usuário foi realizada utilizando a IDE Android Studio que possui o recurso *drag and drop*. Este recurso permite que as telas sejam criadas com certa facilidade, definindo medidas, cores, tamanhos de componentes e adaptação para diferentes tamanhos de telas.

3.2. Identidade visual da ferramenta

Vásquez (2007) define identidade visual como um sistema de signos capaz de materializar a identidade conceitual de uma marca, dando-lhe personalidade e diferenciando-a das demais.

Após observar as ferramentas analisadas, viu-se a necessidade de criar a identidade visual do aplicativo *MIGO*. Com isso, foi criado o logotipo abaixo, representando uma pessoa poupando dinheiro em um cofre em formato de porco, símbolo de finanças.



Figura 12: Logotipo do aplicativo MIGO
Fonte: Elaborado pela autora.

3.2.1. Definição da arquitetura do sistema

Para o desenvolvimento do aplicativo, foi definido que o dispositivo móvel (*smartphone* ou *tablet*) onde a aplicação será rodada deve possuir a versão 4.4 do Android, conhecida como Kit Kat, ou superior. A escolha por essa versão se deve por esta estar presente em 27,7% dos dispositivos e somados com as demais versões posteriores à Kit Kat,

representarem 81,4% dos dispositivos que utilizam o Android. (ANDROID, 2016).

A metodologia de desenvolvimento escolhida foi a Programação Orientada a Objetos, padrão que permite a modelagem de atributos e comportamentos de objetos do mundo real. Com isso, temos como benefícios: reaproveitamento de objetos no código, maior usabilidade e códigos mais legíveis (DEITEL, 2010).

3.2.2. Definição do ambiente de desenvolvimento e persistência de dados

O desenvolvimento do aplicativo foi realizado utilizando um *Integrated Development Environment* (IDE) que é um conjunto de ferramentas que trabalham de forma integrada e permitem uma melhora no desenvolvimento e manutenção de software (SEBESTA, 2011). A utilização de uma IDE também facilita o gerenciamento de um projeto, uma vez que, na maioria das vezes, exibe-o como uma árvore de documentos, facilitando a visualização. (CAMARGO, 2015).

Diante disso, optou-se pela IDE Android Studio (<https://developer.android.com/studio/index.html>) que, segundo Carvalho (2013), é uma ferramenta capaz de promover facilidade e aumentar a produtividade no desenvolvimento de aplicativos, contando com diversas funcionalidades que auxiliam o desenvolvedor.

Para a persistência de dados na aplicação, utilizou-se a biblioteca *SQLite* (<http://www.sqlite.org/>) que já vem integrada no Android Studio, é compatível com aplicativos Android e não necessita configuração prévia, além de ser *open source*. Com o uso do SQLite, temos os principais recursos de bancos de dados relacionais para armazenar os dados. (GLAUBER, 2015).

3.2.3. Definição das funcionalidades e ações do usuário

Após a análise dos aplicativos semelhantes, foram definidas as funcionalidades essenciais para que o aplicativo *MIGO* seja simples e intuitivo. Essas funcionalidades estão representadas no Diagrama de Caso de Uso abaixo.

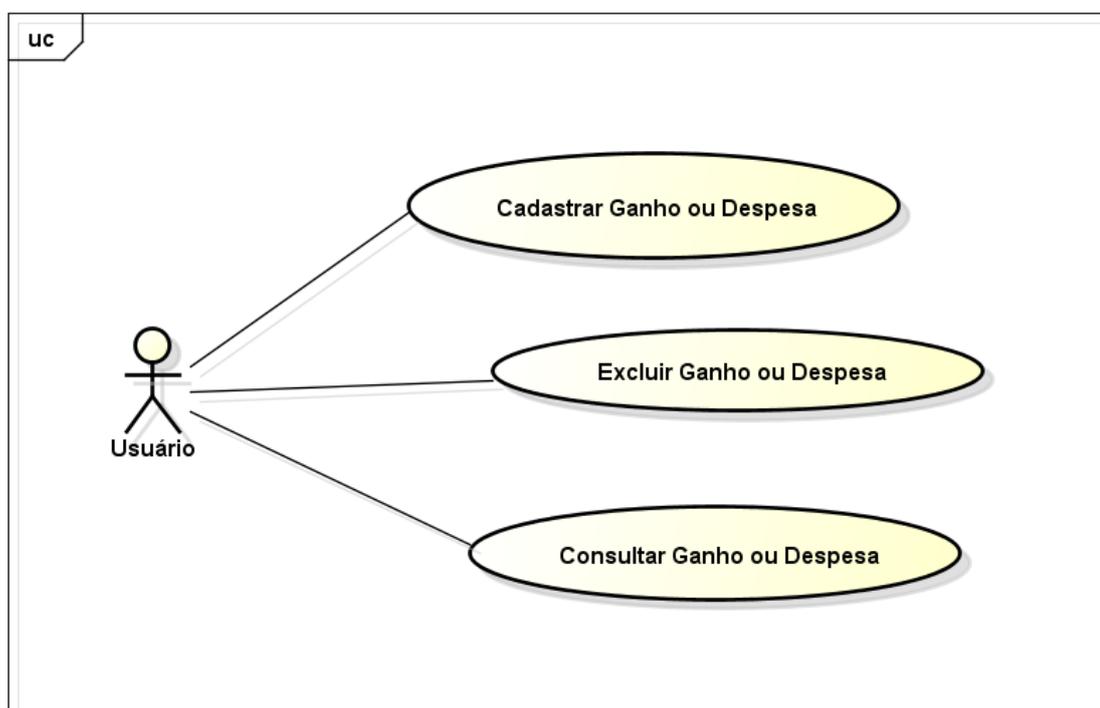


Figura 13: Diagrama de Caso de Uso

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir desse diagrama, é possível descrever as narrativas das funcionalidades, conforme abaixo.

✓ Cadastrar Ganho ou Despesa

Essa funcionalidade permite que o usuário cadastre seus ganhos e despesas em telas diferentes, separando-os por categorias distintas. O usuário poderá cadastrar uma descrição do ganho ou despesa, data, categoria e valor.

✓ Excluir Ganho ou Despesa

Essa funcionalidade permite que o usuário exclua um ganho ou despesa da lista cadastrada, ao selecionar e segurar sobre o item que deseja excluir.

✓ Consultar Ganho ou Despesa

Essa funcionalidade permite que o usuário visualize seus ganhos e despesas em listas separadas, para acompanhar o que foi cadastrado, além de visualizar um resumo do mês através de um gráfico de pizza.

3.2.4. Apresentação do aplicativo

3.2.4.1. Tela de abertura (*Splash Screen*)



Figura 14: Tela de abertura
Fonte: Elaborado pela autora.

