

**A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA EM UM CURSO  
DE SERVIÇO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA PARA  
GRADUANDOS DE UM CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**Wesley Carminati Teixeira**

Juiz de Fora (MG)  
Fevereiro, 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
Pós-Graduação em Educação Matemática  
Mestrado Profissional em Educação Matemática

Wesley Carminati Teixeira

**A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA EM UM CURSO DE  
SERVIÇO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA PARA GRADUANDOS DE  
UM CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Juiz de Fora (MG)  
Fevereiro, 2016

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Teixeira, Wesley Carminati.

A inserção da Educação Financeira em um Curso de Serviço de Matemática Financeira para graduandos de um curso de Administração / Wesley Carminati Teixeira. -- 2016.  
158 f. : il.

Orientador: Marco Aurélio Kistemann Jr.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2016.

1. Educação Financeira. 2. Matemática Financeira. 3. Curso de Serviço. 4. Educação Matemática Crítica. 5. Ensino Superior. I. Kistemann Jr., Marco Aurélio, orient. II. Título.

Wesley Carminati Teixeira

**A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA EM UM CURSO DE  
SERVIÇO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA PARA GRADUANDOS DE  
UM CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

**Comissão Examinadora**

---

Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr. – UFJF  
Orientador

---

Prof. Dr. Daniel Clark Orey – UFOP

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Chang Kuo Rodrigues – UFJF/UNIGRANRIO

Juiz de Fora, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

***“Se quisermos progredir, não devemos repetir a história, mas fazer uma história nova.”***

Mahatma Gandhi

## AGRADECIMENTOS

***“Devemos agradecer às pessoas que nos fazem felizes...  
São elas os jardineiros encantadores que fazem nossas almas florescerem.”***

Marcel Proust

Agradeço em primeiro lugar a Deus pelo dom da vida e por Sua presença em toda minha caminhada.

Agradeço aos meus pais, Lúcio e Ilda, pela minha educação e a de meus irmãos, incentivando-nos, sempre, a estudar e a seguir o caminho do êxito.

Agradeço aos meus irmãos, Josiane e Weder, pelos laços de afeto e de respeito existente entre nós.

Agradeço ao meu Orientador e amigo, Prof. Dr. Marco Aurélio, por sua humildade inigualável, acreditando e apoiando o meu projeto de modo incontestável.

Agradeço aos amigos, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Chang Kuo e Prof. Dr. Daniel Clark, que gentilmente se disponibilizaram a compor a minha banca de qualificação e de defesa, o que muito me honra.

Agradeço a todos os meus amigos, professores e familiares que sempre torceram e torcem pelo meu sucesso, multiplicando as alegrias a cada vitória por mim conquistada.

Agradeço a todos meus alunos e ex-alunos, a quem chamo carinhosamente de “Meus Amigos”, pela grande contribuição que tiveram na consolidação e realização de minha vida profissional.

E, para finalizar, agradeço à pequenina Pitty, minha *lhasa apso*, presente de Deus, que esteve do meu lado em todas as etapas da elaboração deste trabalho.

## UMA HISTÓRIA DE AMOR À EDUCAÇÃO

***“O nascimento do pensamento é igual ao nascimento de uma criança: tudo começa com um ato de amor. Uma semente há de ser depositada no ventre vazio. E a semente do pensamento é o sonho. Por isso os educadores, antes de serem especialistas em ferramentas do saber, deveriam ser especialistas em amor: intérpretes de sonhos.”***

Rubem Alves

Início esta dissertação com o relato de minha trajetória de intérprete de sonhos, sendo professor de Matemática com uma intensa ligação aos temas educacionais, à escola, ao aprendizado dos alunos e à sala de aula. Com isso, pretendo fornecer pistas sobre o meu despertar pelo interesse ao estudo da Matemática e da Educação Matemática até chegar à escolha do tema abordado nesta pesquisa.

Acredito que o meu primeiro contato com o ensino da Matemática seja bastante peculiar, pois ele ocorreu quando eu estudava na 7ª série do 1º grau – atualmente, 8º ano do Ensino Fundamental – de um colégio particular de Juiz de Fora chamado “Colégio Rui Barbosa”, hoje não mais existente.

A escola em questão era dirigida pelo Sr. Thompson Palhares Cordeiro Quadros (hoje, em sua homenagem, existe uma rua no Bairro de Santa Luzia, em Juiz de Fora, com o nome de “Professor Thompson Palhares”), diretor-proprietário e professor de Matemática das 7ª e 8ª séries. Com uma postura bastante emblemática e sendo extremamente rígido por sua formação militar, o Sr. Thompson era muito temido como diretor e, mais ainda, como professor de Matemática pelo seu grau de exigência e postura.

Com o acúmulo de cargos, ele tinha uma grande dificuldade em conciliar seu tempo entre a sala de aula e seus afazeres como diretor, embora não largasse a sala de aula de forma alguma, por sua paixão pela Matemática.

Em certo dia, numa de suas aulas, ele deixou uma tarefa para nós, alunos da 7ª série, que seria uma atividade em que teríamos de resolver um sistema linear de duas incógnitas – a questão apresentava razoável grau de dificuldade na

manipulação algébrica – utilizando os métodos da adição, substituição e comparação. Além disso, pediu para que uma aluna, nossa colega de turma, o resolvesse no quadro e explicasse a diferença entre os métodos, pois ele teria que resolver um problema como diretor e teria de se ausentar por certo tempo.

Estávamos tendo dificuldades na execução da tarefa e a aluna por ele indicada mais ainda, pois teria de ir ao quadro-negro e explicar o exercício. Toda a turma estava apreensiva com relação à reação que nosso professor teria, pois naquela época os professores de Matemática eram muito severos e ríspidos, ainda mais o Sr. Thompson (essa era a forma como gostava de ser chamado).

Como sempre tive uma boa desenvoltura na Matemática e consegui resolver a questão proposta, de imediato os colegas sugeriram que resolvesse o exercício no quadro-negro, evitando uma possível punição da turma e de nossa colega.

Mesmo com um pouco de receio da reação que o professor teria por não ser a aluna que ele havia pedido para realizar o exercício, fui para o quadro-negro e fiz exatamente o que ele havia solicitado, resolvendo e explicando a atividade para os colegas.

No meio da explicação o professor chega, mas pede para que continue a fazer o exercício. Terminada a questão, ele fica extremamente satisfeito com a explicação e com a organização do exercício no quadro-negro e passo a ocupar a função de monitor da disciplina de Matemática, ficando responsável, a partir daquela data, pela resolução de listas de exercícios em sala de aula, para meus colegas, todas as vezes que ele tivesse de se ausentar. Assim, despertaria um interesse ainda maior pela Matemática, pois teria de dedicar mais tempo aos estudos dessa ciência para apresentar a solução dos exercícios e tirar as dúvidas dos colegas.

Sem ceticismo algum, esse fato foi extremamente marcante para eu me tornar professor de Matemática, pois eu fui monitor do Sr. Thompson não somente naquele ano, mas na 8ª série do 1º grau (atualmente, 9º ano do Ensino Fundamental) e nas 1ª e 2ª séries do 2º grau (atualmente, 1ª e 2ª séries do Ensino Médio), ou seja, eu fui monitor de Matemática de um professor conhecido por seu alto grau de exigência, durante um período de quatro anos, com uma forte atuação em sala de aula.

Esses acontecimentos foram tão marcantes, que todas as vezes que encontro com os colegas de escola daquele período e falo sobre a minha profissão de professor e sobre a minha trajetória no meio educacional, todos dizem que não

poderia ter seguido outro caminho senão esse que tracei, pois fui o único monitor de Matemática do Sr. Thompson, fato esse que ele sempre relatava para todos.

Encerrada a minha permanência na Escola Rui Barbosa, fui para o Instituto Granbery da Igreja Metodista a fim de cursar a 3ª série do 2º grau (atualmente, 3ª série do Ensino Médio) e prestar vestibular naquele ano. Embora fosse o desejo de muitas pessoas, não presto vestibular para Matemática, mas para o curso de Engenharia Civil, área que sempre me despertou interesse desde a minha pré-adolescência.

Seguindo meus planos, no final de 1986, realizo vestibular para Engenharia Civil da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e sou aprovado, iniciando o curso no ano seguinte, em março de 1987.

Estava muito satisfeito com o desenrolar do curso, pois sempre tive uma predileção pela Matemática e Física e a grande maioria das disciplinas estavam ligadas a essas áreas. Com isso, tive bons resultados em disciplinas como Cálculo, Física e Geometria Analítica, o que comprovava mais uma vez a minha forte ligação com a área de exatas.

Assim que encerrei os dois períodos iniciais do curso de Engenharia Civil, fui convidado pelo Sr. Thompson, do Colégio Rui Barbosa, para dividir o conteúdo de Matemática da 8ª série do 1º grau. Naquela época, era comum o profissional da área de Engenharia lecionar Matemática e/ou Física, devido à escassez de professores nessas áreas.

Esse se tornaria, oficialmente, meu primeiro contato com a sala de aula e o início de minha carreira como professor de Matemática, embora tivesse em minha bagagem aquela atuação como monitor num período de quatro anos, que fora fundamental no meu aprendizado. Desde então, nunca mais me afastaria da atuação em sala de aula e do prazer em ensinar Matemática.

Chambers e Timlin (2013), afirmam que:

Se a matemática é principalmente uma ferramenta para resolver problemas, sua razão de ser no currículo é clara: ela existe para que os alunos possam adquirir as habilidades de que necessitam para resolver problemas. Se, por outro lado, a matemática é um corpo de conhecimento fascinante ou um meio para entender padrões, a razão para ensiná-la deve ser que ela faz parte da cultura e que é necessário ter uma compreensão da matemática antes que alguém possa ser considerado plenamente educado. Essa ideia, embora seja

mais difícil de articular, ainda é uma justificativa perfeitamente razoável para ensinar o tema. (CHAMBERS; TIMLIN, 2013, p. 30-31)

Sempre tive uma forma diferenciada no método de ensinar Matemática, buscando criar uma interatividade do aluno com os conteúdos a serem lecionados. Tinha a preocupação de despertar a curiosidade do aluno e mostrar que a Matemática estava presente no nosso dia-a-dia, no nosso cotidiano, quebrando, com isso, aquela distância existente entre a teoria, muitas vezes extremamente técnica, comum na época, para uma Matemática viva e interessante.

Lamentavelmente, no 2º semestre daquele mesmo ano, o Sr. Thompson falece. Passo, então, a assumir toda a Matemática da 8ª série do 1º grau do Colégio Rui Barbosa, conforme era o seu desejo público e notório.

Em 1989 continuo a me dedicar ao curso de Engenharia Civil e às aulas no Colégio Rui Barbosa, lecionando Matemática e Desenho Geométrico para as turmas do 1º grau e Matemática para a 1ª série do 2º grau. Em relação ao ano anterior, ocorrera um grande acréscimo em minha carga horária, mas era desafiante a cada dia o meu trabalho em sala de aula, com o descobrimento de novas técnicas e estímulos para desenvolver o aprendizado dos alunos, uma vez que passava a lecionar, também, para turmas do curso noturno, que seria algo extremamente desafiante, ainda mais para um jovem de dezenove anos com mil e um projetos na cabeça.

Estava muito satisfeito com o trabalho que desenvolvia junto a meus alunos do colégio, mas, em agosto de 1989, receberia uma indicação para começar a trabalhar nos cursinhos pré-vestibulares, que era o sonho da maioria dos professores na época. Fiquei muito empolgado com aquela oportunidade, embora soubesse dos riscos que aquilo poderia acarretar em minha carreira, pois agradar o exigente público dos vestibulandos era um grande desafio naquele momento, ainda mais com a minha tenra idade.

Desafio dado, desafio aceito. Comecei a lecionar a disciplina de Geometria Analítica para as turmas de um curso pré-vestibular recém-formado e obtive um desempenho muito bem avaliado pelos alunos. Porém, agora, começa a pairar uma dúvida, e o curso de Engenharia Civil? Embora continuasse progredindo, a minha ligação com a sala de aula e com a profissão de professor se consolidava a cada dia.

O ano termina e recebo o convite para começar a lecionar no Curso Pré-Universitário a partir de fevereiro de 1990, o que era algo muito marcante, por se tratar de um dos maiores nomes, na época, dos cursos preparatórios para vestibulares de Juiz de Fora.

Trabalhando na preparação de alunos para o vestibular, passo a descobrir uma verdadeira paixão pelo ensino da Matemática para grandes plateias. Embora o formato dos cursinhos fosse bastante engessado e criticado por educadores, encontrei um público altamente interessado em aprender e dedicado, isso sem contar a heterogeneidade dos alunos. Era realmente desafiador, para todo o grupo de professores envolvidos nos cursos pré-vestibulares, despertar o interesse dos aprendizes e torná-los aptos a uma aprovação nos vestibulares das universidades federais em tão curto espaço de tempo altamente concorridos, pois o número de faculdades particulares era muito reduzido, acarretando a um afinilamento natural.

Para Gadotti (2007), o professor precisa ser curioso,

Nesse contexto de impregnação da informação, o professor é muito mais um mediador do conhecimento, um problematizador. O aluno precisa construir e reconstruir o conhecimento a partir do que faz. Para isso, o professor também precisa ser curioso, buscar sentido para o que faz e apontar novos sentidos para o que-fazer dos seus alunos. Ele deixará de ser um lecionador para ser um organizador do conhecimento e da aprendizagem. Poderíamos dizer que o professor se tornou um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador, e, sobretudo, um organizador da aprendizagem. (GADOTTI, 2007, p. 13)

A cada dia de caminhada descobria mais motivações para a minha atuação como professor, enfrentando os desafios cotidianos da sala de aula com uma grande vontade de aprimorar o meu trabalho e empolgar o meu aluno, desafiando-o para o aprendizado.

No ano de 1992 passei a lecionar em dois ótimos colégios de Juiz de Fora, o Colégio Santa Catarina – onde lecionaria Matemática para as turmas do 2º grau – e o Colégio Magister – onde lecionaria Física para as turmas do 2º grau.

Dois grandes desafios permeariam essa época, o primeiro seria o ensino da disciplina de Física, pois até aquele momento havia trabalhado sempre com a disciplina de Matemática e era algo desafiador e, ao mesmo tempo, motivador o ensino de uma nova disciplina com um alto grau de rejeição, como é o caso da

Física. A outra missão ficaria por conta do término do meu curso de Engenharia Civil, pois agora tinha uma formação em outra área e estava atuando no meio educacional. A dúvida que pairava no ar era se deveria deixar a sala de aula – que já era algo inimaginável, pois existia toda uma paixão pela educação – ou faria uma jornada dupla, dividindo-me entre a carreira de professor e de engenheiro civil.

Mas, a própria situação econômica do país não era favorável a nenhum segmento, ainda mais para o ramo da construção civil. Eram tempos de *impeachment* e o país encontrava-se numa profunda crise moral e social. Com isso, não teria dúvida, permaneceria com as aulas e abriria novas frentes de trabalho no segmento educacional, que estava impregnado no meu próprio ser, isso sem contar no reconhecimento do meu trabalho junto às instituições educacionais em que trabalhava.

Com a decisão tomada, seguia firme em minha ocupação como professor de Matemática e de Física, até que, em julho de 1993 recebi um novo desafio, que seria o de ocupar o cargo de Coordenador Pedagógico do Instituto Granbery da Igreja Metodista. Sem sombra de dúvidas, uma grande empreitada, mas de fundamental importância para meu crescimento e amadurecimento profissional no meio educacional.

Gadotti (2007), enfatizando o conceito de escola,

A escola não é só um lugar para estudar, mas para se encontrar, conversar, confrontar-se como o outro, discutir, fazer política. Deve gerar insatisfação com o já dito, o já sabido, o já estabelecido. Só é harmoniosa a escola autoritária. A escola não é só um espaço físico. É, acima de tudo, um modo de ser, de ver. Ela se define pelas relações sociais que desenvolve. E, se quiser sobreviver como instituição, precisa buscar o que é específico dela. A escola não pode mudar tudo e nem pode mudar a si mesma sozinha. Ela está intimamente ligada à sociedade que a mantém. Ela é, ao mesmo tempo, fator e produto da sociedade. Como instituição social, ela depende da sociedade e, para se transformar, depende também da relação quem mantém com outras escolas, com as famílias, aprendendo em rede com elas, estabelecendo alianças com a sociedade, com a população. (GADOTTI, 2007, p. 12)

A partir desse período, passo a ter uma visão mais abrangente de educação e de escola. Desligo-me das outras instituições de ensino onde trabalhava e passo a me dedicar mais ao setor administrativo e pedagógico e às discussões de temas ligados à educação, provocando, assim, um grande amadurecimento meu no

segmento educacional, trazendo uma visão muito mais ampla desta área e tendo a possibilidade de participar de muitos encontros educacionais, sem contar o aprendizado da dinâmica vida de uma escola de grande porte, como seria o caso do Instituto Granbery. Mesmo durante esse período, não me afastaria da sala de aula e do ensino da Matemática para os alunos do 2º grau daquela instituição.

Com o objetivo de me especializar mais na área educacional, em agosto de 1994, inicio um Curso de Especialização em Metodologia do Ensino Superior, no Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF), com o objetivo de me integrar à equipe de implantação das faculdades no Granbery e não perdendo de vista a possibilidade de fazer um mestrado na área de educação, segmento esse que, naquele momento, mais do que nunca, fazia meus olhos brilharem.

Em 1995, começo a sentir o meu distanciamento da sala de aula, pois estava muito ligado às questões administrativas, pedagógicas e com um número reduzido de aulas. Sempre tive uma grande identificação com a sala de aula e com o ensino da Matemática, com isso, passo a lecionar no Colégio dos Jesuítas, fato que seria fundamental para esse reencontro com a sala de aula e para os acontecimentos que viriam a seguir.

Nesse mesmo período, ocorria um “boom” no segmento de cursinhos preparatórios para vestibulares e em Juiz de Fora não poderia ser diferente, eram propostas extremamente interessantes e muito distantes das realidades vividas pela maioria dos professores do país. Com um número crescente a cada dia de alunos interessados em ingressar no curso superior e com o afunilamento para a entrada nas universidades e faculdades, a demanda de aulas e de professores com *know-how* para trabalhar com os alunos dos cursos pré-vestibulares era muito grande.

Com isso, tomei a decisão de retornar à sala de aula para o ensino da Matemática para cursos preparatórios para o vestibular de forma exclusiva. A saída de renomadas escolas de Juiz de Fora e o retorno para o segmento preparatório para concursos vestibulares a princípio era um pouco incômoda, pois a estabilidade e a segurança que essas escolas apresentavam eram muito maiores, mas ela foi muito importante para o meu reencontro profissional como professor de Matemática, pois trabalhava com alunos extremamente exigentes e dedicados e o meu amadurecimento foi muito grande por consequência, pois eram desafios diários e aulas para plateias de até 300 alunos. Nesse período, cheguei a lecionar 75

horas/aula por semana, uma marca incrível para os dias de hoje, mas não tão incomum para aquela época.

Durante esse período, trabalhei em vários locais concomitantemente, tais como: Curso Objetivo, Colégio e Curso Theorema, Curso COC, Curso Pré-Universitário, Curso Safra, Colégio Ruy Barbosa (Três Rios), Colégio e Curso Saúde e Fundação Educacional Machado Sobrinho.

O meu envolvimento era tão grande nesse segmento, que em abril de 2005 lanço um livro com questões de Matemática da UFJF e da Universidade Federal de Viçosa (UFV), com uma tiragem de 1000 exemplares, visando o público que prestaria vestibular, a “Coletânea de Questões de Matemática para Vestibulandos”.

A partir de 2005, o setor educacional ligado aos cursos preparatórios para vestibulares apresentaria um forte declínio, pois com o crescimento do número de vagas oferecidas no ensino superior, principalmente nas faculdades particulares, passaríamos a ter um esvaziamento abrupto no número de alunos focados nesse universo. Portanto, era hora de buscar novos desafios e encarar novas empreitadas.

Nas palavras de Freire (2008),

Na medida em que o homem cria, recria e decide, vão se formando as épocas históricas. E é também criando, recriando e decidindo como deve participar nessas épocas. É por isso que obtém melhor resultado toda vez que, integrando-se no espírito delas, se apropria de seus temas e reconhece suas tarefas concretas. (FREIRE, 2008, p. 64)

A educação é um processo dinâmico e seria o momento de recriar e reinventar, pois com as mudanças ocorridas no *status quo* dos cursos pré-vestibulares, novos desafios se colocavam à frente. Seguindo este pensamento e com as experiências adquiridas ao longo dos anos, passaria a trabalhar como Consultor Pedagógico no Colégio Catedral, a fim de reestruturar o seu projeto pedagógico e no Curso Pré-Universitário, implantando o projeto de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Mesmo com o desenvolvimento desses projetos, nunca me afastaria da sala de aula, pois continuava a lecionar Matemática nessas instituições e para os alunos do Ensino Médio do Colégio Desafio, em Barbacena. Além disso, nesse ínterim, realizaria o curso de complementação pedagógica de Licenciatura em Matemática pela Universidade Vale do Rio Verde (UninCor), em Três Corações.

A partir de 2013, passo a lecionar, para turmas do ensino superior, disciplinas ligadas à Matemática, tais como: Matemática Básica, Matemática Financeira, Estatística, Geometria Analítica e Álgebra Linear, no CES/JF. Com isso, tomo a decisão de cursar o Mestrado Profissional em Educação Matemática na UFJF, pois todas as vezes que pensava em fazer um mestrado, sempre eram despertados interesses de áreas ligadas à Educação e à Matemática, além disso, a minha trajetória acadêmica e profissional sempre confirmaram essa integração.

Por minha vivência em sala de aula, tive o desejo de questionar algumas posturas dos cursos, dos programas, das avaliações e dos resultados que observava no ensino da Matemática. O modelo matemático presente, hoje, em nossas instituições de ensino está precisando ser discutido, analisado, reavaliado e readequado às novas demandas, e tenho grande interesse em fazer parte desse momento de discussão, buscando encontrar respostas mais eficientes para os novos desafios da Matemática deste século.