Ao acessar o aplicativo *MIGO*, é apresentada a tela de abertura (*Splash Screen*) ao usuário, contendo o logo e o nome do aplicativo. Esse conteúdo é exibido por três segundos e então é exibida a tela com o menu principal.

3.2.4.2. Menu principal



Figura 15: Menu Principal
Fonte: Elaborado pela autora.

No menu principal, o usuário visualiza um gráfico representando seus gastos e ganhos do mês atual. Além disso, no menu principal o usuário tem acesso ao menu lateral, que contém os atalhos para as principais telas do sistema.

3.2.4.3. Menu lateral

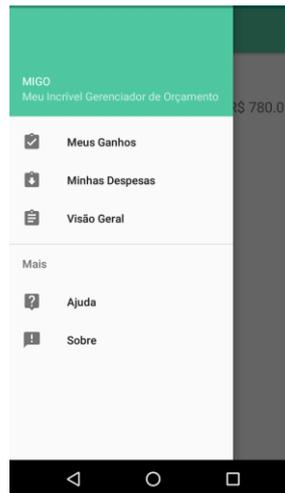


Figura 16: Menu lateral
Fonte: Elaborado pela autora.

No menu lateral, o usuário visualiza o nome do aplicativo e tem acesso às cinco telas disponíveis: Meus Ganhos, Minhas Despesas, Visão Geral, Ajuda e Sobre.

3.2.4.4. Tela de ganhos



Figura 17: Tela de ganhos
Fonte: Elaborado pela autora.

Na tela de ganhos, o usuário tem visibilidade de todos os registros que foram cadastrados por ele no aplicativo. Ao segurar sobre um item da lista de registros, o usuário pode apagar o registro selecionado.

No canto superior direito, há um botão com um símbolo de +, que permite que o usuário insira um novo ganho.

3.2.4.5. Tela cadastrar novo ganho

A imagem mostra a tela de cadastro de um novo ganho em um aplicativo. O título da tela é "Cadastrar Novo Ganho". O formulário possui os seguintes campos: "Descrição do Ganho" (campo de texto), "Categoria" (menu suspenso com "Salário" selecionado), "Valor Ganho" (campo de texto) e "Data" (campo de seleção com o texto "SELECIONE A DATA"). Na base da tela, há dois botões: "CADASTRAR" e "CANCELAR".

Figura 18: Tela cadastrar novo ganho
Fonte: Elaborado pela autora.

Na tela de cadastrar um novo ganho, o usuário insere um novo registro. É necessário inserir uma descrição para o ganho, a categoria (Salário, Mesada, Presente ou Outros), o valor e a data.

Caso o usuário tente inserir o registro sem preencher algum dos campos, é exibida uma mensagem de validação que impede a inserção. Por se tratar de um aplicativo para os jovens, a mensagem exibida está na linguagem comumente utilizada na internet, conforme demonstrado abaixo.

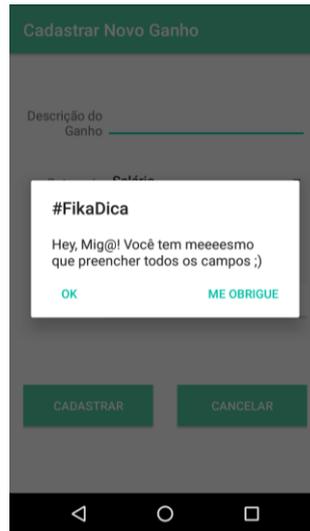


Figura 19: Mensagem de validação
Fonte: Elaborado pela autora.

Caso o usuário queira cancelar a inserção, é exibida uma mensagem de alerta, para que ele decida se quer mesmo desfazer a operação, conforme a figura abaixo.



Figura 20: Mensagem de cancelar registro
Fonte: Elaborado pela autora.

3.2.4.6. Tela de despesas

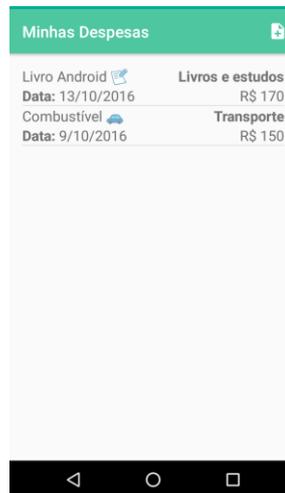


Figura 21: Tela de despesas
Fonte: Elaborado pela autora.

Assim como a tela de ganhos, a tela de despesa lista todos os registros inseridos pelo usuário, mas com relação às despesas. No canto superior direito, há um botão com um símbolo de +, que permite que o usuário insira uma nova despesa.

3.2.4.7. Tela cadastrar nova despesa

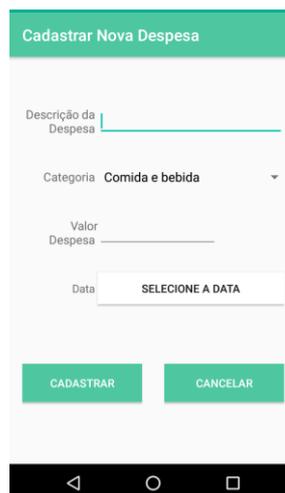


Figura 22: Tela cadastrar nova despesa
Fonte: Elaborado pela autora.

Na tela de cadastrar uma nova despesa, o usuário insere um novo registro de despesa. É necessário inserir uma descrição para ela, a categoria (Comida e bebida; Cartões; Festas,

shows e eventos; Livros e estudos; Roupas e calçados; Transporte e Outros), o valor e a data.

A tela de cadastro de despesas tem as mesmas mensagens de validação que a de cadastro de ganhos caso o usuário tente inserir um registro sem preencher algum campo ou queira cancelar a inserção.

3.2.4.8. Tela de visão geral

Visão Geral	
Total de Ganhos	R\$ 1100.0
Salário	R\$ 900.0
Mesada	R\$ 0.0
Presente	R\$ 200.0
Outros Ganhos	R\$ 0.0
Total de Despesas	R\$ 320.0
Comida e Bebida	R\$ 0.0
Festas, shows e eventos	R\$ 0.0
Livros e estudos	R\$ 170.0
Roupas e calçados	R\$ 0.0
Transporte	R\$ 150.0
Outras despesas	R\$ 0.0
Saldo	R\$ 780.0

Figura 23: Tela de visão geral

Fonte: Elaborado pela autora.

Na tela de visão geral, o usuário tem um resumo de seus ganhos e despesas separados por categorias, no formato de um relatório.

3.2.4.9. Tela de ajuda



Figura 24: Tela de ajuda

Fonte: Elaborado pela autora.

Na tela de ajuda o usuário tem informações de como utilizar o aplicativo, podendo rolar a tela caso necessário, dependendo do tamanho da tela do dispositivo do usuário.

3.2.4.10. Tela de créditos

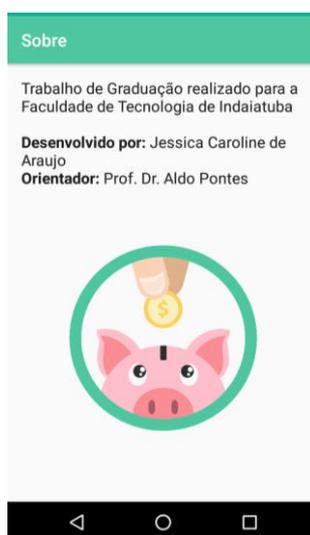


Figura 25: Tela de créditos
Fonte: Elaborado pela autora.

Na tela de créditos, é mostrado um resumo sobre o que é o aplicativo, além de sua autoria.

3.3. Implementação do *MIGO*

Para a implementação, o aplicativo teve seu instalador armazenado no serviço de armazenagem na nuvem Google Drive. A divulgação foi realizada entre alunos da Fatec Indaiatuba.

Foi formado um grupo de controle que teve o aplicativo instalado em seus dispositivos móveis e utilizaram-no pelo período de sete dias.

3.3.1. Avaliação da ferramenta

Para avaliação da ferramenta *MIGO*, foi apresentado aos usuários um questionário de avaliação que ficou disponível por 7 dias, entre os dias 21 e 28 de outubro de 2016.

No total, 34 universitários responderam ao questionário de avaliação, desses 55,9%

são do sexo feminino e 44,1% são do sexo masculino, conforme indicado na figura a seguir.

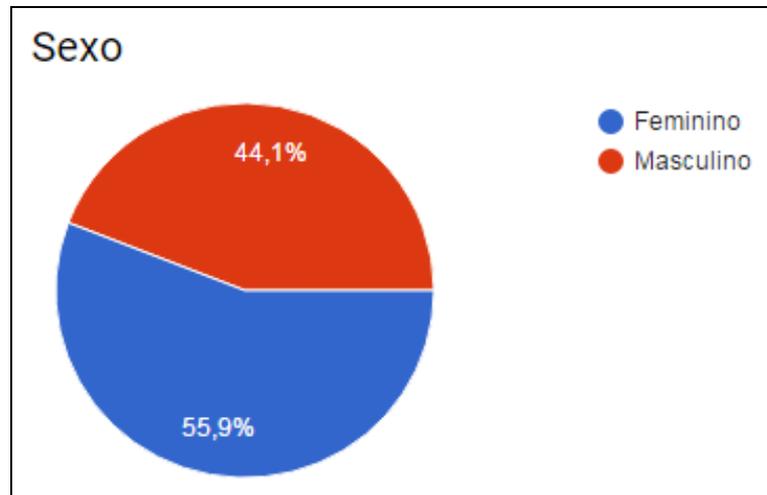


Figura 26: Sexo dos usuários
Fonte: Elaborado pela autora.

Na questão referente à faixa etária, 5,9% disseram ter entre 16 e 18 anos, 11,8% entre 18 e 20 anos, 41,2% entre 20 e 22 anos, 11,8% entre 22 e 24 anos e 29,4% tem mais de 24 anos, como pode ser visto na figura abaixo.

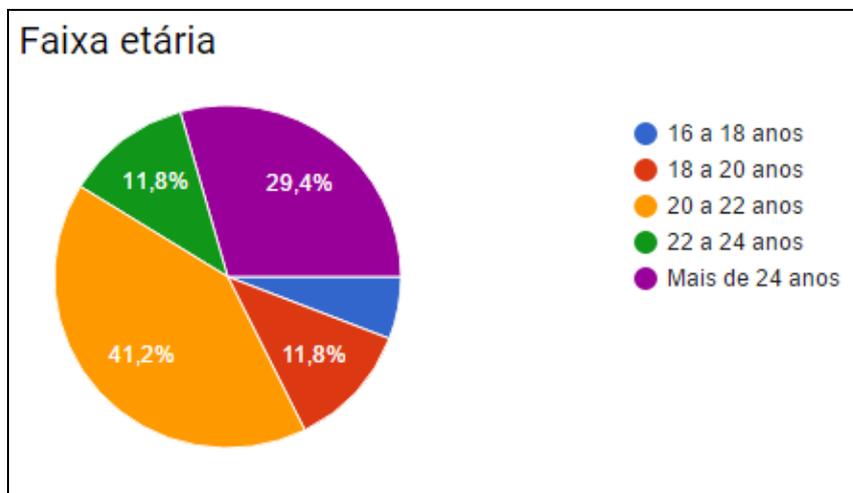


Figura 27: Faixa etária dos sujeitos
Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação à ocupação dos usuários, 20,6% desses apenas estudam, 14,7% fazem estágio, enquanto a maioria dos usuários trabalha, correspondendo a 64,7% das respostas.

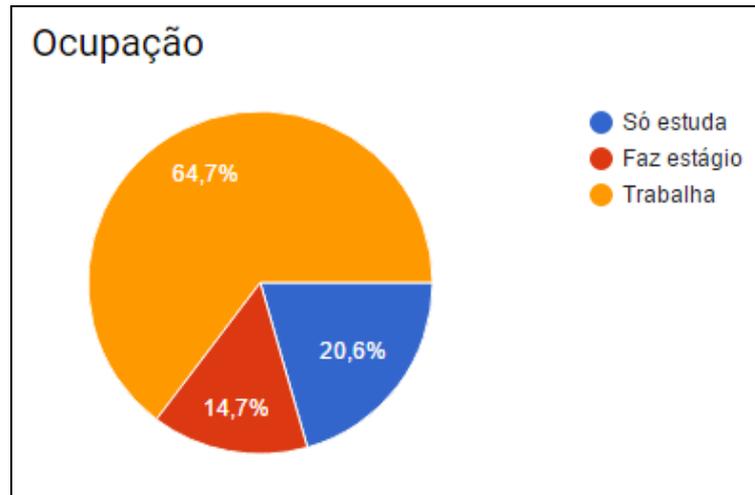


Figura 28: Ocupação dos usuários
Fonte: Elaborado pela autora.

Referente ao curso dos usuários, 41,2% responderam que seu curso é da área de Humanas e 58,8% disseram que é de Exatas, conforme indicado abaixo.