Quando me matriculei como aluno especial no Mestrado Profissional de Educação Matemática da UFJF na disciplina “Tópicos Especiais de Matemática”, com o Prof. Antônio Olímpio, tive a confirmação de que essas indagações têm ocorrido e que muitas pessoas têm procurado encontrar respostas através de estudos e pesquisas, ou seja, não temos as soluções prontas e exatas para todas as questões ligadas ao ensino da Matemática, mas estamos buscando melhores e mais adequadas respostas. Além disso, tenho gostado muito da minha experiência em lecionar no Ensino Superior e pretendo ampliar meus horizontes nesse segmento.

Ao iniciar o meu mestrado no ano de 2014, tinha em mente um tema muito bem definido, pois sempre trabalhei com alunos que fizeram vestibulares para as universidades federais e o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e discutia os prós e contras dessas avaliações com meus alunos, meus colegas professores e instituições de ensino, analisando esse formato de avaliação e seus desdobramentos. Ou seja, algo muito interessante, pois tinha um bom domínio sobre a temática e a minha chance de êxito seria maior ainda.

Com a temática definida em minha mente e com o apoio de meu orientador, o Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Júnior, começaria a fazer as leituras apropriadas para o desenvolvimento do trabalho. Decorrido um período de três meses, ocorre uma inquietação de minha parte, passo a despertar interesse por outro tema e por

outro segmento, nesse caso, o do Ensino Superior. Fico extremamente incomodado, pois sairia de minha zona de conforto para uma zona de risco, um terreno novo e desconhecido, mas muito motivador.

A zona de risco, segundo Skovsmose (2008),

A zona de risco, porém, não é simplesmente uma zona “problemática”. Há também boas oportunidades trazidas por ela. Portanto, não deve ser objetivo educativo recuar de uma zona de risco. Segurança e previsibilidade podem estar associadas à zona de conforto, enquanto novas oportunidades de aprendizagem podem estar associadas à zona de risco. (SKOVSMOSE, 2008, p. 49)

Passei a fazer leituras de textos e livros sobre a Educação Financeira e, concomitantemente, comecei a fazer uma releitura de minhas aulas de Matemática Financeira, destinada aos alunos do curso de Administração. Com isso, passaria a redesenhar e a reestruturar meu projeto para a dissertação, pois havia percebido uma série de possibilidades de se realizar um “novo” trabalho e me encontrava extremamente motivado, algo que tem sido a minha mola mestra desde o começo da carreira na Educação. Com o apoio incondicional de meu orientador, mudaria radicalmente minha temática e o destino do meu público alvo.

Agora, imbuído por esse desafio de apresentar uma discussão sobre a temática da Educação Financeira para alunos de um curso de Administração, utilizando os recursos da disciplina de Matemática Financeira, construí a minha pesquisa, elaborando a dissertação que apresento a seguir.

## RESUMO

O trabalho que ora se apresenta, de caráter qualitativo, tem como temática central a Educação Financeira. O objetivo nele proposto é o de investigar se a aplicação de um Curso de Serviço de Matemática Financeira, para estudantes do Ensino Superior, de um curso de Administração, que inclua em seu bojo temas da Educação Financeira, pode despertar um espírito crítico, nas tomadas de decisões e posturas, destes futuros administradores inseridos numa sociedade de consumo. Ao sugerir a estruturação desse curso, foram desenvolvidas atividades investigativas que foram aplicadas simultaneamente às aulas de Matemática Financeira, promovendo uma maior interação dos estudantes com temas como: a definição e os objetivos da Educação Financeira, o funcionamento do cartão de crédito, financiamentos e consórcios, poupança, pagamentos à vista ou a prazo, poder de compra e inflação. As ideias expostas pela Educação Matemática Crítica, de Ole Skovsmose, a tese de Kistemann Jr. (2011), sobre a produção de significados e as tomadas de decisão de indivíduos-consumidores e a definição do ensino tradicional vigente (ETV), de Silva (2011), foram os referenciais teóricos que deram suporte à composição deste trabalho. Além disso, foi utilizado o Estudo de Caso como metodologia de pesquisa, embasado nos trabalhos de Ponte e de Yin, que validaram as análises dos perfis dos sujeitos de pesquisa e das respostas encontradas nas atividades desenvolvidas, verificou-se a importância de se promover discussões acerca dos temas de Educação Financeira e do desenvolvimento de uma Educação Matemática Crítica no aperfeiçoamento do espírito crítico destes graduandos. De posse dos resultados alcançados nessa investigação, foi verificada a importância do ensino da Matemática, para não-matemáticos, através dos Cursos de Serviço, desenvolvendo uma participação e um envolvimento muito maior dos alunos, além disso, pode-se perceber o despertar do posicionamento crítico, que foi constituído por eles frente às discussões dos temas de Educação Financeira. Concretizando essa pesquisa e com a intenção de se oferecer recursos para o debate e divulgação dos temas de Educação Financeira, foi produzido um minicurso que contempla essa temática para graduandos de Administração, constituindo, assim, o produto educacional.

**Palavras-chave:** Educação Financeira. Matemática Financeira. Curso de Serviço. Educação Matemática Crítica. Ensino Superior.

## **ABSTRACT**

The qualitative study, as presented here, has as its central theme financial education. The purpose was to investigate whether the application of a financial mathematics service course for students of higher education. As a course for directors, including in its core, financial education themes, can awaken a critical spirit, in making decisions and attitudes, these future managers entered in a consumer society. To suggest the structure of this course, investigative activities were developed that were simultaneously applied to the classes, that promoted a greater interaction for students with topics such as: the definition and objectives of financial education, the functioning of credit card, financing and consortia, savings, cash payments or the long term, inflation and purchasing power. The critical mathematics education ideas of Ole Skovsmose, the thesis of Kistemann Jr. (2011), on the production of meaning and making consumers-individuals-making and the definition of the current traditional teaching (ETV), and Silva (2011), the elements that supported the composition of this work. In addition, we used a case study as a methodological procedure, based on the works of Ponte and Yin, which validated the analysis of the profiles of the subjects and the responses found in activities developed, it verified the importance of promoting about discussions the topics of financial education and the development of a critical mathematics education in the improvement of the critical spirit of the graduates. From the results achieved in this research, the importance of mathematics teaching was observed for non-mathematicians, through service courses, developing a participation and a greater involvement of students, moreover, it can be seen that the awakening of critical positioning, which consisted of discussions of financial education themes. Realizing this research and with the with the intention of offering resources for further discussion and dissemination of issues of financial education, this research has produced a short course that includes this theme for administration graduate students.

**Keywords:** Financial Education. Financial Math. Service of Course. Critical Mathematics Education. Higher Education.

## LISTA DE GRÁFICOS

|            |   |    |
|------------|---|----|
| GRÁFICO 1  | Variação Anual do IPCA de 1980 a 1994 .....                 | 30 |
| GRÁFICO 2  | Variação Anual do IPCA de 1995 a 2014 .....                 | 30 |
| GRÁFICO 3  | Dados estatísticos referentes à Pergunta 1 .....            | 72 |
| GRÁFICO 4  | Dados estatísticos referentes à Pergunta 2 .....            | 73 |
| GRÁFICO 5  | Dados estatísticos referentes à Pergunta 3 .....            | 74 |
| GRÁFICO 6  | Dados estatísticos referentes à Pergunta 4 .....            | 74 |
| GRÁFICO 7  | Dados estatísticos referentes à Pergunta 5 .....            | 75 |
| GRÁFICO 8  | Dados estatísticos referentes à Pergunta 6 .....            | 76 |
| GRÁFICO 9  | Dados estatísticos referentes à Pergunta 7 .....            | 76 |
| GRÁFICO 10 | Dados estatísticos referentes à Pergunta 8 .....            | 77 |
| GRÁFICO 11 | Dados estatísticos referentes à Pergunta 9 (1ª Parte) ..... | 78 |
| GRÁFICO 12 | Dados estatísticos referentes à Pergunta 9 (2ª Parte) ..... | 79 |
| GRÁFICO 13 | Dados estatísticos referentes à Pergunta 10 .....           | 80 |
| GRÁFICO 14 | Dados estatísticos referentes à Pergunta 11 .....           | 81 |
| GRÁFICO 15 | Dados estatísticos referentes à Pergunta 12 .....           | 81 |
| GRÁFICO 16 | Dados estatísticos referentes à Pergunta 13 .....           | 82 |

## LISTA DE FIGURAS

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| FIGURA 1  | Fatura de cartão de crédito (frente) .....  | 50  |
| FIGURA 2  | Fatura de cartão de crédito (verso) .....   | 51  |
| FIGURA 3  | Anúncio de venda de Smart TV .....  | 53  |
| FIGURA 4  | Anúncio de venda de carro .....   | 54  |
| FIGURA 5  | Registro da aluna Woody para a Atividade 1 (1ª pergunta) .....                        | 86  |
| FIGURA 6  | Registro da aluna Woody para a Atividade 1 (3ª pergunta) .....                        | 88  |
| FIGURA 7  | Registro da aluna Nina para a Atividade 1 (3ª pergunta) .....                         | 89  |
| FIGURA 8  | Registro do aluno Getúlio Vargas para a Atividade 1 (6ª pergunta) .....               | 91  |
| FIGURA 9  | Registro da aluna Beltrana para a Atividade 1 (6ª pergunta) ...                       | 92  |
| FIGURA 10 | Registro da aluna Maria Rita para a Atividade 1 (6ª pergunta) .                       | 92  |
| FIGURA 11 | Registro da dupla Ra's Al Ghul e Anhanguera para a Atividade 2 (1ª pergunta) .....    | 95  |
| FIGURA 12 | Registro do aluno Apolo para a Atividade 2 (1ª pergunta) .....                        | 95  |
| FIGURA 13 | Registro da dupla Oliver Queen e Murilo Guerra para a Atividade 2 (2ª pergunta) ..... | 96  |
| FIGURA 14 | Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (3ª pergunta) .....              | 98  |
| FIGURA 15 | Registro da dupla Maria Rita e Francisca para a Atividade 2 (4ª pergunta) .....       | 99  |
| FIGURA 16 | Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (5ª pergunta) .....              | 100 |
| FIGURA 17 | Registro da dupla Lana Del Rey e Joana para a Atividade 2 (5ª pergunta) .....         | 101 |
| FIGURA 18 | Registro da dupla Oliver Queen e Murilo Guerra para a Atividade 2 (5ª pergunta) ..... | 101 |
| FIGURA 19 | Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (6ª pergunta) .....              | 102 |
| FIGURA 20 | Registro da dupla Ra's Al Ghul e Anhanguera para a Atividade 2 (6ª pergunta) .....    | 103 |

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| FIGURA 21 | Registro da dupla Hommer Simpson e Batman para a Atividade 2 (6ª pergunta) .....               | 103 |
| FIGURA 22 | Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (7ª pergunta) .....                       | 105 |
| FIGURA 23 | Registro da dupla Lana Del Rey e Joana para a Atividade 2 (7ª pergunta) .....                  | 105 |
| FIGURA 24 | Registro da dupla Molinda e Robson Rogério dos Santos para a Atividade 2 (7ª pergunta) .....   | 106 |
| FIGURA 25 | Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (8ª pergunta) .....                       | 107 |
| FIGURA 26 | Registro da dupla Monica Geller e Juan Carlos Caballero para a Atividade 2 (8ª pergunta) ..... | 108 |
| FIGURA 27 | Registro da dupla Logan e Iolanda para a Atividade 2 (8ª pergunta) .....                       | 108 |
| FIGURA 28 | Registro da aluna Woody para a Atividade 4 (1ª pergunta) .....                                 | 113 |
| FIGURA 29 | Registro da aluna Nina para a Atividade 4 (2ª pergunta) .....                                  | 115 |
| FIGURA 30 | Registro da aluna Woody para a Atividade 4 (2ª pergunta) .....                                 | 115 |
| FIGURA 31 | Registro do aluno Roberto Firmino para a Atividade 4 (3ª pergunta) .....                       | 116 |
| FIGURA 32 | Registro da aluna Beltrana para a Atividade 4 (3ª pergunta) ...                                | 116 |
| FIGURA 33 | Registro do aluno Roberto Firmino para a Atividade 4 (4ª pergunta) .....                       | 118 |
| FIGURA 34 | Registro do aluno Anhanguera para a Atividade 4 (4ª pergunta)                                  | 118 |
| FIGURA 35 | Registro da aluna Joana para a Atividade 4 (4ª pergunta) .....                                 | 118 |
| FIGURA 36 | Registro do aluno Juan Carlos Caballero para a Atividade 4 (4ª pergunta) .....                 | 119 |
| FIGURA 37 | Diagrama de fluxo de caixa para a resolução da Atividade 4 (4ª pergunta) .....                 | 119 |
| FIGURA 38 | Registro da aluna Francisca para a Atividade 4 (6ª pergunta) ...                               | 122 |
| FIGURA 39 | Registro do aluno Wesley para a Atividade 4 (6ª pergunta) .....                                | 122 |
| FIGURA 40 | Registro da aluna Joana para a Atividade 4 (6ª pergunta) .....                                 | 122 |
| FIGURA 41 | Registro do aluno Batman para a Atividade 4 (6ª pergunta) .....                                | 123 |
| FIGURA 42 | Registro da aluna Woody para a Atividade 4 (6ª pergunta) .....                                 | 123 |

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| FIGURA 43 | Registro do aluno Roberto Firmino para a Atividade 4 (6ª pergunta) .....           | 124 |
| FIGURA 44 | Registro do aluno Wesley para a Atividade 4 (7ª pergunta) .....                    | 125 |
| FIGURA 45 | Registro do aluno John Petrucci para a Atividade 4 (7ª pergunta) .....             | 125 |
| FIGURA 46 | Registro da aluna Antônia para a Atividade 6 (1ª pergunta) ....                    | 130 |
| FIGURA 47 | Registro da aluna Molinda para a Atividade 6 (1ª pergunta) ....                    | 131 |
| FIGURA 48 | Registro do aluno Roberto Firmino para a Atividade 6 (2ª pergunta) .....           | 132 |
| FIGURA 49 | Registro da aluna Francisca para a Atividade 6 (2ª pergunta) ..                    | 132 |
| FIGURA 50 | Registro da aluna Joana para a Atividade 6 (3ª pergunta) .....                     | 134 |
| FIGURA 51 | Registro do aluno Oliver Queen para a Atividade 6 (3ª pergunta) .....              | 134 |
| FIGURA 52 | Registro do aluno Wesley para a Atividade 6 (4ª pergunta) .....                    | 135 |
| FIGURA 53 | Registro da aluna Antônia para a Atividade 6 (4ª pergunta) .....                   | 135 |
| FIGURA 54 | Registro do aluno Oliver Queen para a Atividade 6 (5ª pergunta) .....              | 136 |
| FIGURA 55 | Registro da aluna Beltrana para a Atividade 6 (5ª pergunta) ....                   | 137 |
| FIGURA 56 | Registro do aluno Robson Rogério dos Santos para a Atividade 6 (6ª pergunta) ..... | 138 |
| FIGURA 57 | Registro da aluna Monica Geller para a Atividade 6 (6ª pergunta) .....             | 138 |
| FIGURA 58 | Registro da aluna Joana para a Atividade 6 (7ª pergunta) .....                     | 140 |
| FIGURA 59 | Registro do aluno João para a Atividade 6 (7ª pergunta) .....                      | 140 |
| FIGURA 60 | Registro do aluno Wesley para a Atividade 6 (8ª pergunta) .....                    | 141 |
| FIGURA 61 | Registro do aluno House, M. D. para a Atividade 6 (8ª pergunta) .....              | 141 |
| FIGURA 62 | Registro do aluno Wesley para a Atividade 6 (9ª pergunta) .....                    | 143 |
| FIGURA 63 | Registro do aluno House, M. D. para a Atividade 6 (9ª pergunta) .....              | 143 |

## LISTA DE QUADROS

|          |   |    |
|----------|---|----|
| QUADRO 1 | Simulação de um consórcio .....   | 56 |
| QUADRO 2 | Distribuição das respostas às fichas de identificação dos<br>sujeitos de pesquisa ..... | 64 |
| QUADRO 3 | Fichamento dos sujeitos de pesquisa (1ª Parte) .....                                    | 65 |
| QUADRO 4 | Fichamento dos sujeitos de pesquisa (2ª Parte) .....                                    | 66 |
| QUADRO 5 | Fichamento dos sujeitos de pesquisa (3ª Parte) .....                                    | 67 |
| QUADRO 6 | Fichamento dos sujeitos de pesquisa (4ª Parte) .....                                    | 68 |
| QUADRO 7 | Fichamento dos sujeitos de pesquisa (5ª Parte) .....                                    | 69 |
| QUADRO 8 | Fichamento dos sujeitos de pesquisa (6ª Parte) .....                                    | 70 |
| QUADRO 9 | Fichamento dos sujeitos de pesquisa (7ª Parte) .....                                    | 71 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|                    |   |
|--------------------|---|
| Adm.               | Administração ou Administrativo   |
| Anal. <sup>a</sup> | Analista  |
| BC                 | Banco Central   |
| BOLEMA             | Boletim de Educação Matemática  |
| CDC                | Crédito Direto ao Consumidor  |
| CEF                | Caixa Econômica Federal   |
| CES/JF             | Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora                                 |
| CET                | Custo Efetivo Total   |
| ch.                | cheque  |
| com.               | comércio  |
| Conef              | Comissão Nacional de Educação Financeira                                  |
| CPF                | Cadastro de Pessoa Física   |
| créd.              | crédito   |
| déb.               | débito  |
| EBRAPEM            | Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática |
| Enef               | Estratégia Nacional de Educação Financeira                                |
| EJA                | Educação de Jovens e Adultos  |
| EMEM               | Encontro Mineiro de Educação Matemática                                   |
| ENEM               | Exame Nacional do Ensino Médio  |
| esp.               | especial  |
| ETV                | Ensino Tradicional Vigente  |
| Farm.              | Farmacêutico  |
| Febraban           | Federação Brasileira de Bancos  |
| finan.             | financiamento   |
| GRIFE              | Grupo de Investigações Financeiro-Econômicas em Educação Matemática       |
| IBGE               | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                           |
| INPC               | Índice Nacional de Preços ao Consumidor                                   |
| IOF                | Imposto sobre Operações Financeiras                                       |
| IPCA               | Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo                             |

|         |  |
|---------|--|
| Ltda    | Limitada                                     |
| MG      | Minas Gerais                                 |
| PIB     | Produto Interno Bruto                        |
| RG      | Registro Geral ou Carteira de Identidade     |
| RT      | Responsável Técnico                          |
| SAC     | Serviço de Atendimento ao Consumidor         |
| SELIC   | Sistema Especial de Liquidação e de Custódia |
| SM      | Salário Mínimo                               |
| SPC     | Serviço de Proteção ao Crédito               |
| tec.    | tecnologia                                   |
| TR      | Taxa Referencial                             |
| UCB     | Universidade Corporativa Bahamas             |
| UFJF    | Universidade Federal de Juiz de Fora         |
| UFSJ    | Universidade Federal de São João del-Rei     |
| UFV     | Universidade Federal de Viçosa               |
| UNESP   | Universidade Estadual Paulista               |
| UninCor | Universidade Vale do Rio Verde               |

## SUMÁRIO

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | 26  |
| <b>2</b> | <b>PANORAMA HISTÓRICO E OS OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA</b> .....                      | 29  |
| 2.1      | PANORAMA HISTÓRICO .....   | 29  |
| 2.2      | OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA .....   | 32  |
| 2.3      | REFLEXÕES .....  | 33  |
| <b>3</b> | <b>CURSOS DE SERVIÇO E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b> .....                                   | 35  |
| 3.1      | O ENSINO DA MATEMÁTICA ATÉ OS DIAS DE HOJE .....   | 35  |
| 3.2      | OS CURSOS DE SERVIÇO E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL .....                                       | 37  |
| 3.3      | REFLEXÕES .....  | 39  |
| <b>4</b> | <b>METODOLOGIA DE PESQUISA E INVESTIGAÇÃO</b> .....  | 41  |
| 4.1      | O ESTUDO DE CASO .....   | 41  |
| 4.2      | AS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS .....   | 44  |
| 4.3      | OS SUJEITOS DE PESQUISA .....  | 61  |
| 4.4      | REFLEXÕES .....  | 83  |
| <b>5</b> | <b>ANÁLISE DAS RESPOSTAS ÀS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> ..... | 84  |
| 5.1      | ANÁLISE DA ATIVIDADE INVESTIGATIVA 1 .....   | 85  |
| 5.2      | ANÁLISE DA ATIVIDADE INVESTIGATIVA 2 .....   | 94  |
| 5.3      | ATIVIDADE INVESTIGATIVA 3 .....  | 110 |
| 5.4      | ANÁLISE DA ATIVIDADE INVESTIGATIVA 4 .....   | 112 |
| 5.5      | ATIVIDADE INVESTIGATIVA 5 .....  | 128 |
| 5.6      | ANÁLISE DA ATIVIDADE INVESTIGATIVA 6 .....   | 130 |
| <b>6</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | 146 |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | 153 |
|          | <b>ANEXOS</b> .....  | 156 |

## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa que ora se apresenta traz em seu bojo uma proposta para a criação de um Curso de Serviço de Matemática Financeira, utilizando preceitos e temas ligados à Educação Financeira para uma turma de graduandos em Administração de uma faculdade particular de Juiz de Fora. Além disso, é importante destacar que neste trabalho de natureza qualitativa foi utilizado em suas análises, reflexões e conclusões os procedimentos metodológicos do Estudo de Caso.