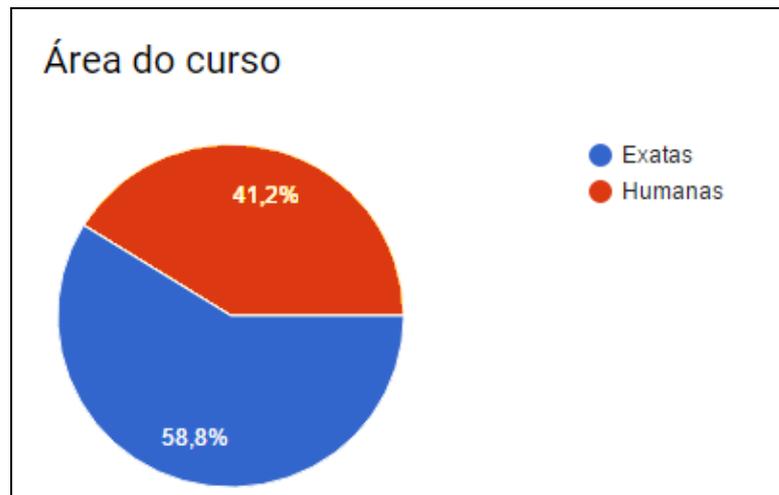


Figura 29: Área do curso dos usuários
Fonte: Elaborado pela autora.

Na questão a respeito da faixa salarial, 20,6% dos usuários informaram que possuem renda menor que um salário mínimo, 41,2% possuem renda entre um e dois salários mínimos, 11,8% possuem renda entre dois e três salários mínimos e 26,5% possuem renda acima de três salários mínimos, conforme constatado na figura abaixo.

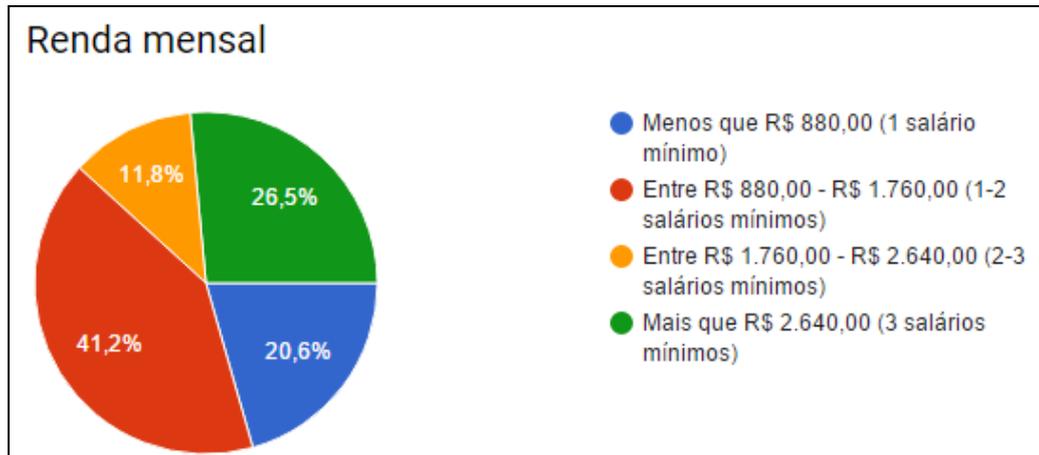


Figura 30: Faixa salarial dos usuários
Fonte: Elaborado pela autora.

Quando perguntando se utilizam recurso/tecnologia para organizar-se financeiramente, 64,7% responderam “Não” e 35,3% responderam “Sim”, conforme ilustrado na figura seguinte

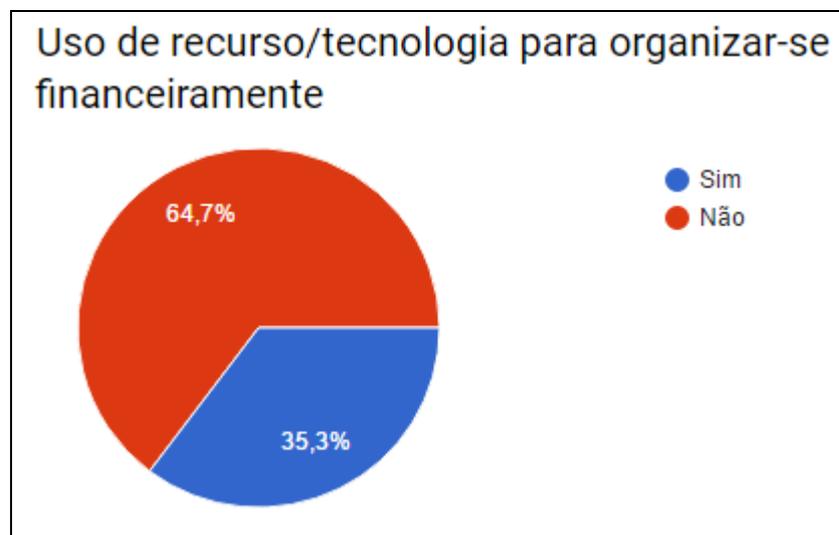


Figura 31: Uso de recurso/tecnologia para organizar-se financeiramente
Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação à dificuldade com as finanças, 5,9% disseram ter muita dificuldade, 55,9% disseram ter alguma dificuldade e 38,2% disseram não ter nenhuma dificuldade.

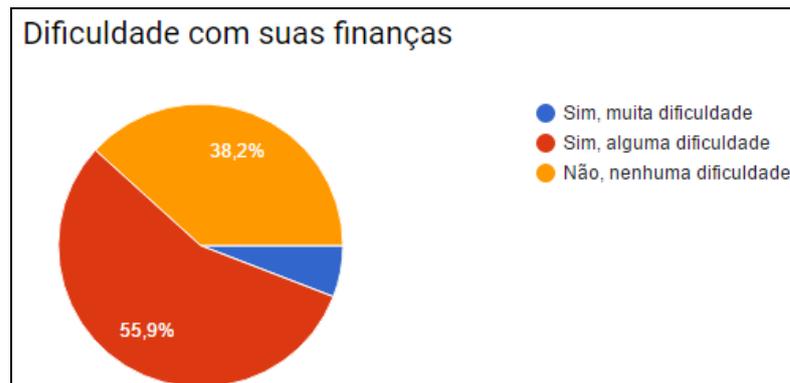


Figura 32: Dificuldade com as finanças pessoais
Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre estar atualmente endividado, 5,9% estão muito endividados, 52,9% estão razoavelmente endividados e 41,2% não estão endividados.

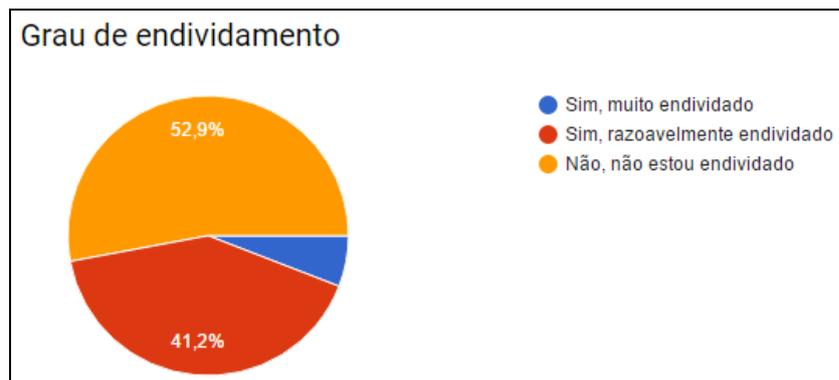


Figura 33: Dívidas atuais dos sujeitos
Fonte: Elaborado pela autora.