Para um melhor entendimento dos objetivos deste estudo, há de se esclarecer que esse curso de Matemática Financeira já fora realizado, pelo pesquisador, em outros momentos, mas sem a conotação de um Curso de Serviço, ou seja, nos moldes do ensino tradicional vigente (ETV) (SILVA, 2011), utilizando-se de procedimentos habituais como a aplicação de fórmulas matemáticas ligadas ao conteúdo da disciplina, com o uso de calculadoras científicas e calculadoras financeiras HP 12C, resolvendo problemas típicos de qualquer curso de Matemática Financeira tradicional para graduandos de Administração.

Na atualidade, existe uma inquietude sobre a preparação dos graduandos do Ensino Superior para o seu desempenho no mercado de trabalho, frente às novas exigências e demandas que se impõem, ou seja, conseguir fazer a ponte entre a teoria aprendida em sala de aula e a prática exigida pelas empresas e sociedade. De posse desse pensamento, elaborou-se a temática dessa pesquisa, pois em boa parte da literatura de Matemática Financeira verifica-se a existência de problemas e atividades distantes do cotidiano dos graduandos, fornecendo questões com taxas e valores fora da realidade do cenário econômico brasileiro da atualidade, produzindo, com isso, resultados meramente ilustrativos e de pouco significado para eles, mas que são muito comuns e presentes nas aulas de Matemática Financeira.

Ao se propor um Curso de Serviço de Matemática Financeira com ênfase aos temas ligados à Educação Financeira busca-se o preenchimento dessa lacuna, trazendo questionamentos e problemas ligados ao cotidiano dos graduandos de Administração, analisando e interpretando os resultados obtidos. Vale ressaltar que os cálculos e atividades permaneceriam na elaboração do curso, mas com uma grande diferença, tratar-se-iam de situações de problemas vivenciados por eles no dia a dia, tais como: o funcionamento do cartão de crédito, a aquisição de um

financiamento e consórcio de automóveis, a aplicação de dinheiro na poupança, o significado de poder de compra e pagamentos à vista e a prazo.

A importância da Educação Financeira para a sociedade atual é destacada por Kistemann Jr. (2011, p. 30) “entendemos que a sociedade do século XXI não pode prescindir de discutir uma educação financeira, bem como significados em torno de ideias, que se embasam em práticas conscientes de consumo”.

Com o desafio de se apresentar uma discussão sobre a temática da Educação Financeira para graduandos de um curso de Administração de uma faculdade particular de Juiz de Fora, pode-se elaborar a pergunta que nortearia toda investigação que será apresentada a seguir:

**PERGUNTA DIRETRIZ: “A inserção de conteúdos de Educação Financeira para graduandos de um curso de Administração, em um Curso de Serviço de Matemática Financeira, pode influenciar suas tomadas de decisões e posturas, despertando um espírito crítico, enquanto futuros administradores inseridos numa sociedade de consumo?”**

Além disso, é importante destacar-se que outras questões, derivadas da pergunta diretriz, nortearão essa dissertação:

(i) Quais conhecimentos os sujeitos de pesquisa trazem de sua vivência e experiências a respeito de Educação Financeira?

(ii) Qual deve ser o comportamento que os sujeitos de pesquisa desenvolverão ao se depararem com a aplicação de um Curso de Serviço de Matemática Financeira, com a inserção de temas ligados à Educação Financeira, uma vez que estão habituados ao ETV?

(iii) Como se posicionaria um graduando de Administração frente às questões financeiras cotidianas que serão apresentadas, uma vez que ele já cursa o 3º período da faculdade?

(iv) Em tão curto espaço de tempo, poderia ser detectada alguma mudança de postura, despertando um espírito crítico frente às armadilhas de uma sociedade embasada no consumo?

Esta sociedade de consumo, que está presente na pergunta diretriz, é destacada por Kistemann Jr. (2011, p. 54) “o fato de o consumo ter adquirido importância central em nossas vidas, pode indicar algo bem diferente do que se costuma sugerir, que somos todos vítimas de uma aquisitividade e um materialismo egoísta”.

Logo, pode-se dizer que uma sociedade de consumo, fundamentada numa cultura consumista insufla as pessoas ao reconhecimento, definindo a sua identidade e posicionamento social, ficando claro que “vivemos numa época em que quase tudo pode ser comprado e vendido.” (SANDEL, 2013, p. 11).

Com o propósito de se procurar respostas à pergunta diretriz, a presente dissertação será desenvolvida da seguinte forma e divisão:

O primeiro capítulo, que é este, possui o objetivo de oferecer um norte ao leitor sobre a pesquisa que será desenvolvida.

No capítulo dois será traçado um panorama histórico da Educação Financeira no Brasil, além de citar os seus principais objetivos.

O capítulo três aborda a forma que se apresenta o ensino da Matemática na atualidade, discorrendo sobre o ETV e os modelos alternativos que se contrapõem a ele, a definição de “Curso de Serviço” e a sua importância nos cursos para graduandos.

No quarto capítulo serão abordados os procedimentos metodológicos e investigativos, trabalhando-se o Estudo de Caso que orientou a nossa pesquisa, além de se apresentar as atividades investigativas, os sujeitos de pesquisa e um levantamento estatístico das características do grupo pesquisado.

O capítulo cinco traz as respostas obtidas às atividades investigatórias, além de contemplar as reflexões oriundas delas.

Para finalizar, no capítulo seis será tratada a conclusão dos dados obtidos e as perspectivas, assim como uma possível resposta à pergunta diretriz da pesquisa. Além disso, será mencionado o produto educacional elaborado a partir de elementos observados durante o presente trabalho e compilados pelo pesquisador.

## **2 PANORAMA HISTÓRICO E OS OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

Neste capítulo, apresenta-se um breve relato da história da Educação Financeira no Brasil e de como ela se encontra na atualidade em nosso país. Além disso, tratar-se-á da sua conceituação e de seus objetivos e propósitos.

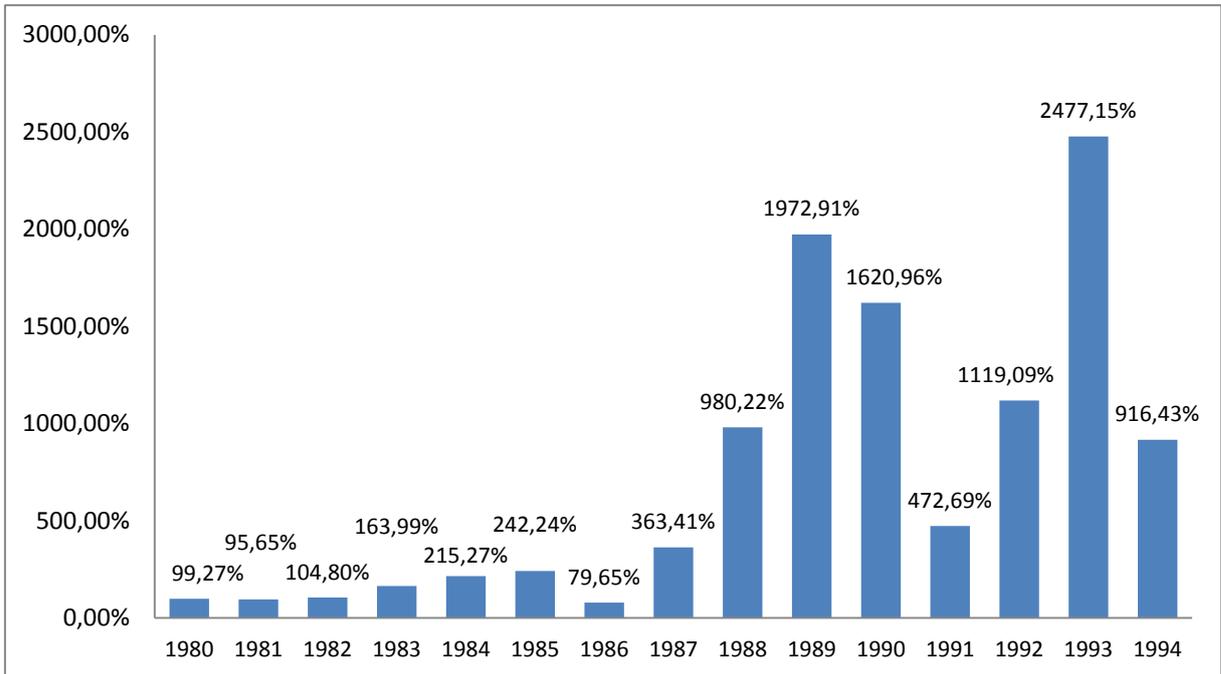
### **2.1 PANORAMA HISTÓRICO**

A temática sobre a Educação Financeira faz parte da história recente de nosso país, pois em uma sociedade com sérios problemas ligados à estabilidade econômica torna-se praticamente impossível realizar planejamentos futuros consolidados.

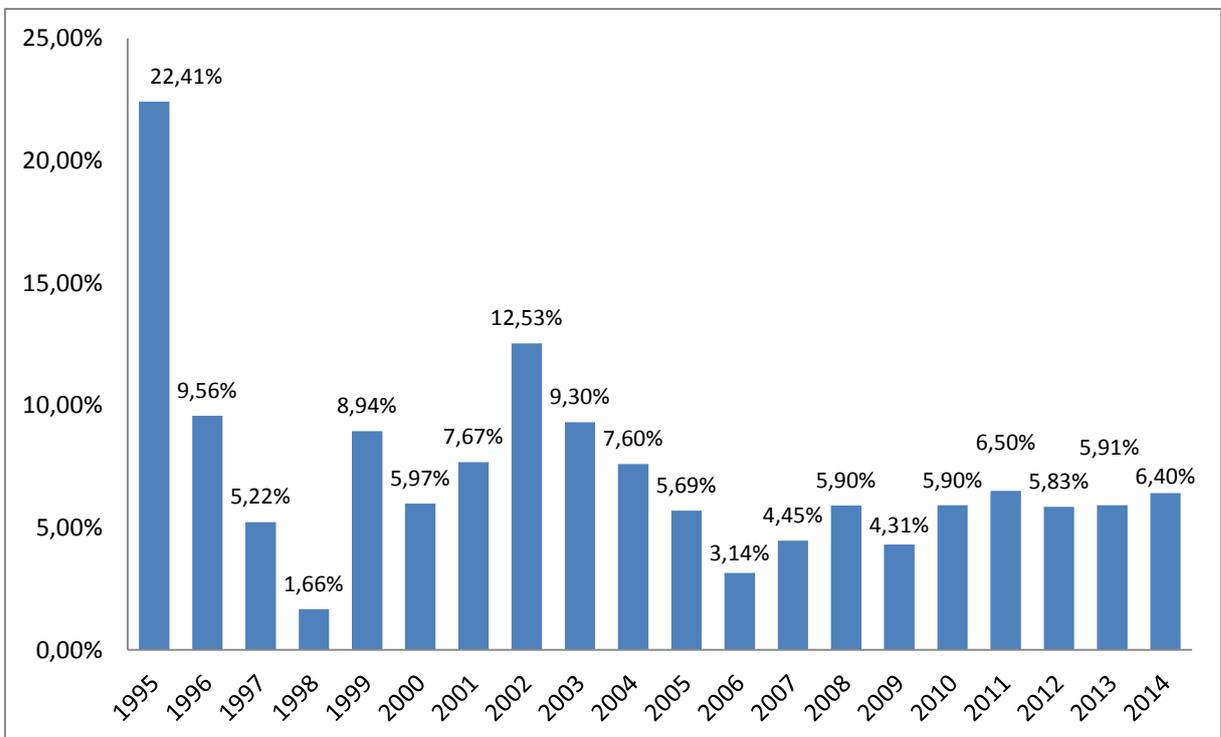
Até o fim dos anos de 1990, vivia-se uma dinâmica inflacionária muito forte – conforme pode ser constatado no Gráfico 1 – com o dinheiro desvalorizando a cada dia, com isso, não eram permitidos planejamentos para boa parte da população brasileira, pois havia a necessidade de se gastar logo o que era recebido a fim de evitar perdas maiores e o comprometimento de contas e gastos necessários. Do outro lado, as pessoas que possuíam um capital maior para investimentos compunham um grupo reduzido e eram orientadas, geralmente, por especialistas do mercado financeiro que ofereciam dicas de investimentos e aplicações em determinado produto financeiro, não havendo, mesmo assim, uma preocupação em se fazer um planejamento consistente da vida financeira dessas pessoas.

O pouco acesso à informação, o crédito escasso, a dificuldade de ingresso aos bancos e instituições financeiras que eram em número reduzido, associadas à inflação descontrolada criavam o cenário propício para a falta de planejamento de uma vida financeira equilibrada – ou seja, ser capaz de ter suas contas em dia e ainda deixar alguma reserva para investimentos – para grande parte dos cidadãos brasileiros.

A partir de 1994, ano da implantação do Plano Real, passa-se a viver outro momento da história do Brasil, pois com a estabilização da economia e com o controle inflacionário, tal como se pode observar no Gráfico 2, grande parte do povo brasileiro passou a ter acesso a uma série de situações que, até então, eram chamadas de sonhos.

**Gráfico 1 – Variação Anual do IPCA de 1980 a 1994**

Fonte: IBGE. Disponível em: < <http://www.portalbrasil.net/ipca.htm> > Acesso em: 15 jul. 2015

**Gráfico 2 – Variação Anual do IPCA de 1995 a 2014**

Fonte: IBGE. Disponível em < <http://www.portalbrasil.net/ipca.htm> > Acesso em 15 jul. 2015

Com o controle da inflação, com o acesso de um maior número de pessoas ao sistema bancário e a entrada de crédito criaram o ambiente favorável ao crescimento do consumo do cidadão médio. Além disso, passa-se a ter o ingresso de um grande número de pessoas na classe média, com desejos de gastos e com potencial poder aquisitivo para adquirir esses bens.

A partir dessa mudança de comportamento da sociedade brasileira, desenvolvem-se outras preocupações e novas demandas ligadas ao consumo em excesso e ao planejamento financeiro das pessoas e das famílias. Com temas ligados ao planejamento orçamentário dos gastos, com o propósito de se evitar endividamentos, de poupar-se para o futuro a fim de se ter uma tranquilidade maior e de se pensar numa vida com prosperidade, tornava-se necessário educar-se e reeducar-se financeiramente.

Assim, para Araújo e Calife (2014),

Assim que as condições reais começavam a permitir que planejamento financeiro fosse um objetivo possível para a classe média brasileira, começaram a surgir obras que atendiam a essa demanda ainda incipiente por informações sobre como chegar à prosperidade. Um divisor de águas na literatura sobre a educação financeira no Brasil, e que de certa forma começou a inserir a ideia de um raciocínio voltado para a mudança de comportamento das pessoas em relação ao dinheiro, foi o best-seller “Pai rico pai pobre”, dos autores americanos Robert T. Kiyosak e Sharon Lechter, lançado no mercado brasileiro no ano de 2000. (ARAÚJO; CALIFE, 2014, p. 3)

Vários livros abordando a temática de prosperidade e de enriquecimento através da utilização de métodos simples e mudanças de posturas, além do surgimento de projetos de algumas instituições financeiras e de órgãos governamentais e outros não governamentais que abordavam a temática financeira podem ser considerados como o marco inicial da formalização da Educação Financeira no nosso país.

A definição de Educação Financeira, segundo o Banco Central do Brasil,

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 consciente, para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro.

A Educação Financeira passa a ter um papel extremamente importante nessa nova sociedade brasileira, pois com a possibilidade de se consumir produtos de maiores valores e de se deparar com melhores oportunidades, torna-se importante o aperfeiçoamento do comportamento das pessoas diante de suas finanças e planejamentos. Com uma melhor postura e compreensão dos conceitos e dos produtos financeiros podem-se fazer escolhas muito mais conscientes e sólidas, não comprometendo o futuro e o bem-estar.

## 2.2 OS OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Para Araújo e Calife (2014), a educação financeira tem a possibilidade de contribuir para uma economia mais sólida,

Assim, após mais de duas décadas, a educação financeira chega a sua verdadeira vocação: promover, de forma proativa, uma relação saudável do brasileiro com o dinheiro. Nesse contexto, o assunto tem enorme potencial para contribuir com a construção de uma economia muito mais sólida onde o melhor sinônimo de prosperidade é o equilíbrio no hoje e a conquista de patrimônio no futuro. (ARAÚJO; CALIFE, 2014, p. 11)

Um dos principais objetivos da Educação Financeira são a educação e reeducação no trato com as finanças, mudando hábitos e reavaliando posturas para um viver melhor no presente com estabilidade financeira e o preparo para um futuro mais tranquilo e bem planejado.

É importante destacar que uma mudança comportamental não é fácil e não acontece do dia para a noite, ela deve ser trabalhada cotidianamente com pequenas alterações de posturas. Vários autores que realizaram trabalhos na área de Educação Financeira propõem uma vida mais simples e balanceada, pois um dos maiores incômodos que as pessoas podem apresentar é uma vida financeira pouco estabilizada.

Uma vida mais sólida financeiramente, com um planejamento orçamentário consistente são alguns dos propósitos da Educação Financeira e isso deve ser muito

bem trabalhado para as gerações futuras, pois um aprendizado consciente de como lidar com o dinheiro poderá gerar uma nova sociedade muito melhor preparada para os desafios do capitalismo e do consumismo, além de propiciar uma economia mais forte e consolidada.

Para Kiyosaki e Lechter (2000),

O dinheiro muitas vezes põe a nu nossas trágicas falhas humanas, é como um holofote sobre o que não sabemos. É por isso que, com muita frequência, uma pessoa que tem um ganho súbito de dinheiro – uma herança, um aumento salarial ou um prêmio da loteria – volta rapidamente ao mesmo ponto, ou até pior, ao caos financeiro em que se encontrava antes de receber esse dinheiro. Se seu padrão for gastar tudo o que ganha, o mais provável é que um aumento de dinheiro disponível apenas resulte em um aumento de despesa. (KIYOSAKI; LECHTER, 2000, p. 69)

Outro aspecto a se destacar sobre a Educação Financeira diz respeito ao planejamento de hoje para se viver melhor no futuro, ou seja, as grandes preocupações que se tem com o futuro financeiro das pessoas, quando elas não têm mais a mesma força de trabalho disponível, podem ser tranquilizadas com um bom planejamento financeiro e o desenvolvimento de uma vida financeira vigorosa no cotidiano.

### 2.3 REFLEXÕES

Neste segundo capítulo foi trabalhado um breve relato histórico da Educação Financeira no Brasil, desde o seu tratamento como “dicas de investimento”, nos anos anteriores à década de 1990, e de sua formalização a partir da estabilização econômica no país.

Outro aspecto que foi desenvolvido diz respeito aos propósitos da Educação Financeira e seus objetivos na sociedade atual e os desafios que se colocam para as futuras gerações, “dinheiro sem inteligência é sempre perigoso. Bem-empregado, porém, é essencial à civilização.” (HILL, 2009, p.135).

Dentre as atividades investigativas que serão apresentadas posteriormente, destaca-se uma em que se trabalhou diretamente a temática do poupar para o futuro: A taxa da poupança do dia 01/06/2015 foi de 0,6815% ao mês. Agora, imagine que você fizesse um depósito inicial de R\$ 1000,00 em uma poupança e

fosse realizando depósitos mensais de R\$ 100,00, durante um período de 30 anos. Quanto você teria ao final desse período? (Para efeitos de cálculo, considere a taxa do dia 01/06/15 constante durante todo esse período).

Quando os sujeitos de pesquisa realizaram os cálculos – essa atividade e os seus resultados serão apresentados posteriormente – e encontraram o resultado, ficaram notoriamente intrigados com o valor, pois era uma cifra muito significativa e esse era o principal objetivo na atividade apresentada, despertar a importância do poupar para um futuro sólido.

No próximo capítulo, será tratado o tema “Curso de Serviço”, oferecendo sua conceituação e suas características, além de enfatizar sua aplicação nas atividades investigativas para os alunos de um curso de Administração de uma faculdade particular de Juiz de Fora.

### **3 CURSOS DE SERVIÇO E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

Neste capítulo serão retratados os Cursos de Serviço, apresentando suas características e destacando a sua aplicação nas atividades investigativas aplicadas aos sujeitos de pesquisa, ora representados por alunos de um curso de Administração de uma faculdade particular de Juiz de Fora. Outro aspecto que será evidenciado é a importância dos Cursos de Serviço para a formação profissional.

#### **3.1 O ENSINO DA MATEMÁTICA ATÉ OS DIAS DE HOJE**

Antes de se fazer qualquer tipo de consideração sobre os Cursos de Serviço, será apresentada uma pequena reflexão sobre o ensino da Matemática que se tem aplicado na maioria das instituições educacionais até os dias de hoje, que, segundo D'Ambrósio (1991),

Jamais o avanço científico e tecnológico, produzido por cientistas e profissionais de áreas as mais distintas, não matemáticos, mas que necessariamente manejam matemática de um certo nível de sofisticação, foi tão rápido. Tudo isso mostra que a população como um todo vai utilizando e absorvendo matemática útil, importante e interessante, mas vai sendo reprovada, detestando e mesmo desprezando a matemática acadêmica, aquela que se tenta ensinar nas escolas. Por quê? Pela simples razão de ser uma matemática inútil e desinteressante para a população com um todo. A matemática que estamos ensinando e como a estamos ensinando é obsoleta, inútil e desinteressante. Ensinar ou deixar de ensinar essa matemática dá no mesmo. Na verdade, deixar de ensiná-la pode até ser um benefício, pois elimina fontes de frustração! Nossa proposta é ensinar uma matemática viva, uma matemática que vai nascendo com o aluno enquanto ele mesmo vai desenvolvendo seus meios de trabalhar a realidade na qual ele está agindo. (D'AMBRÓSIO, 1991, p. 1)

Quando se lê essas considerações, elas geram certo incômodo e desconforto, pois as palavras ditas por D'Ambrósio mexem com muitas verdades e ideias preconcebidas a respeito do ensino da Matemática, ou seja, questiona-se de forma veemente os mecanismos utilizados e aplicados na transmissão dos conteúdos matemáticos, cobrando-se o surgimento de uma Matemática construída juntamente com os alunos, de um modo interessante e útil para sua vida. Além disso, essa reflexão é muito importante para se reavaliar posturas e procedimentos, a fim de se

construir um ensino da Matemática mais interessante e aplicável para a realidade dos alunos, retirando-o de um comportamento passivo frente ao aprendizado, para uma atuação ativa e de fundamental importância no processo da construção do conhecimento e do aprendizado.

O entendimento da necessidade de se construir novos procedimentos e mecanismos para o ensino da Matemática, como um todo, trazem questionamentos ao modelo do ETV que se tem apresentado. Além disso, essa busca em procurar-se adequar a uma nova conduta e a uma mudança postural frente aos desafios de se ensinar Matemática nos dias atuais vai ao encontro das propostas dos Cursos de Serviço apresentadas na literatura e que será analisada à frente.

Para Silva (2011), o ETV se apresenta da seguinte forma,

O ensino é centrado no professor que expõe e demonstra rigorosamente a matéria no quadro, em aulas predominantemente exposito-explicativas. O aluno deve ter uma postura passiva nas aulas e seu papel no processo é o de reproduzir a linguagem e os raciocínios lógico estruturais ditados pelo professor. A concepção epistemológica prevalente do professor - muitas vezes inconsciente e com base no senso comum- é de que o conhecimento pode ser transmitido. Estas são algumas das características do que chamamos ensino tradicional vigente. (SILVA, 2011, p. 3)

Observa-se, então, que o ETV se consolida e se sustenta a partir da concepção de que o conhecimento é transmitido e transferido do professor para o aluno e não construído e elaborado numa parceria profícua entre o aluno e o professor, o que leva a muitas argumentações sobre essa temática.

Com um mundo informatizado e dinâmico, com a inovação de processos e procedimentos a todo instante, não faz sentido algum a inércia em que se encontram os métodos educacionais que ainda se aplicam na sociedade atual. Métodos esses, muita vezes, arcaicos e obsoletos que impedem a construção do conhecimento e geram a desmotivação e o desinteresse pelo aprendizado.

Fica evidente a necessidade de se discutir e repensar o ETV, em todos os níveis de ensino, para construir-se uma “nova” Matemática que vá de encontro aos anseios e necessidades deste século XXI.

Essa mesma realidade é encontrada, também, em grande parte dos cursos de graduação que apresentam conteúdos de Matemática, sendo trabalhados no mesmo formato para graduandos matemáticos e não matemáticos, realidade essa

muito questionável e que merece ser analisada. Neste contexto, os Cursos de Serviço se apresentam como um caminho alternativo a essa realidade do ensino como um todo, em especial no nível superior, assunto que será tratado no próximo tópico.

### 3.2 OS CURSOS DE SERVIÇO E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A concepção de se oferecer o mesmo tratamento no ensino da Matemática e de suas aplicações para um curso de Administração, de Ciências Biológicas, de Engenharia e de Matemática é de muito questionamento, pois as particularidades embutidas em cada curso são muito diferentes, com aplicações diversas e linguagens próprias de cada segmento e de suas demandas.

Segundo Barroso (2013),

Para atender a necessidade do ensino de Matemática para não matemáticos, foram idealizados os cursos de serviço, cujo objetivo é examinar com alguma profundidade como a Matemática pode contribuir com a formação do futuro profissional. (BARROSO, 2013, p. 69)

Os Cursos de Serviço se apresentam como uma alternativa de se trabalhar a Matemática e seus conteúdos e aplicações de forma a respeitar essas fronteiras do saber, oferecendo um tratamento diferenciado e particular para os cursos de graduação de não matemáticos, auxiliando, assim, a formação dos novos profissionais.

Procópio (2011) explica a criação dos Cursos de Serviço,

Assim como os Cursos de Serviço foram criados a partir do reconhecimento da existência de diferenças entre a matemática do matemático e as matemáticas aplicadas, o Curso de Serviço para a Licenciatura de Matemática considera as diferenças entre a matemática do Matemático e a matemática do Professor de Matemática. Desta forma, a denominação é utilizada em acordo com Silva (2011), caracterizando como disciplinas de conteúdo matemático, que se propõem a intervir também na formação didático-pedagógica do estudante. Tomando como referência a literatura relativa à formação do professor de matemática, a proposta de Cursos de Serviço se apresenta como uma alternativa ao modelo tradicional de ensino. (PROCÓPIO, 2011, p. 21)

As discussões sobre a temática dos Cursos de Serviço ainda se encontram bastante tímidas e pouco profundas na Educação Matemática, mas tem se apresentado como uma importante opção ao ETV dos cursos de graduação.

Balizados nessa percepção, resolveu-se aplicar um Curso de Serviço para os estudantes de um curso de graduação em Administração de uma faculdade particular de Juiz de Fora. Além disso, buscou-se discutir temas ligados à Educação Financeira, utilizando os conceitos e conhecimentos da Matemática Financeira, ou seja, utilizou-se a Matemática como ferramenta na análise e desenvolvimento das atividades investigativas e conclusões obtidas pelos sujeitos de pesquisa.

Antes de se elaborar esse Curso de Serviço, foram realizadas várias conversas informais com os alunos do curso em questão, buscando descobrir e perceber os temas que mais geravam dúvidas e que permeavam suas ideias sobre temas ligados à Educação Financeira, tais como: o funcionamento de financiamentos de veículos e casa própria, como proceder na declaração de imposto de renda, a aquisição de consórcios de veículos, a utilização de cartões de crédito e as taxas cobradas, a aplicação de dinheiro na poupança, pagamentos a prazo ou à vista, entre outros.

O que foi percebido é que a grande maioria dos sujeitos de pesquisa apresentava um bom conhecimento de economia no Brasil e no mundo, analisando índices das bolsas de valores e dissertando sobre a crise financeira mundial, ou seja, possuíam uma visão ampla do setor econômico como um todo, mas quando se tratava do funcionamento da economia cotidiana e de suas próprias finanças, os argumentos e os pensamentos se mostravam extremamente frágeis, com pouco conhecimento e domínio.

De posse desses dados e analisando-os, foi possível a criação de um Curso de Serviço que contemplasse esses temas, com uma abordagem ligada à Matemática Financeira, que seria a disciplina que forneceria as bases para a construção desse conhecimento que era buscado e que se gostaria de focar.

Essa ideia fica evidente e é reforçada por Silva (2002),

Ao substituir a lista de exercícios por um estudo de caso (situação-problema) reforçamos a diferença entre um exercício e um problema visto que o exercício requer apenas mecanismos que nos conduzem de forma imediata à solução. Um estudo de caso, considerado aqui como uma situação-problema, requer dos alunos a ativação de

diversos tipos de conhecimento, de procedimentos, de atitudes e motivações. Ensinar ao aluno do Curso de Graduação em Administração a resolver problemas consiste não apenas em ensinar-lhe estratégias eficazes, mas em criar o hábito e a atitude de encarar a aprendizagem como um problema para o qual se tem que encontrar respostas. O que ocorre realmente quando fazemos uma aplicação da matemática? Começamos com uma situação, retirada do campo da Administração ou da Economia ou do cotidiano, que desejamos entender ou sobre o qual desejamos atuar. Tentamos então “matematizar” a situação, isto é, examina-la sistematicamente, estrutural e analiticamente. Com um problema bem formulado em mãos, passamos a trabalhar nele fazendo uso de todo e qualquer raciocínio matemático adequado. (SILVA, 2002, p. 3)

Refletindo sobre o Curso de Serviço proposto aos graduandos em Administração, não há como se negar as mudanças de postura dos sujeitos de pesquisa em relação a outras turmas que tiveram o mesmo conteúdo programático da disciplina de Matemática Financeira, utilizando o ETV. Fica clara e evidente a alteração de comportamento dos mesmos diante dos questionamentos dos resultados encontrados nos problemas vivenciados por eles no dia a dia, ou seja, é perceptível a atuação ativa do aluno em relação ao seu papel no modelo anterior, no qual ele desempenha um papel secundário no processo de aprendizagem.

Quando se trabalhou, por exemplo, a temática relacionada aos cartões de crédito, no momento em que foram realizados os cálculos a fim de se verificar as taxas exorbitantes cobradas pelos bancos e as dificuldades encontradas em se obter as informações na fatura do cartão, foi gerada uma profunda discussão sobre os direitos dos clientes e a falta de clareza das instituições bancárias, ou seja, algo que não havia ocorrido nas turmas que seguiram o ETV.

Diante dessas evidências e de muitas outras que serão citadas à frente, não há como negar a importante contribuição de um Curso de Serviço na formação dos graduandos em Administração dessa faculdade particular de Juiz de Fora.

### 3.3 REFLEXÕES

Na primeira parte deste capítulo foram realizadas algumas considerações sobre o posicionamento que o ensino da Matemática tem ocupado em nossa sociedade e os desafios enfrentados por ele neste século, com o expressivo avanço tecnológico e em face das novas demandas que se impõem.

Na seção posterior foi exposta a definição dos Cursos de Serviço, colocando-se como uma alternativa ao ETV nos cursos de graduação e que foi utilizada e aplicada na elaboração dessa dissertação.

No próximo capítulo será trabalhado o significado do Estudo de Caso que deu a sustentação metodológica para essa investigação, além disso, serão apresentados os sujeitos de pesquisa, as atividades aplicadas e a análise do perfil do grupo considerado.

## 4 METODOLOGIA DE PESQUISA E INVESTIGAÇÃO

Será abordada neste capítulo a metodologia de pesquisa utilizada na investigação e na análise dos resultados. Além disso, apresentar-se-ão as atividades investigativas elaboradas pelo pesquisador e a exposição dos sujeitos de pesquisa, juntamente com a análise de seus perfis.

### 4.1 O ESTUDO DE CASO

Dentre as várias metodologias de pesquisa que poderiam orientar este trabalho, o Estudo de Caso foi a que melhor se ajustou aos propósitos dele. Embora se tenha a ideia, geralmente, errônea que o Estudo de Caso apresente uma visão muito particular de um único caso ou situação, é importante destacar que suas conclusões podem ser ampliadas e dilatadas para um universo maior, desde que a investigação e suas conclusões sejam bem fundamentadas e consistentes.

Além disso, outro importante aspecto do Estudo de Caso é a possibilidade de se fazerem pequenos ajustes ao longo do trabalho investigativo, permitindo a exploração de questões que poderiam passar imperceptíveis, mas que podem ser de fundamental importância para o entendimento de determinado comportamento ou situação. Nesta pesquisa esse aspecto foi de relevante interesse, pois a elaboração das atividades investigatórias aplicadas aos sujeitos de pesquisa puderam sofrer ajustes, que se fizeram necessários ao longo do curso, visando uma melhor compreensão dos posicionamentos do grupo frente aos questionamentos e situações propostas.

No aspecto teórico, o Estudo de Caso pode ser entendido como uma metodologia de pesquisa que busca contribuir numa melhor compreensão “dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados.” (YIN, 2005, p. 20).

Buscando-se um entendimento maior sobre uma definição e entendimento do Estudo de Caso, apresenta-se o pensamento de Ponte (2006),

Um estudo de caso visa conhecer uma entidade bem definida como uma pessoa, uma instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma política ou qualquer outra unidade social. O seu objetivo é compreender em profundidade o “como” e os “porquês”

dessa entidade, evidenciando a sua identidade e características próprias, nomeadamente nos aspectos que interessam ao pesquisador. É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse. (PONTE, 2006, p. 2)

Em outras palavras, há de se destacar que o Estudo de Caso, embora tenha como uma de suas características o estudo e análise de determinado fenômeno ou situação *sui generis*, apresenta o propósito de entendê-lo com profundidade, encaminhando conclusões e análises que poderão contribuir para um entendimento melhor ou integral do evento pesquisado.

Há de se ressaltar, ainda, que o Estudo de Caso é um instrumento de investigação muito comum em Educação e na Educação Matemática (PONTE, 2006), mas ele também se apresenta em destaque em outras áreas e segmentos, conforme Yin (2005) nos apresenta,

De forma não surpreendente, o estudo de caso tem se constituído uma estratégia comum de pesquisa na psicologia, sociologia, ciência política, trabalho social (Gilgun, 1994), administração (Ghauri; Gronhaug, 2002) e planejamento social. Podem-se encontrar estudos de caso até mesmo na economia, em que a estrutura de uma determinada indústria, ou a economia de uma cidade ou região, pode ser investigada através do uso do método de estudo de caso. (YIN, 2005, p. 20)

A pesquisa que ora se apresenta nesse trabalho compõe-se do Estudo de Caso para uma turma do curso de Administração de uma faculdade particular de Juiz de Fora, onde foi aplicado um Curso de Serviço que abordou temas de Educação Financeira, utilizando os conceitos, fórmulas e os conhecimentos da disciplina de Matemática Financeira. Com a aplicação de atividades investigativas e com a elaboração de questionários a fim de traçar o perfil dos sujeitos de pesquisa, que serão apresentados neste capítulo posteriormente, buscou-se atender aos objetivos de nosso procedimento metodológico adotado que “é projetar bons estudos de caso e coletar, apresentar e analisar os dados de forma imparcial.” (YIN, 2010, p. 19-20).

É muito comum o pensamento de que o Estudo de Caso esteja relacionado diretamente aos trabalhos de cunho qualitativo, inclusive defendido por muitos pesquisadores, embora não seja a ideia partilhada por tantos outros, como é caso de Ponte (2006),

Em Educação, e em particular na Educação Matemática, têm-se tornado cada vez mais comuns os estudos de caso de natureza qualitativa. No entanto, isso não é uma característica essencial deste tipo de investigação. Embora não sejam muito frequentes, podem ser realizados estudos de caso recorrendo a abordagens preferencialmente quantitativas ou de caráter misto. (PONTE, 2006, p. 9)

O trabalho que ora se apresenta possui um caráter qualitativo e geral, que busca “explicar que as experiências realizadas em sala de aula não representam uma amostragem, mas, sim, expansão e generalização das teorias defendidas no estudo.” (ESTEVES, 2015, p.47).

Outro ponto a se ressaltar sobre o Estudo de Caso, diz respeito à postura do pesquisador frente à coleta de dados, conforme destaca Yin (2010),

Um bom pesquisador de estudo de caso deve ser capaz de fazer *boas perguntas* – e interpretar as respostas.  
 O pesquisador deve *ser um bom ouvinte* e não ser enganado por suas próprias ideologias e preconceitos.  
 O pesquisador deve *ser adaptável e flexível*, de forma que as situações recentemente encontradas possam ser vistas como oportunidades, não ameaças.  
 O pesquisador deve *ter uma noção clara das questões que estão sendo estudadas*, mesmo que seja uma orientação teórica ou política, ou que seja de um modo exploratório. Essa noção tem como foco os eventos e as informações relevantes que devem ser buscadas a proporções administráveis.  
 O pesquisador deve *ser imparcial em relação a noções preconcebidas*, incluindo aquelas que se originam de uma teoria. Assim, a pessoa deve ser sensível e estar atenta a provas contraditórias. (YIN, 2010, p. 83. *Grifos do autor*)

De posse de todos esses cuidados e preocupações, o trabalho foi realizado buscando-se a fidelidade e total imparcialidade de suas respostas junto aos questionários que visava traçar o perfil de cada um dos sujeitos de pesquisa, assim como, suas colocações nas atividades investigativas propostas.

Ainda sobre o Estudo de Caso, Ponte (2006) destaca,

Como contribuição para um melhor conhecimento dos problemas da prática e das instituições educativas, os estudos de caso valem essencialmente na medida em que se apresentam como histórias apelativas, verossímeis, credíveis e iluminativas que põem em causa pseudoverdades tidas como inquestionáveis, ilustram como podem avançar certas inovações, e ajudam a perceber certos aspectos da realidade quotidiana. Deste modo, eles têm tido um papel significativo no desenvolvimento do conhecimento em Educação Matemática. (PONTE, 2006, p. 20-21)

Logo, com a utilização dos elementos e conclusões que se pretendem oferecer através do Estudo de Caso nesse trabalho investigativo, buscam-se fornecer importantes contribuições para trabalhos vindouros que contemplem essa mesma temática, além de elementos que possam cooperar na aplicação de outros Cursos de Serviço de Matemática Financeira que abordem temas ligados à Educação Financeira.

#### 4.2 AS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS

A elaboração das atividades investigativas aplicadas aos sujeitos de pesquisa teve o intuito de fornecer elementos suficientes para se encontrar respostas ou pelo menos sugerir soluções para a pergunta diretriz dessa pesquisa. De mais a mais, outro importante aspecto destas atividades foi a possibilidade de se orientar o que era investigado, evitando, com isso, desvios da ideia central da pesquisa e dos objetivos propostos, além de se ter a possibilidade de esclarecimento de ideias e pensamentos dos sujeitos de pesquisa que poderiam ter ficado vagos ao longo do desenvolvimento dos trabalhos investigativos.

A visão de Zômpero e Laburú (2011) sobre as atividades investigativas,

Apesar da polissemia associada ao termo atividades de investigação e da falta de consenso quanto às peculiares que as referidas atividades apresentam, admitimos que algumas características devem estar presentes nas atividades investigativas: o engajamento dos alunos para realizar as atividades; a emissão de hipóteses, nas quais é possível a identificação dos conhecimentos prévios dos mesmos; a busca por informações, tanto por meio dos experimentos, como na bibliografia que possa ser consultada pelos alunos para ajudá-los na resolução do problema proposto na atividade; a comunicação dos estudos feitos pelos alunos para os demais colegas de sala, refletindo, assim, um momento de grande

importância na comunicação do conhecimento, tal como ocorre na Ciência, para que o aluno possa compreender, além do conteúdo, também a natureza do conhecimento científico que está sendo desenvolvido por meio desta metodologia de ensino. (ZÔMPERO; LABURÚ, 2011, p. 79)

Logo, estas atividades que serão apresentadas têm a possibilidade de sugerir a construção das bases de um Curso de Serviço de Matemática Financeira, destacando-se alguns temas de Educação Financeira de importante valia para estudantes de um curso de Administração. É bom frisar-se que existiam outros importantes assuntos a serem abordados e de interesse dos graduandos, mas como existia limitação de tempo e de conteúdos a serem trabalhados, foi feita uma análise de quais seriam os mais pertinentes naquele momento para o Estudo de Caso desse grupo.

Os seis temas abordados foram os seguintes, ordenadamente:

- Atividade 1 – A inflação e o poder de compra
- Atividade 2 – O Cartão de Crédito
- Atividade 3 – É melhor pagar à vista ou a prazo?
- Atividade 4 – Consórcio ou financiamento de veículos?
- Atividade 5 – Poupar para o futuro
- Atividade 6 – A importância da Educação Financeira na sociedade

A cada atividade foram dedicados cem minutos, divididos da seguinte forma: quinze minutos iniciais para apresentação do tema e leitura de algum texto ligado ao assunto para a interação dos sujeitos de pesquisa ao conteúdo que seria abordado, depois sessenta minutos para discussões e elaboração de respostas às questões investigativas e nos vinte e cinco minutos finais destinados à discussão em grupo e possíveis questionamentos.

Os sujeitos da pesquisa utilizaram notas de sala de aula, livros, calculadoras científicas e calculadoras financeiras HP 12C. Não foi permitida a utilização da internet, pois se tinha o receio de que alguns poderiam deixar de expressar suas opiniões, utilizando raciocínio de outros e respostas prontas às atividades investigatórias.

A seguir, serão apresentadas todas as atividades investigativas com seus conteúdos e perguntas inerentes a cada uma delas. Eis as atividades investigativas:

|   |
|---|
| Atividade 1: A Inflação e o Poder de Compra |
|---|

TEXTO PARA REFLEXÃO:

Projeção do mercado para a inflação em 2015 dispara a 6,99%, diz BC

Da Reuters, 26/01/2015 – 09h47> Atualizada às 10h28

A projeção de economistas de instituições financeiras para a inflação neste ano disparou para quase 7% após o anúncio de aumentos de impostos ao mesmo tempo em que a estimativa de crescimento da economia despencou.

No entanto, a projeção para a taxa básica de juros, a Selic, ao final de 2015 ficou inalterada.

De acordo com o Boletim Focus, realizado pelo Banco Central e divulgado nesta segunda-feira (26) [de janeiro de 2015], a projeção para a alta do IPCA neste ano foi elevada pela quarta semana seguida, a 6,99%, contra 6,67% anteriormente.

A última vez que a inflação oficial brasileira ficou acima de 7% foi em 2004, quando o IPCA subiu 7,60%. A meta oficial é de 4,5%, com margem de 2 pontos percentuais para mais ou para menos.

A forte revisão da projeção no Focus aconteceu depois que o governo anunciou pacote de aumento de impostos, com destaque para tributos sobre combustíveis, como parte da investida do governo para colocar as contas públicas em ordem.

A alta dos preços administrados é uma das maiores fontes de pressão neste ano, e a estimativa para esse caso subiu para 8,70%, alta de 0,5 ponto percentual sobre a semana anterior.

O IPCA-15, prévia da inflação oficial, acelerou a alta de 0,89% em janeiro, maior nível em quase quatro anos, como resultado dos preços de alimentos e tarifas públicas, acumulando alta de 6,69% em 12 meses.

Para o final 2016, entretanto, a perspectiva para o IPCA no Focus foi reduzida em 0,1 ponto percentual, a 5,6%.

---

## PIB

---

Em relação ao crescimento do Produto Interno Bruto, para 2015 a estimativa despencou a 0,13%, contra 0,38% no levantamento anterior, quarta semana seguida de redução.

A economia deve melhorar em 2016 na visão dos especialistas consultados, mas a projeção foi reduzida em 0,26 ponto percentual, a 1,54%.

## JUROS

---

Os sinais de fraqueza da economia fizeram os economistas consultados a não mudar a projeção para a Selic neste ano, mesmo com a perspectiva de inflação mais alta. Segundo as revisões, a taxa básica de juros deve terminar 2015 a 12,50%.