Referente à importância de utilizar um aplicativo para gestão financeira, 44,1% julgaram ser muito importante, 50% julgaram ser importante e 5,9% julgaram pouco importante. Nenhum dos usuários disse ser nada importante.



Figura 34: Importância de um aplicativo para gestão financeira
Fonte: Elaborado pela autora.

Quando questionados se utilizariam o *MIGO* para auxiliar nas suas finanças pessoais, 97,1% disseram que Sim, enquanto apenas 2,9% disseram que Não.



Figura 35: Uso do *MIGO* para auxiliar nas finanças pessoais
Fonte: Elaborado pela autora.

Quando indagados sobre a facilidade de uso do *MIGO*, 94,1% dos usuários disseram ser fácil de usar e 5,9% disseram ser mais ou menos fácil de usar. Ninguém indicou que o aplicativo não é fácil de usar.



Figura 36: Facilidade de uso do *MIGO*
Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação à facilidade de encontrar o que precisa, 52,9% disseram ser muito fácil e 47,1% disseram ser fácil. Não houve indicação de ser mais ou menos fácil ou ser difícil localizar-se no aplicativo.

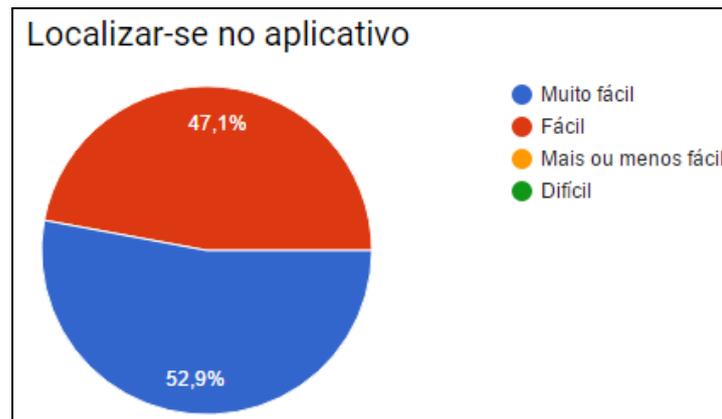


Figura 37: Localizar-se no aplicativo
Fonte: Elaborado pela autora.

Diante da pergunta referente à interface do aplicativo, 100% dos usuários disseram ser fácil de entender e gostaram da interface. Não houve indicação de ser fácil de entender e não gostaram das telas, não ser fácil de entender e terem gostado das telas ou não ser fácil de entender e não terem gostado das telas.

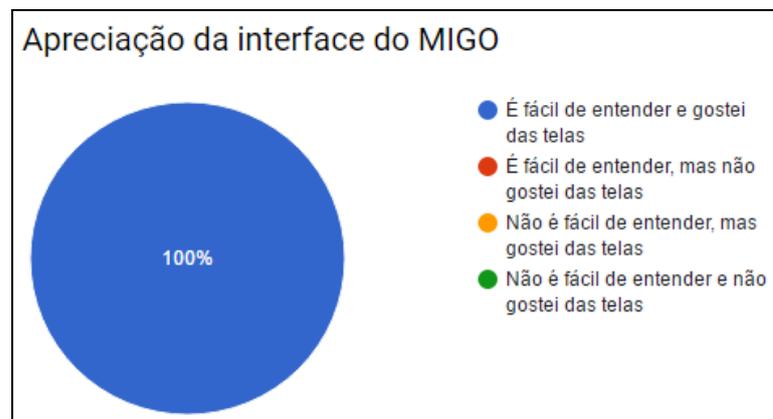


Figura 38: Apreciação da interface do *MIGO*
Fonte: Elaborado pela autora.

Quando indagados se o aplicativo ajudaria a gerenciar as finanças, 88,2% dos usuários disseram que o aplicativo ajudaria, 8,8% disseram que ajudaria mais ou menos e 3% disseram que não ajudaria.

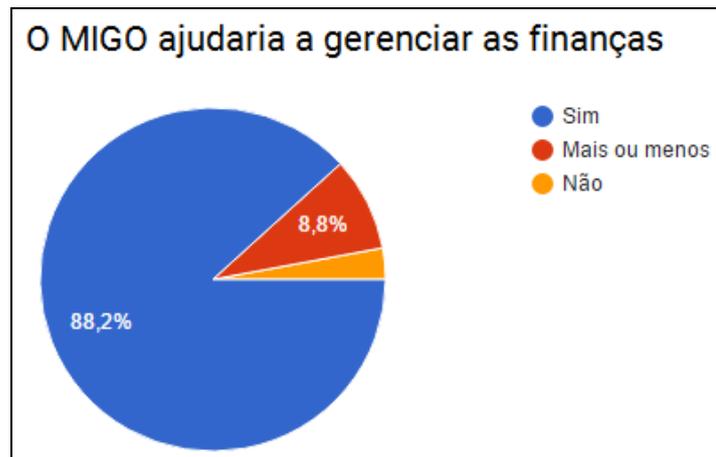


Figura 39: Ajuda dada pelo aplicativo
Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação ao aplicativo como um todo, 61,8% dos usuários disseram que o *MIGO* é um aplicativo muito bom e 38,2% disseram ser um aplicativo bom. Não houve indicação de que o *MIGO* é um aplicativo mais ou menos ou que é um aplicativo ruim, conforme pode ser visto na figura seguinte.

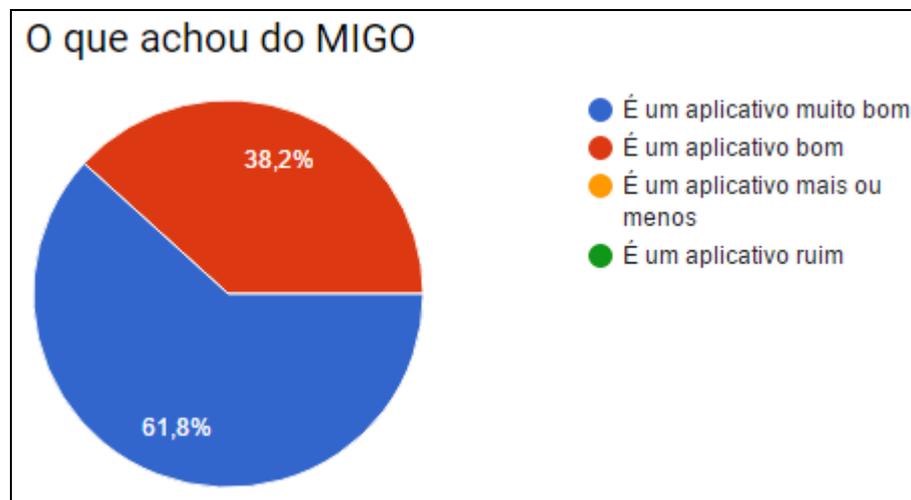


Figura 40: Análise do aplicativo como um todo
Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, foi solicitado que os usuários atribuíssem uma nota de zero a dez para o aplicativo. As notas verificadas foram: 11,8% deram nota 7; 23,5% deram nota 8; 32,4% deram nota 9 e 32,4% deram nota 10. A média das notas do aplicativo foi 8,8.

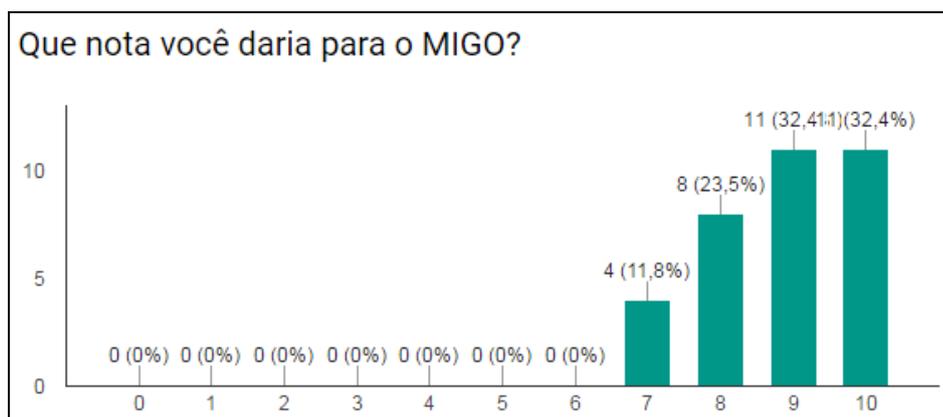


Figura 41: Notas atribuídas para o *MIGO*
Fonte: Elaborado pela autora.

3.3.2. Análise das avaliações realizadas pelos usuários

O conjunto de dados resultante das avaliações dos usuários acerca do *MIGO* nos permite depreender que:

Dos usuários que testaram o aplicativo, a maioria são do sexo feminino, sendo 55,9% da amostra. Da faixa etária estabelecida como público-alvo, o *MIGO* despertou maior interesse em universitários com idades entre 20 e 22 anos, representado por 41,2% da amostra. A maioria desses universitários trabalha, representado por 64,7% da amostra, e são da área de Exatas, correspondendo a 52,9%.

Com relação à renda dos sujeitos da pesquisa, 41,2% possuem renda entre um e dois salários mínimos; seguido por 26,5% que possuem renda acima de três salários mínimos.

Apenas 35,3% dos usuários utilizam algum recurso/tecnologia para organizar-se financeiramente, contra 64,7% que não utilizaram nenhuma tecnologia. Nem todos responderam à questão que perguntava sobre recurso/tecnologia que utilizam, mas dos respondentes, a maioria utiliza planilhas de gasto impressas ou digitais/eletrônicas.

Ainda que a maioria dos sujeitos não utilize, metade da amostra julga ser apenas importante utilizar um aplicativo para gestão financeira, seguido por 44,1% que julgam ser muito importante. Os motivos apresentados pelos usuários para justificar a importância de um aplicativo para gerenciar as finanças podem ser resumidos em: ter maior visibilidade e controle dos ganhos e despesas e formar reservas de dinheiro.

Sobre as finanças dos participantes, 55,9% dos usuários admitiram ter alguma dificuldade com relação a suas finanças, seguido de 38,2% que disseram não possuir nenhuma dificuldade. A maioria dos participantes, correspondendo a 52,9% da amostra, não se encontra

endividada; seguido por 47,1% que responderam que estão razoavelmente ou totalmente endividados.

A respeito de utilizar o aplicativo *MIGO* como recurso para auxiliar nas finanças, 97,1% dos usuários afirmou que utilizariam, o que evidencia o caráter oportuno e o positivo impacto do *MIGO* no grupo de sujeitos. Apenas uma pessoa respondeu que não.

Com relação ao aplicativo, todos os usuários disseram que a interface é fácil de entender e gostaram das telas também. Quanto à facilidade de utilização do aplicativo, 94,1% disseram ser fácil de utilizar e entender, contra 5,9% que disseram que é mais ou menos fácil. Referente a navegabilidade do aplicativo, 52,9% dos participantes disseram ser muito fácil encontrar o que precisam. Quanto ao layout do aplicativo, todos os usuários disseram ser fácil de entender e gostaram das telas. Da amostra da pesquisa, 88,2% dos usuários disseram que o aplicativo ajudaria a gerenciar suas finanças, o que faz do *MIGO* uma alternativa relevante no combate ao endividamento dos sujeitos.

Por fim, a maioria dos usuários consideraram o aplicativo muito bom, representado por 61,8% da amostra, enquanto 38,2% disseram que o *MIGO* é um aplicativo apenas bom e tivemos uma média de 8,8 para o aplicativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho que teve como problema de pesquisa a questão norteadora: como um sistema informatizado pode ajudar os estudantes universitários a gerenciarem seu orçamento e terem uma vida financeira mais equilibrada?, chega a seu final com as seguintes considerações:

Inicialmente apresentou-se conceitos que fundamentasse o trabalho, os quais foram somados a estudos e pesquisas que visavam desenvolver ou analisar aplicações de gestão, de preferência financeira, a fim de nortear o desenvolvimento do aplicativo, uma ferramenta para auxiliar no gerenciamento de gastos dos estudantes universitários contribuindo assim no equilíbrio financeiro.

Para atingir o objetivo, a ferramenta foi desenvolvida pensando na linguagem dos jovens, cuidado presente nas mensagens joviais e divertidas, além de terem sido criadas telas com apenas o necessário, facilitando a inserção de registros e permitiu que fosse criado um sistema simples e intuitivo.

Além disso, as variáveis listadas nortearam todo o processo de desenvolvimento, sendo elas: as especificidades do sujeito, a assertividade e objetividade do aplicativo e a simplicidade e dinamicidade da interface.

Assim a estrutura do *MIGO* contemplou o registro de ganhos e despesas, auxiliando o usuário a ter visibilidade de suas finanças através de um relatório que separa as despesas e ganhos em categorias e também mostra uma visão geral do saldo utilizando um gráfico.

As tecnologias utilizadas no desenvolvimento do projeto auxiliaram na fixação do conteúdo aprendido durante o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas desta instituição de ensino. Por se tratarem de tecnologias bastante difundidas e utilizadas, houve facilidade de encontrar ajuda para problemas durante o desenvolvimento, o que permitiu que a ferramenta fosse finalizada.