O BC elevou a Selic pela terceira vez seguida na semana passada, a 12,25% ao ano, e sinalizou nova alta no curto prazo. Os agentes econômicos aguardam agora a divulgação da ata da reunião na quinta-feira (29) em busca de mais pistas sobre os próximos passos.

Para o final de 2016, a perspectiva da Selic também não mudou, ficando em 11,50%.

Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/01/1580451-projecao-do-mercado-para-a-inflacao-em-2015-dispara-a-699-diz-bc.shtml>> Acesso em 08 fev. 2015.

- Responda às questões abaixo, justificando suas respostas sempre que se tornarem necessárias:

### QUESTÃO 01

O que você entende por poder de compra?

### QUESTÃO 02

Qual o significado da sigla IPCA e qual órgão é responsável pela sua elaboração?

### QUESTÃO 03

Para que serve o IPCA?

QUESTÃO 04

A inflação acumulada de 01/07/1994 a 01/03/2015, medida pelo IPCA, foi de 385,29916% (Fonte: Banco Central do Brasil). Considerando a informação acima, você poderia calcular o poder aquisitivo de uma nota de R\$ 100,00 (lançada em 01/07/1994) em 01/03/2015?

QUESTÃO 05

Utilizando o raciocínio da questão anterior, você poderia dizer qual foi o percentual da perda do poder de compra da nota de R\$ 100,00 no período considerado?

QUESTÃO 06

Você costuma utilizar os seus conhecimentos matemáticos na realização de suas atividades financeiras cotidianas? Por quê?

Atividade 2: O Cartão de Crédito

- Essa atividade será realizada em grupos de duas pessoas.

TEXTO PARA REFLEXÃO:

Inadimplentes devem, em média, sete vezes o que ganham, diz pesquisa

Cartões de crédito e de lojas são o principal 'vilão' dos inadimplentes.

Valor das dívidas sofre um aumento médio de 70% depois de dois anos.

G1, São Paulo, 04/03/2015 – 10h00 > Atualizado em 04/03/2015 10h10

O consumidor brasileiro inadimplente deve, em média, R\$ 21.676 – já embutidas as multas e taxas cobradas pelo atraso. Esse valor corresponde a 768% da renda familiar média dos entrevistados, de R\$ 2.822.

De acordo com o levantamento, encomendado pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil), o consumidor inadimplente está com o nome sujo há cerca de dois anos, e deve para 3,7 empresas diferentes, em média.

Os cartões de crédito e de lojas são o principal “vilão” dos inadimplentes: a maioria das dívidas foi feita por meio deles. Deixar de pagar a fatura do cartão é a principal razão apontada por três em cada cinco (61%) entrevistados inadimplentes

para ter ficado com o nome sujo, ao lado de atrasos nas parcelas de cartões de loja (51%), no pagamento de empréstimos (31%) e de boletos bancários (37%).

### TAMANHO DA DÍVIDA

---

De acordo com a pesquisa, o valor das dívidas sofre um aumento médio de 70% depois de dois anos, após a cobrança de multas e juros. Segundo os entrevistados, a dívida inicial era de R\$ 12.776, chegando aos R\$ 21.676 depois das cobranças.

A quantidade de parcelas não pagas representa algo entre 53% e 72% do total acordado no momento da compra. Em relação ao cartão de crédito, os atuais inadimplentes dividiram as compras numa média de 6,1 vezes e deixaram de pagar 3,6 prestações, o que representa um atraso de 59% das parcelas inicialmente acordadas.

### MOTIVOS DA DÍVIDA

---

Quase metade dos consumidores ouvidos apontam a falta de planejamento no orçamento pessoal como principal motivo para deixar de pagar as contas. Em seguida, vem a perda do emprego (28%), a diminuição da renda (21%), o atraso de salário (17%) e as compras acima do que lhes permitia o orçamento (16%).

A pesquisa ouviu consumidores entre os dias 1º e 8 de fevereiro nas 27 capitais brasileiras.

Disponível em:

<<http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2015/03/inadimplentes-devem-em-media-sete-vezes-o-que-ganham-diz-pesquisa.html>> Acesso em 28 mar. 2015.

Figura 1 – Fatura de cartão de crédito (frente)

| FATURA MENSAL  |                           |                 |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|---|-----------|------------------|--------|---------------------------------|-------|-----------------------------|----------------|---|--------------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------|-------------------|------------|--------|-------|-------------------|------------|-------|-------|------------|------------|--------|-------|--------------|------------|--------|-------|----------------------|------------|-------|-------|-----------------------|------------|--------|-------|--------------------|------------|--------|-------|---------------|------------|--------|-------|--------------|------------|-------|-------|----------------------|--|--------|-------|----------------------|--|-------|-------|---------------------|--|-------|-------|------------------|--|--------|-------|---------------|--|--------|-------|---------------------------|--|-----------|-------|------------------------|--|--------|-------|---------------------|--|-------|-------|----------------------|--|-------|-------|----------------------|--|-------|-------|--------|--|-------|--|--|--|--|--|--|
| Número do cartão   |                           | Bandeira        |           | Vencimento |        | Total desta Fatura  |           | Pagamento Mínimo |        | Parcela esta fatura em          |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| [REDACTED]   |                           | [REDACTED]      |           | 06/03/2015 |        | R\$ 2.514,16  |           | R\$ 377,12       |        | 12 X 342,08                     |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| Histórico das Despesas   |                           |                 |           |            |        | Superbônus  |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Descrição</th> <th>RS</th> <th>US\$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><b>Transações Nacionais</b></td> </tr> <tr> <td>28/02</td> <td>PLAY TENNIS LTDA</td> <td>PARC 12/12</td> <td>34,58</td> </tr> <tr> <td>20/11</td> <td>O BOTICARIO</td> <td>PARC 04/04</td> <td>35,82</td> </tr> <tr> <td>16/12</td> <td>DROGARIAS PACHECO</td> <td>PARC 03/03</td> <td>156,83</td> </tr> <tr> <td>20/12</td> <td>VIACAO COMETA-JDF</td> <td>PARC 02/06</td> <td>31,93</td> </tr> <tr> <td>22/12</td> <td>PET CENTER</td> <td>PARC 02/03</td> <td>100,40</td> </tr> <tr> <td>05/01</td> <td>LORENA HOTEL</td> <td>PARC 02/03</td> <td>328,25</td> </tr> <tr> <td>05/01</td> <td>CAVALERA VILLA LOBOS</td> <td>PARC 02/05</td> <td>55,60</td> </tr> <tr> <td>05/01</td> <td>CENTRO OTIGO B RETIRO</td> <td>PARC 02/03</td> <td>145,33</td> </tr> <tr> <td>07/01</td> <td>CKJ - OSCAR FREIRE</td> <td>PARC 02/05</td> <td>107,20</td> </tr> <tr> <td>07/01</td> <td>DERBY ESPORTE</td> <td>PARC 02/03</td> <td>208,00</td> </tr> <tr> <td>08/01</td> <td>KI IELI-K 05</td> <td>PARC 02/03</td> <td>66,00</td> </tr> <tr> <td>27/01</td> <td>SUPERMERCADO BAHAMAS</td> <td></td> <td>148,90</td> </tr> <tr> <td>27/01</td> <td>DROGARIA BELA AURORA</td> <td></td> <td>64,00</td> </tr> <tr> <td>28/01</td> <td>POSTO UNIVERSITARIO</td> <td></td> <td>80,00</td> </tr> <tr> <td>29/01</td> <td>CARREFOUR JFO S2</td> <td></td> <td>256,75</td> </tr> <tr> <td>04/02</td> <td>POSTO GAUJIAO</td> <td></td> <td>101,00</td> </tr> <tr> <td>05/02</td> <td>PAGAMENTO DE FATURA-INTER</td> <td></td> <td>-1.549,69</td> </tr> <tr> <td>11/02</td> <td>IBIS BUDGET RIO JANEIR</td> <td></td> <td>372,00</td> </tr> <tr> <td>12/02</td> <td>POSTO UNIVERSITARIO</td> <td></td> <td>80,11</td> </tr> <tr> <td>12/02</td> <td>UNIAO TRANS INF LUXO</td> <td></td> <td>51,53</td> </tr> <tr> <td>12/02</td> <td>UNIAO TRANS INF LUXO</td> <td></td> <td>52,53</td> </tr> <tr> <td>17/02</td> <td>NECTAR</td> <td></td> <td>37,40</td> </tr> </tbody> </table> |                           |                 |           |            |        | Data  | Descrição | RS               | US\$   | <b>Transações Nacionais</b>     |       |                             |                | 28/02   | PLAY TENNIS LTDA   | PARC 12/12  | 34,58       | 20/11 | O BOTICARIO | PARC 04/04  | 35,82 | 16/12 | DROGARIAS PACHECO | PARC 03/03 | 156,83 | 20/12 | VIACAO COMETA-JDF | PARC 02/06 | 31,93 | 22/12 | PET CENTER | PARC 02/03 | 100,40 | 05/01 | LORENA HOTEL | PARC 02/03 | 328,25 | 05/01 | CAVALERA VILLA LOBOS | PARC 02/05 | 55,60 | 05/01 | CENTRO OTIGO B RETIRO | PARC 02/03 | 145,33 | 07/01 | CKJ - OSCAR FREIRE | PARC 02/05 | 107,20 | 07/01 | DERBY ESPORTE | PARC 02/03 | 208,00 | 08/01 | KI IELI-K 05 | PARC 02/03 | 66,00 | 27/01 | SUPERMERCADO BAHAMAS |  | 148,90 | 27/01 | DROGARIA BELA AURORA |  | 64,00 | 28/01 | POSTO UNIVERSITARIO |  | 80,00 | 29/01 | CARREFOUR JFO S2 |  | 256,75 | 04/02 | POSTO GAUJIAO |  | 101,00 | 05/02 | PAGAMENTO DE FATURA-INTER |  | -1.549,69 | 11/02 | IBIS BUDGET RIO JANEIR |  | 372,00 | 12/02 | POSTO UNIVERSITARIO |  | 80,11 | 12/02 | UNIAO TRANS INF LUXO |  | 51,53 | 12/02 | UNIAO TRANS INF LUXO |  | 52,53 | 17/02 | NECTAR |  | 37,40 | <p>Período de aquisição de 01/01/2015 a 31/01/2015</p> <p>Este é o saldo de bônus de todos os seus cartões que participam do Superbônus:</p> <p><b>Saldo Anterior:</b> 44.008</p> <p>(+) Bônus Ganhos por Compras: 2.307</p> <p><b>(=) Saldo Atual:</b> 46.315</p> <p>Acesse e entre em "Superbônus" para consultar seu extrato de bônus ou trocá-los por produtos e serviços disponíveis.</p> |  |  |  |  |  |
| Data   | Descrição                 | RS              | US\$      |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Transações Nacionais</b>  |                           |                 |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 28/02  | PLAY TENNIS LTDA          | PARC 12/12      | 34,58     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 20/11  | O BOTICARIO               | PARC 04/04      | 35,82     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 16/12  | DROGARIAS PACHECO         | PARC 03/03      | 156,83    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 20/12  | VIACAO COMETA-JDF         | PARC 02/06      | 31,93     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 22/12  | PET CENTER                | PARC 02/03      | 100,40    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 05/01  | LORENA HOTEL              | PARC 02/03      | 328,25    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 05/01  | CAVALERA VILLA LOBOS      | PARC 02/05      | 55,60     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 05/01  | CENTRO OTIGO B RETIRO     | PARC 02/03      | 145,33    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 07/01  | CKJ - OSCAR FREIRE        | PARC 02/05      | 107,20    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 07/01  | DERBY ESPORTE             | PARC 02/03      | 208,00    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 08/01  | KI IELI-K 05              | PARC 02/03      | 66,00     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 27/01  | SUPERMERCADO BAHAMAS      |                 | 148,90    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 27/01  | DROGARIA BELA AURORA      |                 | 64,00     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 28/01  | POSTO UNIVERSITARIO       |                 | 80,00     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 29/01  | CARREFOUR JFO S2          |                 | 256,75    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 04/02  | POSTO GAUJIAO             |                 | 101,00    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 05/02  | PAGAMENTO DE FATURA-INTER |                 | -1.549,69 |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 11/02  | IBIS BUDGET RIO JANEIR    |                 | 372,00    |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 12/02  | POSTO UNIVERSITARIO       |                 | 80,11     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 12/02  | UNIAO TRANS INF LUXO      |                 | 51,53     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 12/02  | UNIAO TRANS INF LUXO      |                 | 52,53     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 17/02  | NECTAR                    |                 | 37,40     |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>LIMITE TOTAL do Cartão de Crédito</b> R\$ 6.650,00</p> <p>Do limite total, limite para saque à Vista* R\$ 1.100,00</p> <p>limite para saque parcelado* R\$ 0,00</p> <p>LIMITE DISPONÍVEL em 23/02/2015 R\$ 2.671,74</p>  |                           |                 |           |            |        | <p><b>Limites</b></p> <p>* A utilização destes limites comprometerá o limite total do cartão</p>  |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <p>Data do fechamento da Fatura: 23/02/2015</p> <p>Melhor data para as compras: 23/03/2015</p>   |                           |                 |           |            |        | <p><b>Parcelas a Vencer</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Próxima Fatura</th> <th>Total a Vencer*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Compras Parceladas</td> <td>RS 1.042,71</td> <td>RS 1.464,10</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>RS 1.042,71</td> <td>RS 1.464,10</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Somatória de todas as parcelas a vencer, incluindo as que vencerão na próxima fatura (demonstradas acima)</p>  |           |                  |        |                                 |       |                             | Próxima Fatura | Total a Vencer*   | Compras Parceladas | RS 1.042,71 | RS 1.464,10 | TOTAL | RS 1.042,71 | RS 1.464,10 |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | Próxima Fatura            | Total a Vencer* |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| Compras Parceladas   | RS 1.042,71               | RS 1.464,10     |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL  | RS 1.042,71               | RS 1.464,10     |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <p>23/02 Cotação do Dólar 3,0423</p> <p>IOF Incidente Compras no Exterior de 6,38%</p>   |                           |                 |           |            |        | <p><b>Serviços Financeiros</b></p> <p>PARCELA O TOTAL DESTA FATURA EM</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>18 X</td> <td>286,30</td> <td>15 X</td> <td>307,57</td> <td>09 X</td> <td>403,24</td> </tr> <tr> <td>07 X</td> <td>475,85</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>PARA CONTRATAR O PARCELAMENTO DE FATURA:</b></p> <p>Para contratar o Parcelamento de Fatura, faça um único pagamento do valor exato da parcela escolhida até o vencimento desta fatura. O valor da parcela já inclui IOF e taxa de juros. Cartões em atraso devem consultar a Central de Atendimento antes da contratação.</p> |           |                  |        |                                 |       | 18 X                        | 286,30         | 15 X  | 307,57             | 09 X        | 403,24      | 07 X  | 475,85      |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 18 X   | 286,30                    | 15 X            | 307,57    | 09 X       | 403,24 |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| 07 X   | 475,85                    |                 |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Encargos</b></p> <p>Taxas para o próximo período:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Pagamento Parcial a m.</td> <td>15,50%</td> </tr> <tr> <td>Saques a m.</td> <td>19,50%</td> </tr> <tr> <td>Compras Parceladas c/juros a m.</td> <td>1,50%</td> </tr> <tr> <td>Parcelamento de Fatura a m.</td> <td>9,90%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pagando apenas o valor mínimo desta fatura até a data de vencimento, os encargos a serem pagos na próxima fatura serão de: R\$ 305,65</p>   |                           |                 |           |            |        | Pagamento Parcial a m.  | 15,50%    | Saques a m.      | 19,50% | Compras Parceladas c/juros a m. | 1,50% | Parcelamento de Fatura a m. | 9,90%          | <p><b>Informações Importantes</b></p> <p>UTILIZE SEU CARTÃO NO DIA A DIA. VOCÊ CONTA COM DIVERSAS VANTAGENS E BENEFÍCIOS ANTES DE FAZER SUAS COMPRAS, ACESSE:</p> |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| Pagamento Parcial a m.   | 15,50%                    |                 |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| Saques a m.  | 19,50%                    |                 |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| Compras Parceladas c/juros a m.  | 1,50%                     |                 |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| Parcelamento de Fatura a m.  | 9,90%                     |                 |           |            |        |   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <p>Agência Receptora</p> <p><b>Pagável preferencialmente no banco</b></p> <p>Beneficiário</p>  |                           |                 |           |            |        | <p>Vencimento 06/03/2015</p> <p>Agência/Cód. Beneficiário</p> <p>Número do Cartão [REDACTED]</p> <p>Nosso Número</p>  |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <p>Data Documento 23/02/2015</p> <p>Número do Documento</p> <p>Espécie FT-CI</p> <p>Acete N</p> <p>Data Process 23/02/2015</p> <p>Valor do documento</p>   |                           |                 |           |            |        | <p>Nosso Número</p> <p>Vencimento 06/03/2015</p> <p>Total desta Fatura R\$ 2.514,16</p> <p>Pagamento Mínimo R\$ 377,12</p> <p>Valor Pago R\$</p>  |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <p>Uso Banco CENTRAL</p> <p>Carteira COB</p> <p>Espécie R\$</p> <p>Quantidade</p> <p>Valor</p>   |                           |                 |           |            |        | <p>RECEBIDO DO CLIENTE</p> <p>Autenticação no verso</p>   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <p>Instruções: PREENCHER O VALOR A SER PAGO NO CAMPO «VALOR DO DOCUMENTO». FATURAS PAGAS APOS O VENCIMENTO TERÃO ACRESCIMO E ENCARGOS, CALCULADOS A PARTIR DA DATA DO VENCIMENTO E INCLUIDOS NA SUA PRÓXIMA FATURA MENSAL. APOS 26/03/2015, PAGAR SOMENTE NAS AGENCIAS</p>   |                           |                 |           |            |        | <p>Pagador</p> <p>Autenticação Mecânica</p> <p>Ficha de Compensação</p>   |           |                  |        |                                 |       |                             |                |   |                    |             |             |       |             |             |       |       |                   |            |        |       |                   |            |       |       |            |            |        |       |              |            |        |       |                      |            |       |       |                       |            |        |       |                    |            |        |       |               |            |        |       |              |            |       |       |                      |  |        |       |                      |  |       |       |                     |  |       |       |                  |  |        |       |               |  |        |       |                           |  |           |       |                        |  |        |       |                     |  |       |       |                      |  |       |       |                      |  |       |       |        |  |       |  |  |  |  |  |  |

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 2 – Fatura de cartão de crédito (verso)

**CONHEÇA OS LIMITES, AS TAXAS E MAIS INFORMAÇÕES DO SEU CARTÃO DE CRÉDITO**

---

**LIMITES E SAQUES**

**Limite de Crédito:** É o valor do limite total do seu cartão para compras, saques, pagamento de contas e outras despesas. A avaliação emergencial de crédito não significará aumento do limite do seu cartão e, se utilizado, será cobrada tarifa.

**FORMAS DE PAGAMENTO DE FATURA**

**Pagamento Total:** Quando realizado na data de vencimento, não incidem encargos.

**Pagamento Parcial:** Até a data de vencimento, qualquer valor entre o mínimo e o total da sua fatura. O saldo restante é automaticamente financiado para o mês seguinte, acrescido de juros e IOF.

**Pagamentos Avulsos:** Você ainda pode fazer pagamentos avulsos de qualquer valor, no momento em que achar necessário.

**Parcelamento de Fatura:** Você ainda pode dividir o pagamento da fatura em parcelas fixas, acrescido de juros e IOF. A cada parcela paga, o seu limite de crédito é restabelecido.

**Pagamento em Atraso:** A falta de pagamento ou o pagamento inferior ao mínimo da fatura acarreta a cobrança de: (i) juros remuneratórios à taxa praticada para "Saques" indicada na fatura, (ii) IOF, (iii) multa de 2% e (iv) juros moratórios de 1% ao mês, estes calculados sobre o valor da obrigação vencida acrescido da multa. Se não for possível pagar o valor total na data de vencimento, utilize o Parcelamento de Fatura ou o Pagamento Parcial até a data de vencimento.

**Importante:** Lembre-se de que, se você for nosso correntista e caso o pagamento da sua fatura não ocorra até o vencimento, o crédito autorizado, nos termos do contrato, a realizar o débito em sua conta-corrente do valor mínimo indicado na sua fatura, desde que haja saldo disponível suficiente. A diferença entre o valor total da fatura e o pagamento mínimo será financiada, com incidência dos encargos do Pagamento Parcial.

**ONDE PAGAR SUA FATURA**

**Até a data de vencimento:** Nos Caixas Eletrônicas, na Central de Atendimento, pelo SAC ou em qualquer banco.

**Até 20 dias corridos após o vencimento:** Nos Caixas Eletrônicos, na Central de Atendimento, pelo SAC ou nas agências.

**A partir de 20 dias corridos após o vencimento:** Somente nas agências.

**Importante:** Caso você não faça o pagamento da fatura até a data de vencimento, serão cobrados, na próxima fatura, os encargos por atraso até que seja quitado, ao menos, o valor mínimo indicado na fatura. O não pagamento pode ocasionar o cancelamento do cartão.

**FALE COM A GENTE:**

Consultas, informações e serviços transacionais

**Atendimento:** 24h por dia, todos os dias. Atende também deficientes auditivos e de fala.

**Serviço de Atendimento ao Consumidor:** Reclamações, cancelamentos, sugestões e informações gerais.

No exterior, ligue a cobrar para:

**Atendimento:** 24h por dia, todos os dias. Atende também deficientes auditivos e de fala.

**Ouvidoria:** Se não ficar satisfeito com a solução apresentada.

De segunda a sexta-feira, das 9h às 18h, exceto feriados. É necessário ter o número de protocolo fornecido pelo SAC. Atende também deficientes auditivos e de fala.

**VIAGENS AO EXTERIOR**

**Transações em Moeda Estrangeira:** As despesas internacionais serão recebidas em dólar norte-americano e convertidas para o equivalente em moeda nacional, na data de fechamento da fatura. Caso a taxa de câmbio utilizada na data de fechamento da fatura seja diferente da taxa vigente no dia do pagamento ou do vencimento da fatura, o que ocorrer primeiro, a diferença será creditada ou debitada na próxima fatura, conforme o caso. Nas despesas internacionais há incidência de IOF. Você pode solicitar informações sobre as regras de conversão e taxas de câmbio das despesas internacionais, que serão atendidas em até 10 dias úteis, pela Central de Atendimento.

**Importante:** Antes de viajar para o exterior, habilite seu cartão, informando destino e período da sua viagem, por meio da Central de Atendimento. Caso seja nosso correntista, você pode habilitar seu cartão pelo SAC.

**FATURA POR E-MAIL**

Você pode receber sua fatura por e-mail em vez de receber a versão impressa. Assim, você contribui para o uso consciente de papel e ganha agilidade. Cadastrar-se é simples: ligue para a Central de Atendimento. Caso seja correntista, entre em contato com seu gerente ou acesse o SAC. Clique no menu **Cartões > Fatura por E-mail > Cadastrar**.

**IOF E CET**

**Imposto sobre Operações Financeiras (IOF):** O valor do IOF é cobrado quando são efetuados financiamentos, compras no exterior, saques no Brasil e no exterior e outros empréstimos.

**Custo Efetivo Total (CET):** É a taxa percentual anual que inclui todos os custos, as despesas e os encargos pagos na contratação de operações de crédito.

**Custo Efetivo Total (CET) válido para o próximo período**

| Operação de Crédito         | Taxa de juros ao mês (%) | Taxa de juros ao ano (%) | IOF Adicional (%) | IOF (%) | Seguro Prestamista (%) (se contratado) | Tarifa (R\$) | Custo Efetivo Total ao ano (%) |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------|--|--------------|--------------------------------|
| Crédito Rotativo            | 15,99                    | 492,98                   | 0,38              | 0,2460  | -                                      | -            | 568,88                         |
| Compras Parceladas c/ Juros | 1,90                     | 25,34                    | 0,38              | 0,2460  | -                                      | -            | 32,83                          |
| Saque à Vista               | 19,99                    | 790,71                   | 0,38              | 0,2460  | -                                      | 15,00        | 1.059,80                       |
| Parcelamento da Fatura      | 9,29                     | 190,37                   | 0,38              | 0,2460  | 8,00                                   | -            | 338,47                         |
| SuperCrédito                | -                        | -                        | -                 | -       | -                                      | -            | -                              |
| Total Parcelado             | 6,50                     | 112,90                   | 0,38              | 0,2460  | 4,50                                   | -            | 173,18                         |

Para os parcelamentos (Parcelamento da Fatura e Total Parcelado) o cálculo é realizado com base no plano com menor quantidade de parcelas e no valor do limite total disponível para a respectiva operação, informados nesta fatura.

Para o Saque à Vista, se disponível, o cálculo é realizado com base no valor do limite total disponível, informado nesta fatura.

Para o Crédito Rotativo (Pagamento Parcial) o cálculo é realizado com base na diferença entre o valor total desta fatura e o valor do Pagamento Mínimo, informados nesta fatura.

Este símbolo indica que o papel utilizado neste impresso foi produzido com madeira de florestas certificadas FSC® e de outras fontes controladas.

Fonte: Dados da pesquisa

- Analisando a fatura de cartão de crédito (Figuras 1 e 2) e as informações fornecidas por ela, responda às questões a seguir, justificando suas respostas:

#### QUESTÃO 01

Na sua concepção a utilização do cartão de crédito é vantajosa ou não? Por quê?

#### QUESTÃO 02

Quais as informações que você considera mais relevantes na fatura do cartão de crédito? Por quê?

#### QUESTÃO 03

O valor do pagamento mínimo corresponde a que porcentagem do valor total da fatura?

#### QUESTÃO 04

Se o cliente optar pelo pagamento mínimo, quais serão os encargos para a próxima fatura? Esse valor corresponde a que porcentagem do saldo devedor?

#### QUESTÃO 05

Se o cliente fizer a opção pelo parcelamento da fatura, estará fazendo uma boa escolha? Por quê?

#### QUESTÃO 06

Suponhamos que o cliente faça o pagamento de R\$ 1.000,00, quais os encargos financeiros para o próximo mês?

#### QUESTÃO 07

O vencimento da fatura é 06/03/2015. Quanto o cliente pagará de encargos, caso efetue o pagamento total dia 17/03/2015?

QUESTÃO 08

No verso da fatura existem algumas informações sobre as taxas de juros aplicadas pelo banco em questão. Caso o cliente não faça qualquer tipo de pagamento, qual seria o valor de seu débito ao final de 1 ano?

Atividade 3: É melhor pagar à vista ou a prazo?

- Observe o seguinte anúncio:

**Figura 3** – Anúncio de venda de Smart TV

Ultra HD 4K

SMART TV 3D LED 85" 4K ULTRA HD SAMSUNG UN85HU8500 COM PAINEL FUTEBOL, UHD UPSCALLING, 1200HZ CLEAR MOTION RATE, WI-FI E 2 ÓCULOS 3D

(Cód. Item 3386263) (Cód. EAN 7892509074827) Outros produtos Samsung

Ainda não avaliado [Faça uma Avaliação](#)

Vendido e entregue por **Extra**

De: R\$ 38.899,00  
**Por: R\$29.999,00**  
 ou até 10x de R\$ 2.999,90 sem juros

Mais vantagem pra você,  
 por **R\$ 28.499,05** em 1x no cartão de crédito.

Conheça 29999 pontos

**ADICIONAR AO CARRINHO**

ADICIONAR À LISTA DE CASAMENTO

Passa o mouse e veja os detalhes

Disponível em < <http://www.extra.com.br/Eletronicos/Televisores/TV4K/Smart-TV-3D-LED-85-4K-Ultra-HD-Samsung-UN85HU8500-com-Painel-Futebol-UHD-Upcalling-1200Hz-Clear-Motion-Rate-Wi-Fi-e-2-Oculos-3D-3386263.html> > Acesso em: 26 abr. 2015

QUESTÃO 01

O anúncio de venda dessa Smart TV (Figura 3) diz que ela custa R\$ 38.899,00, mas pela oferta do site ela sairá por R\$ 29.999,00. Qual o desconto (em porcentagem) ofertado pelo site da loja?

QUESTÃO 02

Como você avalia esse anúncio? Acredita que ele é vantajoso para o consumidor ou não passa de uma peça publicitária?

QUESTÃO 03

Enquanto consumidor, qual a forma de pagamento você escolheria para a aquisição desse produto? Por que essa seria sua escolha?

QUESTÃO 04

No anúncio é citado que o preço do produto é de R\$ 29.999,00 ou em 10 parcelas de R\$ 2.999,90 sem juros. Qual dessas formas de pagamento seria mais vantajosa? Por quê?

QUESTÃO 05

A afirmação de que essa compra poderá ser feita em 10 parcelas de R\$ 2.999,90 sem juros é real ou é apenas uma forma de conquistar o consumidor? Justifique sua resposta.

QUESTÃO 06

Na parte final do anúncio existe outra forma de pagamento: 1 parcela no cartão de crédito no valor de R\$ 28.499,05. Se considerarmos essa situação, qual foi a taxa de juros embutida na compra de 10 vezes de R\$ 2.999,90?

Atividade 4: Consórcio ou financiamento de veículos?

- Observe o seguinte anúncio:

**Figura 4** – Anúncio de venda de carro

**Oferta Especial**

**Parcelas de R\$ 35 até o final do ano**

**Gol**  
1.0 Trendline - 4 Portas Completo + IPVA Grátis

**Maio Econômico - Parcelas de R\$ 35,00**

De R\$ 41.620,00  
Por R\$ **35.550,00**

Com entrada de 60%, saldo em 36 parcelas sendo as 7 primeiras de R\$ 35,00 e taxa de 0,99%a.m.

**Maio Econômico - Parcelas de R\$ 35,00**

- Consulte Condições
- Parcelas de R\$ 35,00 até o final do ano

+ Ver mais

Disponível em: < <http://ofertas.vw.com.br/belo-horizonte-MG> > Acesso em 15 maio 2015.

### QUESTÃO 01

Os consórcios e os financiamentos para aquisição de veículos têm sido produtos largamente adquiridos por nossa sociedade. Você poderia, através de suas palavras e de seus conhecimentos, defini-los e diferenciá-los?

### QUESTÃO 02

Segundo o anúncio acima (Figura 4) o valor do automóvel é de R\$ 41.620,00, mas está saindo pelo valor de R\$ 35.550,00. Qual o valor percentual do desconto apresentado?

### QUESTÃO 03

Você costuma observar esses valores de “de” e “por” constantes nas promoções? Por quê?

### QUESTÃO 04

Você poderia construir um diagrama de fluxo de caixa para o financiamento acima e com as informações do anúncio calcular o valor das parcelas?

### QUESTÃO 05

No site da montadora, em uma parte posterior ao anúncio, encontram-se os detalhes do financiamento apresentado: uma entrada de R\$ 21.330,00 + 7 parcelas de R\$ 35,00 + 29 parcelas de R\$ 639,78. Por que esses valores foram diferentes dos encontrados por você na questão anterior?

- Agora observe algumas informações sobre a simulação de um consórcio disponível no site de um banco (Quadro 1).

**Quadro 1** – Simulação de um consórcio

| BEM MÓVEL - Automóvel: R\$ 31.450,00  |  |
|---|--|
| Valor do bem:   | R\$ 31.450,00  |
| Prazo:  | 60 meses   |
| Taxa de administração:  | 14,0%  |
| Fundo de reserva:   | 2,0%   |
| Seguro Prestamista:   | 0,047% ao mês sobre o valor do bem acrescida da taxa de administração e do fundo de reserva (2,82% ) |
| Cálculo da prestação  |  |
| A - Fundo Comum   | R\$ 31.450,00  |
| B - Taxa de Administração   | $R\$ 31.450,00 \times 14,0\% = R\$ 4.403,00$   |
| C - Fundo de Reserva  | $R\$ 31.450,00 \times 2,0\% = R\$ 629,00$  |
| D - Seguro de Prestamista   | $(A+B+C) \times 2,82\% = R\$ 1.028,79$   |
| Valor das prestações(1)   | $(A+B+C+D)/60 = R\$ 625,18$  |
| (1) As prestações mensais são calculadas em percentuais sobre o valor atual do bem, acrescido da taxa de administração e do fundo de reserva Estes valores estão sujeitos a variação de acordo com a Tabela divulgada pelos fabricantes dos bens vigentes na praça de São Paulo - SP. Valores meramente ilustrativos. |  |

Disponível em:

<<https://www.santander.com.br/porta/wps/script/templates/GCMRequest.do?page=5544&entryID=7628>> Acesso em 15 maio 2015.

### QUESTÃO 06

Utilizando os dados acima, você poderia calcular o valor aproximado das parcelas de um consórcio em 36 meses para o veículo do anúncio do começo desta atividade?

### QUESTÃO 07

De posse dos valores encontrados, você, enquanto consumidor, teria interesse em adquirir um financiamento ou um consórcio ou outra modalidade para a aquisição desse veículo?

|                                   |
|-----------------------------------|
| Atividade 5: Poupar para o futuro |
|-----------------------------------|

### TEXTO PARA REFLEXÃO:

#### Saiba como investir dinheiro na poupança

### COMO FUNCIONA A POUPANÇA

Uma poupança pode ser aberta por qualquer pessoa em uma agência bancária, por meio de um gerente.

Os documentos necessários são RG, CPF e comprovante de residência. O dinheiro aplicado pode ser retirado em qualquer momento.

A quantidade mínima necessária para iniciar o investimento varia de acordo com os bancos.

### RENDIMENTO

O rendimento da poupança é mensal, sendo atualizado sempre na data de abertura (aniversário).

As regras de rendimento da poupança mudaram em maio de 2012. Sempre que a Selic (taxa básica de juros) estiver em 8,5% ou menos ao ano, a poupança rende 70% da Selic, mais a TR (Taxa Referencial).

Para os depósitos feitos antes de 3 de maio de 2012, o rendimento continua sendo o antigo, de 0,5% ao mês (ou 6,17% ao ano), mais a variação da TR (Taxa Referencial, calculada e divulgada diariamente pelo Banco Central).

## RISCOS

A poupança é um investimento de baixo risco. O principal problema aí está associado à eventual falência do banco onde está aplicado o dinheiro.

Nesse caso, o Fundo Garantidor de Crédito garante ao investidor o valor de até R\$ 250 mil. Ou seja, alguém que tenha R\$ 50 mil irá recuperar tudo. Porém, se a pessoa tiver R\$ 300 mil, nesta situação, perderá R\$ 50 mil.

A única exceção é a Caixa Econômica Federal (CEF). O banco garante 100% de devolução do valor aplicado na poupança em caso de falência.

## TAXAS

O dinheiro pode ser aplicado ou retirado da poupança a qualquer momento, sem custos, desde que não ultrapasse o limite de dois saques mensais.

A partir do terceiro saque, os bancos já podem tarifar.

A regra também é válida para a realização de transferência de dinheiro da conta poupança para uma outra conta de mesma titularidade.

Disponível em:

[economia.uol.com.br/financas-pessoais/guias-financeiros/guia-saiba-como-investir-dinheiro-na-poupanca.htm](http://economia.uol.com.br/financas-pessoais/guias-financeiros/guia-saiba-como-investir-dinheiro-na-poupanca.htm) Acesso em 30 maio 2015.

- Responda às questões abaixo, justificando suas respostas sempre que se tornarem necessárias:

### QUESTÃO 01

Você costuma reservar parte dos seus ganhos, criando um fundo de reserva? De que forma realiza essa reserva? Esse valor é calculado de que forma?

### QUESTÃO 02

Se por uma situação qualquer você tivesse que ficar sem sua renda mensal, durante quanto tempo você se manteria com suas reservas? Por quê?

### QUESTÃO 03

Se você recebesse hoje um valor de R\$ 10.000,00, o que você faria com ele? Justifique.

#### QUESTÃO 04

Possui uma caderneta de poupança? Tem o hábito de fazer depósitos regularmente nela? Ela foi criada por você ou por seus pais ou responsáveis?

#### QUESTÃO 05

A taxa da poupança do dia 01/06/2015 foi de 0,6815% ao mês. Agora, imagine que você fizesse um depósito inicial de R\$ 1.000,00 em uma poupança e fosse realizando depósitos mensais de R\$ 100,00, durante um período de 30 anos. Quanto você teria ao final desse período? (Para efeitos de cálculo, considere a taxa do dia 01/06/15 constante durante todo esse período).

#### QUESTÃO 06

Você possui planos para a sua aposentadoria? Possui previdência privada?

|  |
|--|
| Atividade 6: A importância da Educação Financeira na sociedade |
|--|

#### TEXTO PARA REFLEXÃO:

##### Governo e entidades trabalham para inserir educação financeira nas escolas

De São Paulo, 05/01/2015 – 02h00

O Enef (Estratégia Nacional de Educação Financeira), criado em 2010, foi instituído como política de Estado para incluir assuntos como investimento e finanças no dia a dia das escolas.

A responsabilidade pelo programa é do Conef (Comitê Nacional de Educação Financeira), com o apoio de oito órgãos e entidades governamentais, como os ministérios da Fazenda, da Educação e da Previdência Social. Além de quatro organizações da sociedade civil, como a Febraban (Federação Brasileira de Bancos) e a BM&FBovespa.

Os programas do Enef foram criados a partir de uma pesquisa feita pelo governo federal que concluiu que a população no Brasil "ainda tem um baixo nível de educação financeira".

O plano inclui cartilhas, cursos e atividades sobre mercado financeiro e previdência, assim como orientações para Educação Financeira de adultos e idosos.

Nas escolas, porém, a ideia não é criar uma disciplina específica, mas integrar o assunto às aulas.

Em maio de 2014, conferências, palestras, cursos e seminários aconteceram em várias cidades do país na Semana Nacional de Educação Financeira.

Durante o evento, foi divulgado o relatório "O Impacto da Educação Financeira no Ensino Médio". O resultado mostrou que o país poderia aumentar um ponto percentual no PIB se aulas de Educação Financeira fossem inseridas no dia a dia das escolas públicas e privadas.

Disponível em:

< <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/01/1570485-governo-e-entidades-trabalham-para-inserir-educacao-financeira-nas-escolas.shtml> > Acesso em 13 jun. 2015.

- Responda às questões abaixo, justificando suas respostas sempre que se tornarem necessárias:

#### QUESTÃO 01

Em sua opinião, a quem cabe a Educação Financeira? Justifique.

#### QUESTÃO 02

Você acredita que as famílias têm desempenhado bem o papel na Educação Financeira de seus filhos? Por quê?

#### QUESTÃO 03

Temas como empréstimos, juros, dinheiro e outros ligados à nossa vida financeira foram tratados de que forma no seu convívio familiar?

#### QUESTÃO 04

Em sua família, qual foi a pessoa que se tornou referência para sua vida financeira? Por quê?

#### QUESTÃO 05

Você passou cerca de 8 anos no Ensino Fundamental e 3 anos no Ensino Médio. Qual foi a influência da escola em sua Educação Financeira? Por quê?

#### QUESTÃO 06

Você acredita que a Educação Financeira deva ser um dos temas trabalhados pelas escolas? Ela é a instituição mais bem preparada para tanto? Por quê?

#### QUESTÃO 07

Qual a avaliação que você faria sobre a sua Educação Financeira recebida por sua família e por sua escola? Por quê?

#### QUESTÃO 08

Você acredita que as suas aulas de Matemática foram importantes para a sua formação no lidar com as questões financeiras? Justifique.

#### QUESTÃO 09

Em sua opinião, o currículo de Matemática atual é o mais adequado para o desenvolvimento de temas ligados à Educação Financeira? Por quê?

### 4.3 OS SUJEITOS DE PESQUISA

As atividades investigativas foram aplicadas aos alunos de uma turma do curso de Administração noturno, em uma faculdade particular de Juiz de Fora. No começo do período, tinha-se um total de 38 alunos matriculados, sendo que um deles nunca esteve presente a nenhuma das aulas, portanto a pesquisa se baseará em 37 sujeitos de pesquisa.

Para que os alunos ficassem bem à vontade para responder aos questionários, todos puderam adotar pseudônimos às suas escolhas para que não ocorresse qualquer tipo de intervenção por parte do pesquisador, além de deixá-los tranquilos e sem qualquer tipo de receio com relação às suas respostas.

Inicialmente, foi aplicada uma ficha de identificação do sujeito de pesquisa, objetivando traçar o perfil do grupo, além de se pensar nos possíveis temas que seriam desenvolvidos e abordados ao longo da pesquisa.

Evitando-se a monotonia na descrição dos sujeitos de pesquisa, serão apresentadas as perguntas que formaram essa ficha e, a seguir, as respostas que estarão dispostas em tabelas, facilitando a leitura e o entendimento das mesmas.

Pergunta 1: Qual o sexo do participante?

- A) Masculino
- B) Feminino

Pergunta 2: A que faixa etária você pertence?

- A) 18 a 22 anos
- B) 22 a 26 anos
- C) 26 a 30 anos
- D) 30 anos ou mais

Pergunta 3: Você completou o ensino médio em que tipo de instituição?

- A) Escola Estadual
- B) Escola Federal
- C) Escola Particular

Pergunta 4: Você trabalha?

- A) Sim
- B) Não

Pergunta 4.1: Em qual setor? (Resposta livre)

Pergunta 4.2: Desempenha qual função? (Resposta livre)

Pergunta 5: Qual o valor da sua renda aproximadamente?

- A) 1 salário mínimo
- B) Acima de 1 até 3 salários mínimos
- C) Acima de 3 até 5 salários mínimos
- D) Acima de 5 até 10 salários mínimos
- E) Acima de 10 salários mínimos

Pergunta 6: Você já participou de algum curso sobre Educação Financeira?

- A) Sim
- B) Não

Pergunta 7: Você utiliza alguma planilha de gastos?

- A) Sim
- B) Não

Pergunta 8: Das formas de pagamento abaixo, qual você mais costuma utilizar para efetuar suas compras?

- A) Cheque
- B) Cartão de crédito
- C) Cartão de débito
- D) Dinheiro
- E) Cartão de loja

Pergunta 9: Atualmente você está utilizando alguma dessas formas de crédito?

- A) Cheque especial
- B) Empréstimo pessoal ou Crédito Direto ao Consumidor (CDC)
- C) Financiamento de automóvel
- D) Financiamento de moto
- E) Financiamento de casa
- F) Cartão de crédito parcelado
- G) Outra

Pergunta 10: Você costuma fazer algum tipo de planejamento com antecedência de seus gastos?

- A) Sim
- B) Não

Pergunta 11: Você possui poupança?

- A) Sim
- B) Não

Pergunta 12: Você costuma utilizar os conceitos matemáticos quando vai comprar algo?

- A) Sim
- B) Não

Pergunta 12.1: Qual?

Pergunta 13: Você possui algum sonho de consumo?

- A) Sim
- B) Não

Pergunta 13.1: Qual?