Nos dados coletados no processo de avaliação, constatou-se um retorno positivo dos usuários que viram no *MIGO* um meio simples, agradável e intuitivo de gerenciar suas finanças. Sendo assim, a ferramenta mostrou-se bem-sucedida em seu objetivo proposto e se mostrou uma ótima opção para gerenciamento financeiro de universitários, podendo juntar-se a outras ferramentas semelhantes. O *MIGO* teve impacto bastante positivo no grupo que, até

então, em sua maioria, limitava-se a planilhas em papel ou eletrônicas.

Assim, com a implementação executada, pode-se avaliar que um aplicativo pode contribuir para um melhor gerenciamento financeiro dos estudantes universitários à medida que atende os seguintes quesitos: especificidades do sujeito, assertividade e objetividade do aplicativo e simplicidade e dinamicidade da interface.

Como todo trabalho científico tem seus limites, sugere-se como possíveis trabalhos futuros: implementar mais opções de relatórios e gráficos para usuários, criar um alarme configurável para que o usuário se lembre de incluir os registros de ganhos e despesas, possibilitar que o usuário utilize *tags* para separar seus registros, possibilitar que o usuário altere um registro, permitir exportar e importar os dados para *backup* e criar um alarme quando a quantidade de despesas exceder um limite estabelecido pelo usuário.

REFERÊNCIAS

ANDROID. **Android Studio Overview**. Disponível em: <<http://developer.android.com/intl/pt-br/tools/studio/index.html>>. Acesso em: 15 mai. 2016.

_____. **Dashboard**. Disponível em: <<https://developer.android.com/about/dashboards/index.html>>. Acesso em: 17 set. 2016.

ALAM, Najib Rhafael Alves El. **Gestão financeira pessoal utilizando Android**. 2011. 38p. Monografia (Especialização em Tecnologia Java) - Departamento Acadêmico de Informática, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba.

ARAÚJO, Fernando Cosenza; CALIFE, Flavio Estevez. **A história não contada da Educação Financeira no Brasil**. In: ROQUE, José Roberto Romeu. (Org.). **Otimização na Recuperação de Ativos Financeiros**. São Paulo: IBeGI, 2014, v.4, 248 p.

BARBOSA, Lívía. **Sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004.

BARRETO, Luca Couto Manique. **GibeMoni**: Um App Android para Controle Financeiro Pessoal. 2015. 51 p. Monografia (Bacharelado em Ciência da Computação) - Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

BAUDRILLARD, Jean. A sociedade de consumo. 2005. In: GAZUREK, Marie-Océane. Para uma compreensão do ato de consumo. **Revista Ponto-e-Vírgula**, São Paulo, n.11, p. 116-130. jan./jul. 2012.

BITENCOURT, Cleusa Marli Gollo. **Finanças pessoais versus finanças empresariais**. 2004. 86 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Florianópolis.

BRASIL. Decreto de Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto de Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 26 set. 2008. Seção 1, p. 3.

CAMARGO, Vilson Maximiano. **Sistema de informação para auxiliar na Educação Financeira e na Economia Doméstica**. 2015. 71 p. Trabalho de Graduação (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba, Indaiatuba.

CARDOSO, Marília; MACEDO, Roberto Gondo. A influência das ações de comunicação mercadológica no fomento de consumo do público jovem. In: Colóquio Internacional da Escola Latino Americana de Comunicação - CELACOM, 2009, Marília. **Anais do CELACOM 2009**. Marília: Editora UNIMAR, 2009.

CARVALHO, Suelen. **Android Studio: vantagens e desvantagens com relação ao Eclipse**. Disponível em: <<http://imasters.com.br/mobile/android/android-studio-vantagens-e-desvantagens-com-relacao-ao-eclipse/>>. Acesso em: 17 set. 2016.

CERBASI, Gustavo. **Pais inteligentes enriquecem seus filhos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.

DEITEL, H. M; DEITEL, P. J. **Java como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

DÍAZ, Bartolomé Vargas. **Desarrollo de aplicaciones móviles Android “MyMoney”**. 2016. 52 p. Trabalho de graduação (Graduação em Engenharia Informática) – Universidade Aberta de Catalunha, Catalunha.

DINIZ, Paulo Planez. **Economicidade dos sistemas de informação: uma visão financeira dos sistemas de informação**. 2015. 37 p. Artigo (Curso de Pós-Graduação em Contabilidade Financeira e Controladoria) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande.

FEBRABAN. **Jimbo Mobile**. Disponível em: <<http://www.meubolsoemdia.com.br/ferramentas/apps-games>>. Acesso em: 19 out. 2015.

FINANÇAS PESSOAIS. **Blog de Finanças**. Disponível em: <<http://financaspeessoaisapp.com.br/blog-financas/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. p. 42.

GIRARDI, Patrícia Bastos. Sistema de Administração Doméstica - SAD. 2013. 123 p. Projeto Final (Pós-Graduação em Engenharia de Requisitos) - Centro Universitário de Brasília, Brasília.

GLAUBER, Nelson. **Dominando o Android: do básico ao avançado**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

GRÜSSNER, Paula Medaglia. **Administrando as finanças pessoais para criação de patrimônio**. 2007. 102 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

GUIABOLSO. **GuiaBolso Controle Financeiro**. Disponível em: <<https://www.guiabolso.com.br/>>. Acesso em: 19 out. 2015.

JAVA. **Obtenha mais informações sobre a Tecnologia Java**. Disponível em: <https://www.java.com/pt_BR/about/>. Acesso em: 20 fev. 2016.

LAUDON, Kenneth C. & LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação com Internet**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC Livros Técnicos, 1999.

LISBOA, Erick Rodrigues; MACHADO, Nilson Perinazzo. Geração de informações gerenciais aplicando ferramenta *business intelligence* de baixo custo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 14., 2007, João Pessoa. **Anais do XIV Congresso Brasileiro de Custos**. João Pessoa, 2007.

LIZOTE, Suzete Antonieta; SIMAS, Jaqueline de; LANA, Jefferson, Lana. Finanças Pessoais: um Estudo Envolvendo os Alunos de Ciências Contábeis de uma Instituição de Ensino Superior de Santa Catarina. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9., 2012, Resende. **Anais do IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. Resende: SEGeT, 2012.

MAGALHÃES, Marcelo Vicente Vianna. **Sistema de Controle Financeiro Pessoal**. 2009. 97 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Eletrônica) - Departamento de Engenharia Eletrônica e de Computação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras. **Custos e @gronegocio on line**, Recife, v.2, n.2, p. 02-7, jul./dez. 2006.

MARX, Karl. **Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857 – 1858: esboços da crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2011.

MILÉRIO, Natália Neves. **Publicidade e infância: uma discussão ética**. 2008. 60 p. Monografia (Curso de Publicidade e Propaganda) - Faculdade 7 de Setembro, Fortaleza.