As respostas coletadas dos sujeitos de pesquisa às questões acima dispostas estão apresentadas conforme o Quadro 2:

**Quadro 2** – Distribuição das respostas às fichas de identificação dos sujeitos de pesquisa

| <b>Perguntas</b> | <b>Quadro</b> |
|------------------|---------------|
| 1, 2 e 3         | 3             |
| 4, 4.1 e 4.2     | 4             |
| 5, 6 e 7         | 5             |
| 8 e 9            | 6             |
| 10 e 11          | 7             |
| 12 e 12.1        | 8             |
| 13 e 13.1        | 9             |

Fonte: Dados da pesquisa

**Quadro 3 – Fichamento dos sujeitos de pesquisa (1ª Parte)**

| <b>Nome fictício</b>      | <b>Pergunta 1</b> | <b>Pergunta 2</b> | <b>Pergunta 3</b> |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Anhanguera                | Masculino         | 30 anos ou mais   | Escola Estadual   |
| Antônia                   | Feminino          | 30 anos ou mais   | Escola Estadual   |
| Apolo                     | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Particular |
| Barry                     | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Particular |
| Bart Simpson              | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Estadual   |
| Batman                    | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Particular |
| Beltrana                  | Feminino          | 22 a 26 anos      | Escola Estadual   |
| Bruno Ian                 | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Estadual   |
| Clarice                   | Feminino          | 18 a 22 anos      | Escola Particular |
| F. F.                     | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Particular |
| Francisca                 | Feminino          | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Getúlio Vargas            | Masculino         | 30 anos ou mais   | Escola Estadual   |
| Homer Simpson             | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Federal    |
| House, M. D.              | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Iolanda                   | Feminino          | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Joana                     | Feminino          | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| João                      | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Estadual   |
| John Petrucci             | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Particular |
| Juan Carlos Caballero     | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Kim Jong-il               | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Particular |
| Lana Del Rey              | Feminino          | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Link                      | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Estadual   |
| Logan                     | Masculino         | 30 anos ou mais   | Escola Estadual   |
| Maria Antônia             | Feminino          | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Maria Rita                | Feminino          | 26 a 30 anos      | Escola Estadual   |
| Molinda                   | Feminino          | 22 a 26 anos      | Escola Estadual   |
| Monica Geller             | Feminino          | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Murilo Guerra             | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Estadual   |
| Neymar Jr.                | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Nina                      | Feminino          | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Oliver Queen              | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Particular |
| Ra's Al Ghul              | Masculino         | 26 a 30 anos      | Escola Estadual   |
| Roberto Firmino           | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Particular |
| Robson Rogério dos Santos | Masculino         | 22 a 26 anos      | Escola Estadual   |
| Sambô                     | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Wesley                    | Masculino         | 18 a 22 anos      | Escola Estadual   |
| Woody                     | Feminino          | 22 a 26 anos      | Escola Particular |

Fonte: Dados da pesquisa

**Quadro 4 – Fichamento dos sujeitos de pesquisa (2ª Parte)**

| <b>Nome fictício</b>      | <b>Pergunta 4</b> | <b>Pergunta 4.1</b> | <b>Pergunta 4.2</b>                |
|---------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------------|
| Anhanguera                | Sim               | Indústria e Com.    | Gestão operacional                 |
| Antônia                   | Sim               | Serviço             | Recuperador de créed.              |
| Apolo                     | Sim               | Não respondeu       | Assistente Adm.                    |
| Barry                     | Sim               | Serviço/Suporte     | Suporte técnico                    |
| Bart Simpson              | Sim               | Administrativo      | Gestor de estoque                  |
| Batman                    | Sim               | Financeiro          | Assistente Adm.                    |
| Beltrana                  | Sim               | Administrativo      | Assistente Adm.                    |
| Bruno Ian                 | Sim               | Serviço/Call Center | Operador de cobrança               |
| Clarice                   | Sim               | Serviço/Prestação   | Recepcionista                      |
| F. F.                     | Sim               | Tec. de informação  | Analista de Sistemas               |
| Francisca                 | Sim               | Recepção            | Estagiária                         |
| Getúlio Vargas            | Sim               | Siderurgia          | Gestor de contas                   |
| Hommer Simpson            | Sim               | Administrativo      | Auditor                            |
| House, M. D.              | Sim               | Comércio            | Consultor de vendas                |
| Iolanda                   | Sim               | Indústria (Farm.)   | Anal. <sup>a</sup> de Qualificação |
| Joana                     | Sim               | Serviço/Prestação   | Auxiliar Adm.                      |
| João                      | Sim               | Comércio            | Promotor de vendas                 |
| John Petrucci             | Sim               | Tec. da Informação  | Suporte técnico                    |
| Juan Carlos Caballero     | Sim               | Elétrico            | Acessórios                         |
| Kim Jong-il               | Não               |                     |                                    |
| Lana Del Rey              | Sim               | Administrativo      | Auxiliar Adm.                      |
| Link                      | Sim               | Alimentação         | Vendedor                           |
| Logan                     | Sim               | Administrativo      | Auxiliar Adm.                      |
| Maria Antônia             | Não               |                     |                                    |
| Maria Rita                | Sim               | Administrativo      | Gerência de frotas                 |
| Molinda                   | Sim               | Telemarketing       | Cobrança                           |
| Monica Geller             | Não               |                     |                                    |
| Murilo Guerra             | Sim               | Atendimento         | Atendente                          |
| Neymar Jr.                | Sim               | Administrativo      | Atendente de suporte               |
| Nina                      | Sim               | Administrativo      | Recepcionista                      |
| Oliver Queen              | Não               |                     |                                    |
| Ra's Al Ghul              | Sim               | Serviços/Saúde      | RT em patologia                    |
| Roberto Firmino           | Não               |                     |                                    |
| Robson Rogério dos Santos | Sim               | Comércio            | Gerente de vendas                  |
| Sambô                     | Não               |                     |                                    |
| Wesley                    | Sim               | Financeiro/Com.     | Assistente Financeiro              |
| Woody                     | Sim               | Suprimentos         | Logística                          |

Fonte: Dados da pesquisa

**Quadro 5 – Fichamento dos sujeitos de pesquisa (3ª Parte)**

| <b>Nome fictício</b>      | <b>Pergunta 5</b>    | <b>Pergunta 6</b> | <b>Pergunta 7</b> |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| Anhanguera                | Acima de 3 até 5 SM  | Não               | Sim               |
| Antônia                   | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Apolo                     | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Barry                     | 1 SM                 | Não               | Não               |
| Bart Simpson              | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Batman                    | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Beltrana                  | Acima de 1 até 3 SM  | Sim               | Não               |
| Bruno Ian                 | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Clarice                   | 1 SM                 | Não               | Não               |
| F. F.                     | Acima de 3 até 5 SM  | Não               | Sim               |
| Francisca                 | 1 SM                 | Não               | Não               |
| Getúlio Vargas            | Acima de 5 até 10 SM | Não               | Não               |
| Homer Simpson             | 1 SM                 | Não respondeu     | Não               |
| House, M. D.              | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Iolanda                   | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Joana                     | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Sim               |
| João                      | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| John Petrucci             | 1 SM                 | Não               | Não               |
| Juan Carlos Caballero     | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Kim Jong-il               | Não trabalha         | Não               | Não               |
| Lana Del Rey              | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Link                      | 1 SM                 | Não               | Não               |
| Logan                     | Acima de 3 até 5 SM  | Não               | Não               |
| Maria Antônia             | Não trabalha         | Não               | Sim               |
| Maria Rita                | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Molinda                   | 1 SM                 | Não               | Sim               |
| Monica Geller             | Não trabalha         | Não               | Não               |
| Murilo Guerra             | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Neymar Jr.                | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Nina                      | Acima de 1 até 3 SM  | Sim               | Sim               |
| Oliver Queen              | Não trabalha         | Não               | Não               |
| Ra's Al Ghul              | 1 SM                 | Não               | Sim               |
| Roberto Firmino           | Não trabalha         | Não               | Não               |
| Robson Rogério dos Santos | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Sambô                     | Não trabalha         | Sim               | Não               |
| Wesley                    | Acima de 1 até 3 SM  | Não               | Não               |
| Woody                     | Acima de 1 até 3 SM  | Sim               | Sim               |

Fonte: Dados da pesquisa

**Quadro 6 – Fichamento dos sujeitos de pesquisa (4ª Parte)**

| <b>Nome fictício</b>      | <b>Pergunta 8</b> | <b>Pergunta 9</b>                         |
|---------------------------|-------------------|---|
| Anhanguera                | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Antônia                   | Cartão de créd.   | Cheque especial                           |
| Apolo                     | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Barry                     | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Bart Simpson              | Dinheiro          | Ch. especial/Cartão de créd. parcelado    |
| Batman                    | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Beltrana                  | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Bruno Ian                 | Cartão de créd.   | Ch. especial/Cartão de créd. parcelado    |
| Clarice                   | Dinheiro          | Cartão de crédito parcelado               |
| F. F.                     | Cartão de créd.   | Financiamento de carro                    |
| Francisca                 | Cartão de créd.   | Cartão de crédito parcelado               |
| Getúlio Vargas            | Cartão de déb.    | Ch. esp./CDC/Finan. de carro e casa       |
| Homer Simpson             | Cartão de déb.    | Cartão de crédito parcelado               |
| House, M. D.              | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Iolanda                   | Cartão de déb.    | Consórcio de carro                        |
| Joana                     | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| João                      | Dinheiro          | Cheque especial                           |
| John Petrucci             | Dinheiro          | Cartão de crédito parcelado               |
| Juan Carlos Caballero     | Dinheiro          | Financiamento de carro                    |
| Kim Jong-il               | Cartão de créd.   | Cartão de crédito parcelado               |
| Lana Del Rey              | Cartão de déb.    | Cartão de crédito parcelado               |
| Link                      | Dinheiro          | Cartão de crédito parcelado               |
| Logan                     | Dinheiro          | CDC/Financiamento de casa                 |
| Maria Antônia             | Cartão de créd.   | Nenhuma                                   |
| Maria Rita                | Dinheiro          | CDC/Cartão de crédito parcelado           |
| Molinda                   | Dinheiro          | Cheque especial                           |
| Monica Geller             | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Murilo Guerra             | Dinheiro          | Cheque especial                           |
| Neymar Jr.                | Dinheiro          | Finan. de carro/Cartão de créd. parcelado |
| Nina                      | Cartão de créd.   | Nenhuma                                   |
| Oliver Queen              | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Ra's Al Ghul              | Dinheiro          | Cartão de crédito parcelado               |
| Roberto Firmino           | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Robson Rogério dos Santos | Dinheiro          | Cartão de crédito parcelado               |
| Sambô                     | Dinheiro          | Nenhuma                                   |
| Wesley                    | Cartão de créd.   | Nenhuma                                   |
| Woody                     | Cartão de créd.   | Cartão de crédito parcelado               |

Fonte: Dados da pesquisa

**Quadro 7 – Fichamento dos sujeitos de pesquisa (5ª Parte)**

| <b>Nome fictício</b>      | <b>Pergunta 10</b> | <b>Pergunta 11</b> |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Anhanguera                | Sim                | Sim                |
| Antônia                   | Não                | Não                |
| Apolo                     | Sim                | Sim                |
| Barry                     | Não                | Sim                |
| Bart Simpson              | Não                | Sim                |
| Batman                    | Sim                | Não                |
| Beltrana                  | Sim                | Sim                |
| Bruno Ian                 | Não                | Não                |
| Clarice                   | Sim                | Sim                |
| F. F.                     | Sim                | Não                |
| Francisca                 | Sim                | Sim                |
| Getúlio Vargas            | Não                | Não                |
| Homer Simpson             | Não                | Não                |
| House, M. D.              | Sim                | Sim                |
| Iolanda                   | Sim                | Não                |
| Joana                     | Sim                | Sim                |
| João                      | Sim                | Sim                |
| John Petrucci             | Sim                | Sim                |
| Juan Carlos Caballero     | Sim                | Sim                |
| Kim Jong-il               | Não                | Sim                |
| Lana Del Rey              | Sim                | Sim                |
| Link                      | Sim                | Sim                |
| Logan                     | Não                | Não                |
| Maria Antônia             | Sim                | Sim                |
| Maria Rita                | Sim                | Não                |
| Molinda                   | Sim                | Não                |
| Monica Geller             | Sim                | Sim                |
| Murilo Guerra             | Não                | Não                |
| Neymar Jr.                | Sim                | Sim                |
| Nina                      | Sim                | Sim                |
| Oliver Queen              | Sim                | Sim                |
| Ra's Al Ghul              | Sim                | Sim                |
| Roberto Firmino           | Sim                | Sim                |
| Robson Rogério dos Santos | Não                | Não                |
| Sambô                     | Sim                | Sim                |
| Wesley                    | Sim                | Não                |
| Woody                     | Sim                | Sim                |

Fonte: Dados da pesquisa

**Quadro 8** – Fichamento dos sujeitos de pesquisa (6ª Parte)

| <b>Nome fictício</b>      | <b>Pergunta 12</b> | <b>Pergunta 12.1</b>                |
|---------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Anhanguera                | Sempre             | Custo-benefício                     |
| Antônia                   | Nunca              | Não respondeu                       |
| Apolo                     | Às vezes           | Avaliar descontos                   |
| Barry                     | Nunca              | Não respondeu                       |
| Bart Simpson              | Sempre             | Operações básicas, desconto e juros |
| Batman                    | Sempre             | Operações básicas                   |
| Beltrana                  | Às vezes           | Juros e descontos                   |
| Bruno Ian                 | Nunca              | Não respondeu                       |
| Clarice                   | Às vezes           | Juros e descontos                   |
| F. F.                     | Às vezes           | Não respondeu                       |
| Francisca                 | Raramente          | Não respondeu                       |
| Getúlio Vargas            | Às vezes           | Desconto                            |
| Hommer Simpson            | Sempre             | Operações básicas e juros           |
| House, M. D.              | Às vezes           | Juros                               |
| Iolanda                   | Raramente          | Não respondeu                       |
| Joana                     | Raramente          | Não respondeu                       |
| João                      | Às vezes           | Estatística                         |
| John Petrucci             | Nunca              | Não respondeu                       |
| Juan Carlos Caballero     | Às vezes           | Juros                               |
| Kim Jong-il               | Raramente          | Operações básicas                   |
| Lana Del Rey              | Sempre             | Juros                               |
| Link                      | Nunca              | Não respondeu                       |
| Logan                     | Nunca              | Não respondeu                       |
| Maria Antônia             | Às vezes           | Planejamento                        |
| Maria Rita                | Raramente          | Parcelamento de valores             |
| Molinda                   | Às vezes           | Juros e porcentagem                 |
| Monica Geller             | Sempre             | Porcentagem                         |
| Murilo Guerra             | Às vezes           | Operações básicas                   |
| Neymar Jr.                | Às vezes           | Juros                               |
| Nina                      | Às vezes           | Desconto                            |
| Oliver Queen              | Às vezes           | Juros                               |
| Ra's Al Ghul              | Sempre             | Custo-benefício                     |
| Roberto Firmino           | Sempre             | Juros e porcentagem                 |
| Robson Rogério dos Santos | Raramente          | Não respondeu                       |
| Sambô                     | Sempre             | Juros                               |
| Wesley                    | Às vezes           | Juros                               |
| Woody                     | Às vezes           | Porcentagem e juros                 |

Fonte: Dados da pesquisa

**Quadro 9** – Fichamento dos sujeitos de pesquisa (7ª Parte)

| <b>Nome fictício</b>      | <b>Pergunta 13</b> | <b>Pergunta 13.1</b>                      |
|---------------------------|--------------------|---|
| Anhanguera                | Sim                | Terminar a faculdade                      |
| Antônia                   | Sim                | Reforma a casa                            |
| Apolo                     | Sim                | Comprar apartamento                       |
| Barry                     | Sim                | Viajar                                    |
| Bart Simpson              | Sim                | Comprar uma casa                          |
| Batman                    | Sim                | Comprar um carro                          |
| Beltrana                  | Sim                | Viajar para a Europa                      |
| Bruno Ian                 | Sim                | Estabilidade financeira                   |
| Clarice                   | Sim                | Comprar um carro “zero”                   |
| F. F.                     | Não                | Não respondeu                             |
| Francisca                 | Sim                | Comprar um carro                          |
| Getúlio Vargas            | Sim                | Comprar uma casa maior                    |
| Hommer Simpson            | Sim                | Comprar um carro e uma casa               |
| House, M. D.              | Sim                | Comprar uma moto potente                  |
| Iolanda                   | Sim                | Comprar um carro                          |
| Joana                     | Sim                | Comprar uma casa                          |
| João                      | Sim                | Comprar uma casa                          |
| John Petrucci             | Sim                | Comprar uma casa                          |
| Juan Carlos Caballero     | Sim                | Comprar um apartamento                    |
| Kim Jong-il               | Sim                | Jogar uma bomba atômica na Coreia do Sul  |
| Lana Del Rey              | Sim                | Comprar um apartamento                    |
| Link                      | Sim                | Comprar um carro e uma casa               |
| Logan                     | Sim                | Quitar meu imóvel e adquirir outro        |
| Maria Antônia             | Sim                | Comprar um apartamento                    |
| Maria Rita                | Sim                | Sair do Brasil                            |
| Molinda                   | Sim                | Ficar rica                                |
| Monica Geller             | Sim                | Comprar um carro e uma casa               |
| Murilo Guerra             | Sim                | Comprar um carro                          |
| Neymar Jr.                | Sim                | Comprar uma casa                          |
| Nina                      | Sim                | Comprar um carro                          |
| Oliver Queen              | Sim                | Viajar pelo mundo                         |
| Ra's Al Ghul              | Sim                | Comprar uma casa                          |
| Roberto Firmino           | Sim                | Comprar um carro                          |
| Robson Rogério dos Santos | Sim                | Comprar uma casa                          |
| Sambô                     | Sim                | Comprar uma moto potente                  |
| Wesley                    | Sim                | Comprar um helicóptero                    |
| Woody                     | Sim                | Comprar um apartamento, investir e viajar |

Fonte: Dados da pesquisa

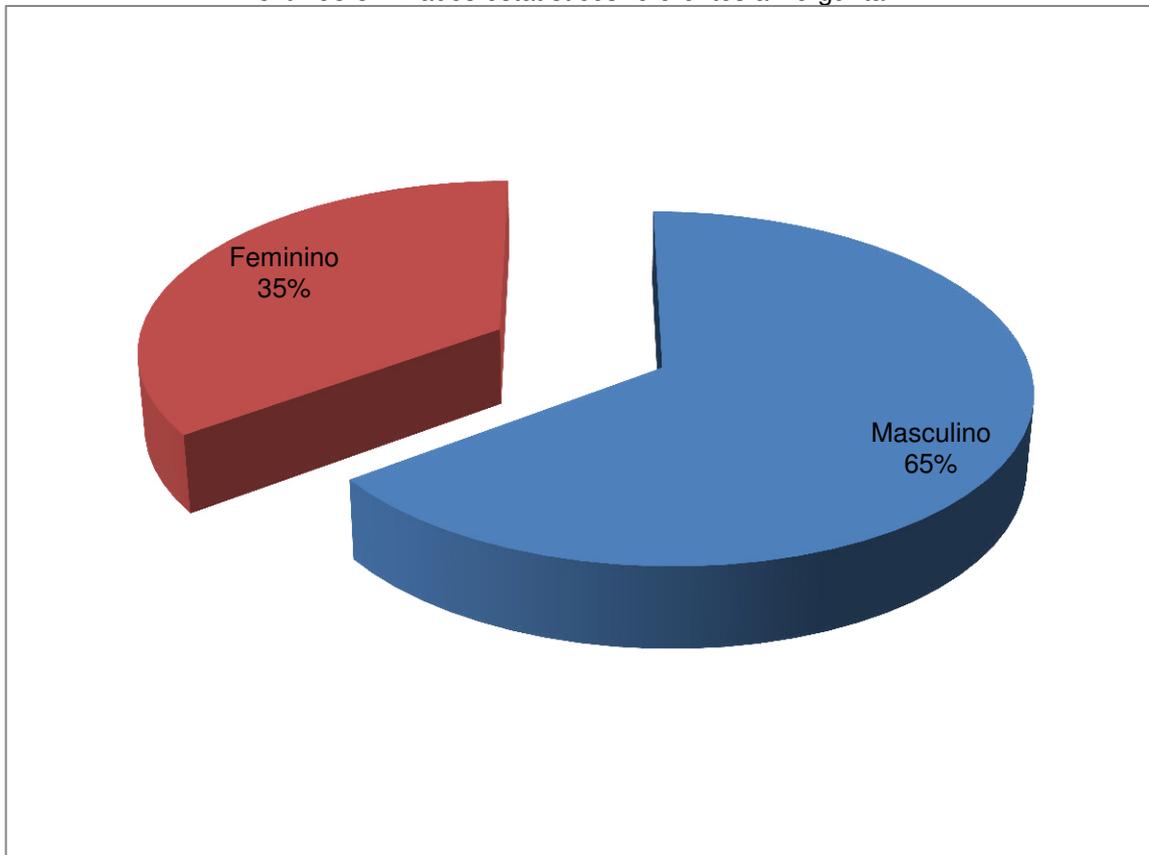
Com as repostas obtidas no questionário de identificação dos sujeitos de pesquisa apresentadas nesta seção será realizada uma análise estatística do perfil apresentado por este grupo.

É relevante destacar que não serão relatadas novamente as alternativas de respostas às perguntas, uma vez que essas já foram exibidas na seção anterior. Outro elemento a ser ressaltado mais uma vez é que os dados abaixo apresentados foram calculados com base em 37 sujeitos de pesquisa.

Pergunta 1: Qual o sexo do participante?

Conforme se pode observar no Gráfico 3, esse grupo apresentava uma maioria de 65% dos sujeitos de pesquisa do sexo masculino e os outros 35%, do sexo feminino. Essa relação é mantida, praticamente, em todas as turmas do curso de Administração da faculdade investigada.