MINHAS ECONOMIAS. **Minhas Economias | Gerenciador Financeiro**. Disponível em: < <http://minhaseconomias.com.br/como-funciona/aplicativos-controle-financeiro>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

MOBILLS. **Mobills Gerenciador Financeiro Pessoal Online | Controle Financeiro**. Disponível em: < <https://www.mobills.com.br/>>. Acesso em: 19 out. 2015.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies**. Paris, 2005.

OLIVEIRA, Beatriz Rosana Gonçalves; ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz. O trabalho na vida dos adolescentes: alguns fatores determinantes para o trabalho precoce. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.9, n.3, p. 83-89, mai. 2001.

PIRES, Elandro Maicou. **Manual de Finanças Pessoais**. 2005. 79 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

REISSWITZ, Flavia. **Análise de Sistemas: processos de desenvolvimento de um software**. Rio de Janeiro: Clube de Autores, 2009, v.4.

ROSETTI Junior, Helio; SCHIMIGUEL, Juliano. Educação matemática financeira e o endividamento de jovens no contexto do mundo do trabalho. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. **Anais do X Encontro Nacional de Educação Matemática**. Salvador: SBEM, 2010, p. 1-6.

SÁNCHEZ, Óscar Fernández. **Controlador de gastos para dispositivos Android**. 2012. 114 p. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia Técnica em Informática de Gestão) - Departamento de Linguagens e Sistemas Informáticos, Universidade Politécnica de Catalunha, Catalunha.

SANTOS, Thiago dos; SOUZA, Maria José Barbosa. Fatores que influenciam o endividamento de consumidores jovens. **Revista Alcance**, Vale do Itajaí, v.21, n.1, p. 152-180, jan./mar. 2014.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. p. 52.

SERASA EXPERIAN. **Estudo inédito da Serasa Experian traça o Mapa da Inadimplência no Brasil em 2014**. Disponível em: <<https://www.serasaexperian.com.br/estudo-inadimplencia/>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

SOUZA, Dóris. **Capitalismo e Marx**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/laviecs/edu02022/portifolios_educacionais/t_20061_m/Doris_Souza/CapiCapital_e_Marx.html>. Acesso em: 27 mar. 2016.

TASCHNER, Gisela. Cultura, consumo e cidadania. 2009. In: GAZUREK, Marie-Océane. Para uma compreensão do ato de consumo. **Revista Ponto-e-Vírgula**, São Paulo, n.11, p. 116-130. jan./jul. 2012.

TITTANEGRO, Francisco Sérgio; LENA, Renato César. Gestão Financeira Pessoal. In: BARDUCHI, Ana Lúcia Jankovic; PICCOLI, Ana Paula Bonilha. **Desenvolvimento pessoal e profissional**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. Cap. 2, p. 17-34.

TUPIZA, Klever Fabricio Hidalgo. **Desarrollo de una aplicación móvil de control financiero y declaración de impuestos a la renta (SRI) para personas naturales**. 2014. 123 p. Projeto de final de curso (Curso de Engenharia em Sistemas Informáticos e de Computação) - Faculdade de Engenharia de Sistemas, Escola Politécnica Nacional, Quito.

VÁSQUEZ, Ruth Peralta. Identidade de marca, gestão e comunicação. **Organicom**. Jul./dez. 2007, vol.4, no.7, p.198-211. Disponível em: <<http://www.revistaorganicom.org.br/sistema/index.php/organicom/article/view/119/138>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

WIRKUS, Marcos. **Aplicativo criado a partir de TCC vira sucesso na Android Market**. 2012. Disponível em: <<http://www.diariobusiness.com/2012/03/aplicativo-criado-partir-de-tcc-vira.html>>. Acesso em: 19 out. 2016.

YÉPEZ, Gabriela Alexandra Mejía. **Analisis, desarrollo e implementación de un sistema de control financiero personal para dispositivos móviles con conexión a PC integrando comunicación inalámbrica**. 2010. 132 p. Tese (Engenharia em Sistemas) - Faculdade de Engenharias, Universidade Politécnica Salesiana, Quito.

ZEUCH, Christian. **Sistema de apoio à decisão para controle financeiro pessoal**. 2010. 19p. Trabalho de Graduação (Bacharelado em Sistemas de Informação) - Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas.

ANEXOS

ANEXO 1

Questionário de Avaliação - *MIGO*

1. Qual sua faixa etária?

- 16 a 18 anos 18 a 20 anos 20 a 22 anos
 22 a 24 anos Mais de 24 anos

2. Sexo:

- Feminino Masculino

3. Ocupação:

- Só estuda Faz estágio Trabalha

4. Se respondeu que trabalha na pergunta anterior, qual o cargo que você ocupa?

5. Área do curso:

- Humanas Exatas

6. Qual o seu curso?

7. Qual sua renda?

- Menos que R\$ 880,00 (1 salário mínimo)
 Entre R\$ 880,00 - R\$ 1.760,00 (1-2 salários mínimos)
 Entre R\$ 1.760,00 - R\$ 2.640,00 (2-3 salários mínimos)
 Mais que R\$ 2.640,00 (3 salários mínimos)

8. Atualmente você utiliza algum recurso/tecnologia para organizar-se financeiramente?

- Sim Não

9. Se respondeu sim para a questão anterior, qual recurso/tecnologia utiliza?

10. Você possui alguma dificuldade com suas finanças?

- Sim, muita dificuldade Sim, alguma dificuldade
 Não, nenhuma dificuldade

11. Atualmente você se encontra endividado?

- Sim, muito endividado Sim, razoavelmente endividado
 Não, não estou endividado

12. Você acredita que utilizar um aplicativo para gestão financeira é:

- Muito importante Importante
 Pouco importante Nada importante

13. Se você respondeu "Muito importante" ou "Importante", por que considera ser importante?

14. Você utilizaria o aplicativo *MIGO* como recurso para auxiliar nas suas finanças?

Sim Não

15. É fácil utilizar o *MIGO*?

- Sim, é fácil e consigo entender o funcionamento do aplicativo
 É mais ou menos fácil, às vezes não dá para entender alguma funcionalidade
 Não, o aplicativo é confuso para utilizar

16. Em relação ao uso do *MIGO*, encontrar o que você precisa é:

Muito fácil Fácil Mais ou menos fácil Difícil

17. Em relação à interface do *MIGO*, você acha que:

- É fácil de entender e gostei das telas
 É fácil de entender, mas não gostei das telas
 Não é fácil de entender, mas gostei das telas
 Não é fácil de entender e não gostei das telas

18. O aplicativo te ajudaria a gerenciar suas finanças?

Sim Mais ou menos Não

19. Como um todo, você acha que o *MIGO*:

- É um aplicativo muito bom
 É um aplicativo bom
 É um aplicativo mais ou menos
 É um aplicativo ruim

20. Que nota você daria para o *MIGO*?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

21. Você teria alguma crítica, comentário ou sugestão para melhorar o *MIGO*?