**Gráfico 3** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 1

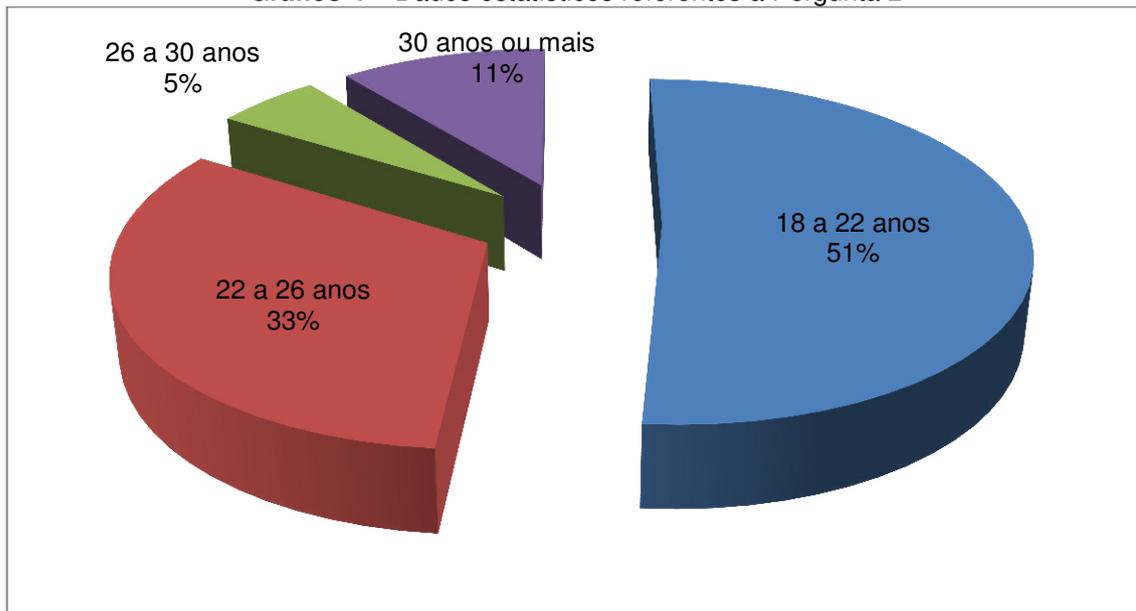


Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 2: A que faixa etária você pertence?

Com 51% dos entrevistados com idades entre 18 e 22 anos e com 33% com idades entre 22 e 26 anos, verifica-se que 84% dos sujeitos de pesquisa apresentam idades entre 18 e 26 anos, mostrando, portanto, um grupo de natureza jovem e homogênea no quesito idade, conforme retratado no Gráfico 4. Além disso, tem-se 5% com idades entre 26 e 30 anos e de 11% com idades acima dos 30 anos. É importante frisar que os alunos com idades até 22 anos ou que completassem essa idade no dia da pesquisa seriam incluídos no primeiro grupo, ou seja, de 18 a 22 anos. Caso algum aluno tivesse idade superior a 22 anos e um dia, ele entraria no segundo grupo de 22 a 26 anos, conforme explicado para toda a turma e aplicado para as outras categorias consequentemente.

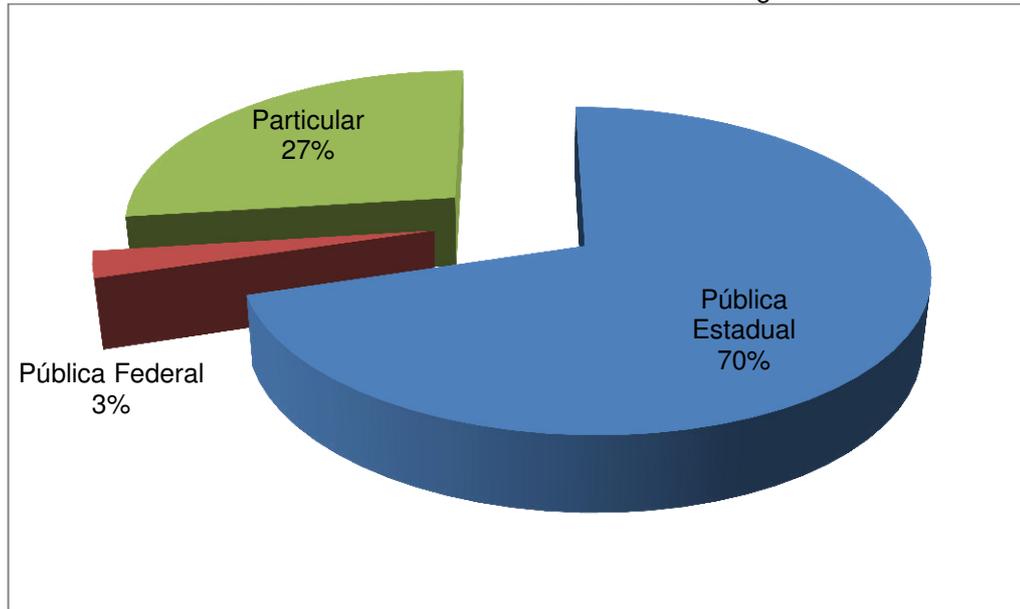
**Gráfico 4** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 2



Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 3: Você completou o ensino médio em que tipo de instituição?

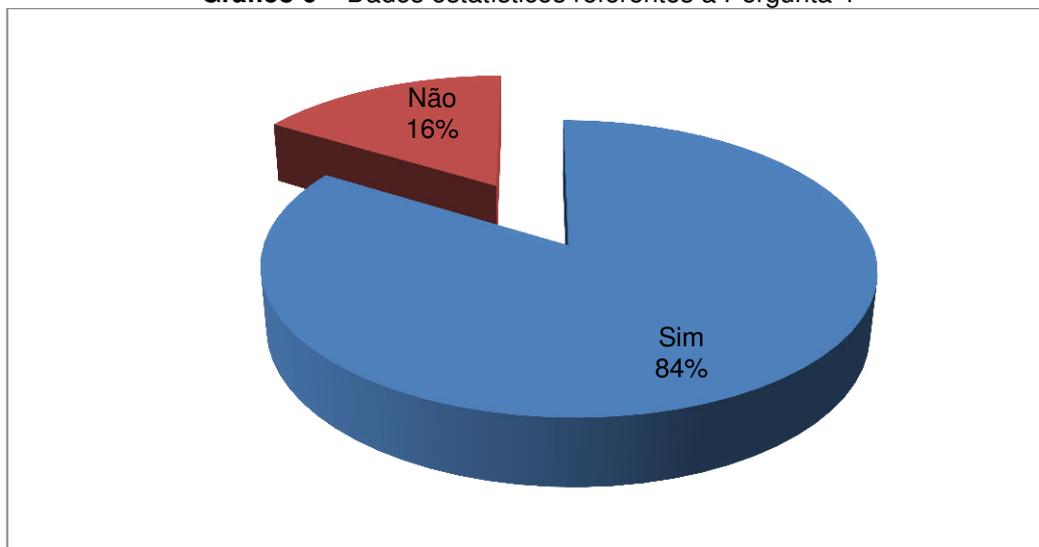
Como se pode observar no Gráfico 5, a grande maioria dos pesquisados vem do ensino público estadual, com 70% do grupo, sendo seguidos por 27% da rede particular e 3% da rede pública federal.

**Gráfico 5 – Dados estatísticos referentes à Pergunta 3**

Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 4: Você trabalha?

O grupo analisado possui 84% de pessoas inseridas no mercado de trabalho, o que chama a atenção no desenvolvimento das atividades ligadas à Educação Financeira, pois todos já possuem uma vivência prática com o dinheiro e sua relação com ele, ou seja, com o planejamento e com o seu uso. Ainda encontram-se 16% do total dos alunos que não trabalham, conforme se pode observar no Gráfico 6.

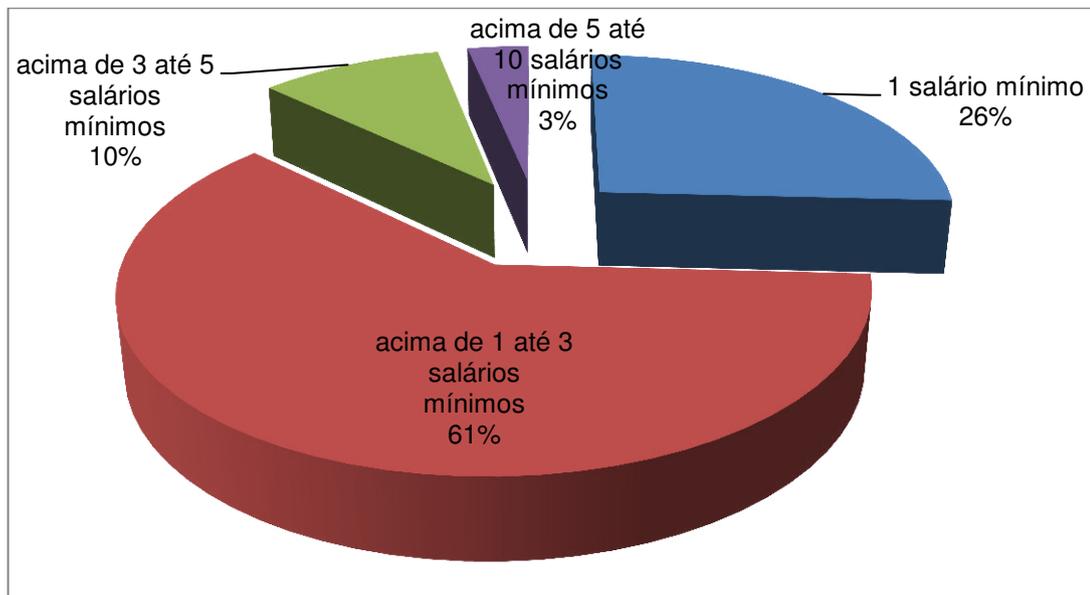
**Gráfico 6 – Dados estatísticos referentes à Pergunta 4**

Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 5: Qual o valor da sua renda aproximadamente?

Essa pergunta foi respondida por um grupo de 31 sujeitos da pesquisa, pois os outros 6 haviam respondido que não trabalhavam, conseqüentemente, não apresentavam renda. Observa-se no Gráfico 7, que dos alunos que trabalham, 26% recebem 1 salário mínimo e outros 61% recebem acima de 1 até 3 salários mínimos, constituindo, assim, a grande maioria do grupo. Ainda aparecem 10% que recebem acima de 3 até 5 salários mínimos e 3% acima de 5 até 10 salários mínimos. Embora existisse a opção acima de 10 salários mínimos, ninguém a marcou.

**Gráfico 7** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 5



Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 6: Você já participou de algum curso sobre Educação Financeira?

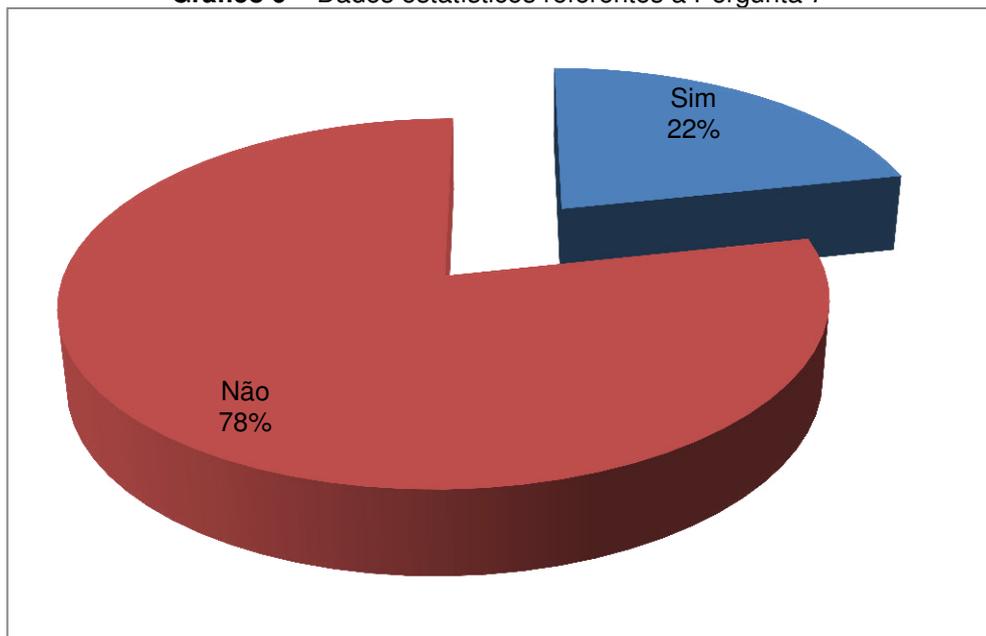
De acordo com o que se observa no Gráfico 8, os dados obtidos chamam muito a atenção, pois 86%, do grupo em questão, disse que nunca participou de qualquer curso de Educação Financeira, mesmo com a maioria deles inseridos no mercado de trabalho, conforme resposta à Pergunta 4, onde aparece um total de 84% de trabalhadores que fazem parte da população economicamente ativa. Ainda tiveram 11% que responderam já ter participado e 3% que não responderam a essa questão.

**Gráfico 8** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 6

Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 7: Você utiliza alguma planilha de gastos?

Do grupo entrevistado e representado através do Gráfico 9, 78% dos sujeitos de pesquisa não utilizam qualquer tipo de planilha de gastos e 22% dizem fazer o uso dela, sendo, inclusive, utilizadas planilhas do Excel por um aluno.

**Gráfico 9** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 7

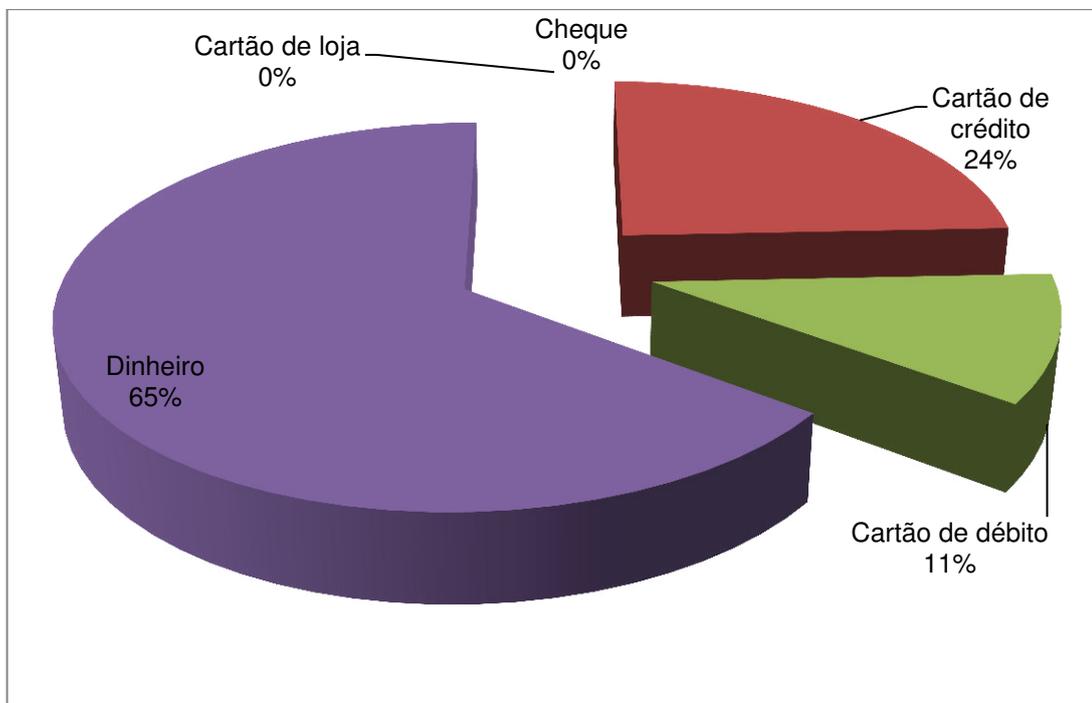
Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 8: Das formas de pagamento abaixo, qual você costuma utilizar para efetuar suas compras?

Nessa pergunta foram apresentadas cinco alternativas: cheque, cartão de crédito, cartão de débito, dinheiro e cartão de loja. Além disso, foi solicitado aos sujeitos de pesquisa que escolhessem a forma de pagamento mais utilizada no seu cotidiano.

Observa-se, através do Gráfico 10, que a grande maioria dos entrevistados diz utilizar o dinheiro como a forma mais comum de efetuarem seus pagamentos, representando um total de 65%. A seguir, com 24% aparece o cartão de crédito e, com 11%, para o cartão de débito. Um dado interessante é a constatação da perda de espaço para o cheque, que já foi um importante modo de se efetuar compras e pagamentos, não sendo citado por ninguém, assim como o cartão de loja.

**Gráfico 10** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 8



Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 9: Atualmente você está utilizando alguma dessas formas de crédito?

As alternativas apresentadas eram: cheque especial, empréstimo pessoal (CDC), financiamento de automóvel, financiamento de moto, financiamento de casa, cartão de crédito parcelado e outras, onde o sujeito de pesquisa dispunha de um espaço para seu registro. Além disso, o pesquisado tinha a possibilidade de marcar mais de uma opção.

Para uma melhor compreensão estatística dessa questão, serão desmembradas duas perguntas: a primeira, conforme consta no Gráfico 11, investigará se o aluno está utilizando alguma forma de crédito e a segunda, de acordo com o Gráfico 12, irá questionar dentre os que responderam afirmativamente, quais são as formas mais utilizadas.

Pode-se observar no Gráfico 11 que o percentual de entrevistados que está utilizando alguma forma de crédito é bastante significativo, 67%, e se considerarmos somente os que trabalham, essa porcentagem aumenta para 71% dos sujeitos de pesquisa que apresentam alguma forma de endividamento. Os que não estão utilizando equivalem a 33% do grupo.

**Gráfico 11** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 9 (1ª Parte)



Fonte: Dados da pesquisa

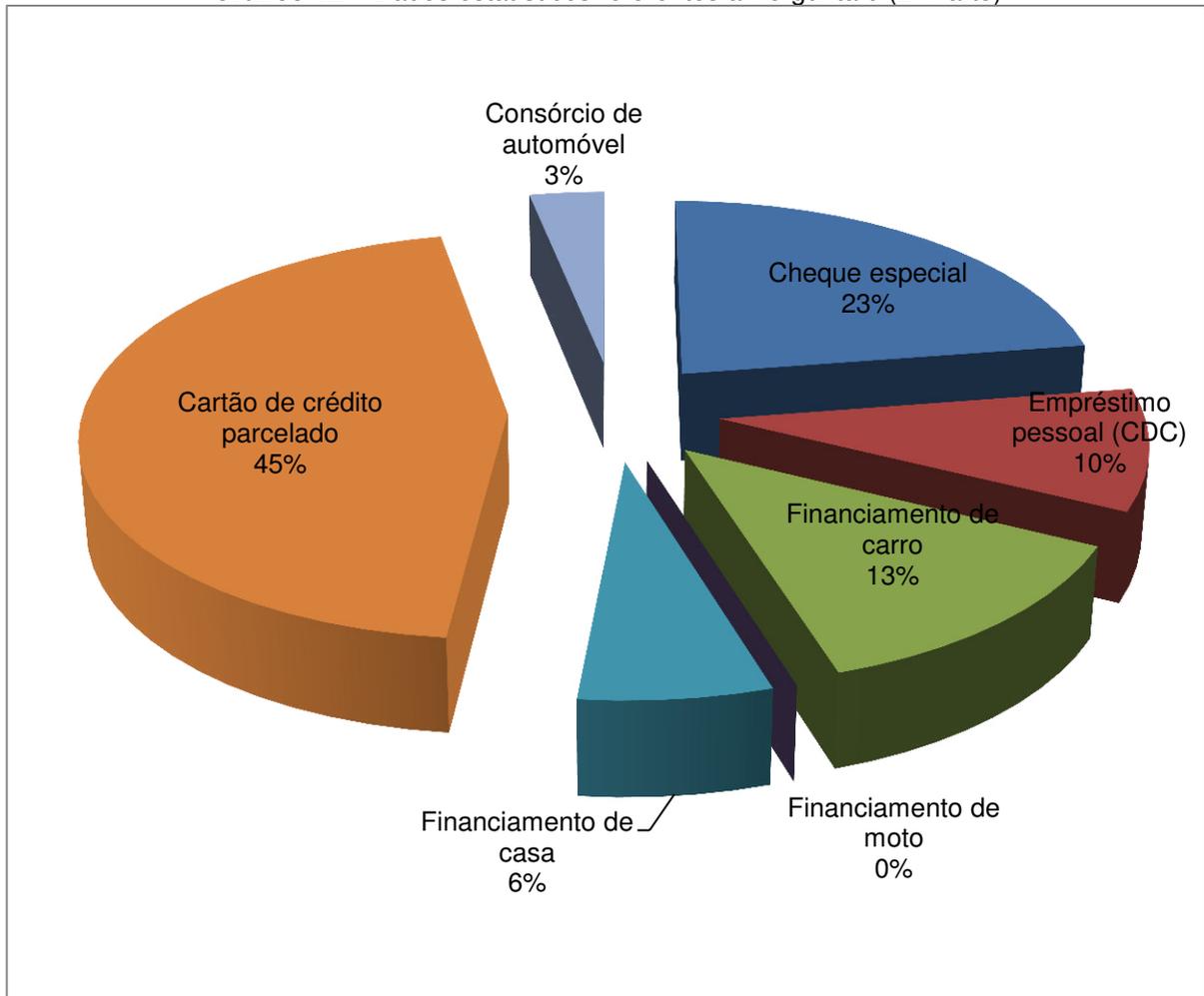
Analisando agora a segunda questão, em conformidade com o Gráfico 12, nota-se que dos 67% que estão utilizando uma ou mais formas de crédito, declararam utilizar o cartão de crédito parcelado com maior frequência, 45%, o que

demonstra a ascensão dessa modalidade de crédito pela sua facilidade de acesso, gerando um forte endividamento dos brasileiros na atualidade.

Recentemente, no *Portal G1*, de 18 de agosto de 2015, o repórter Roberto Paiva publicou que a dívida de brasileiros com cartões de crédito chegou a R\$ 33 bilhões em junho, sendo que esses são números apenas do crédito rotativo, em que o cliente não paga a fatura total.<sup>1</sup>

Além disso, tiveram, ainda, 23% utilizando o cheque especial, 13% com o financiamento de carro, 10% com o empréstimo pessoal ou CDC, 6% com o financiamento de casa, 3% com participação em consórcio de carro e nenhum financiamento de moto.

**Gráfico 12** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 9 (2ª Parte)



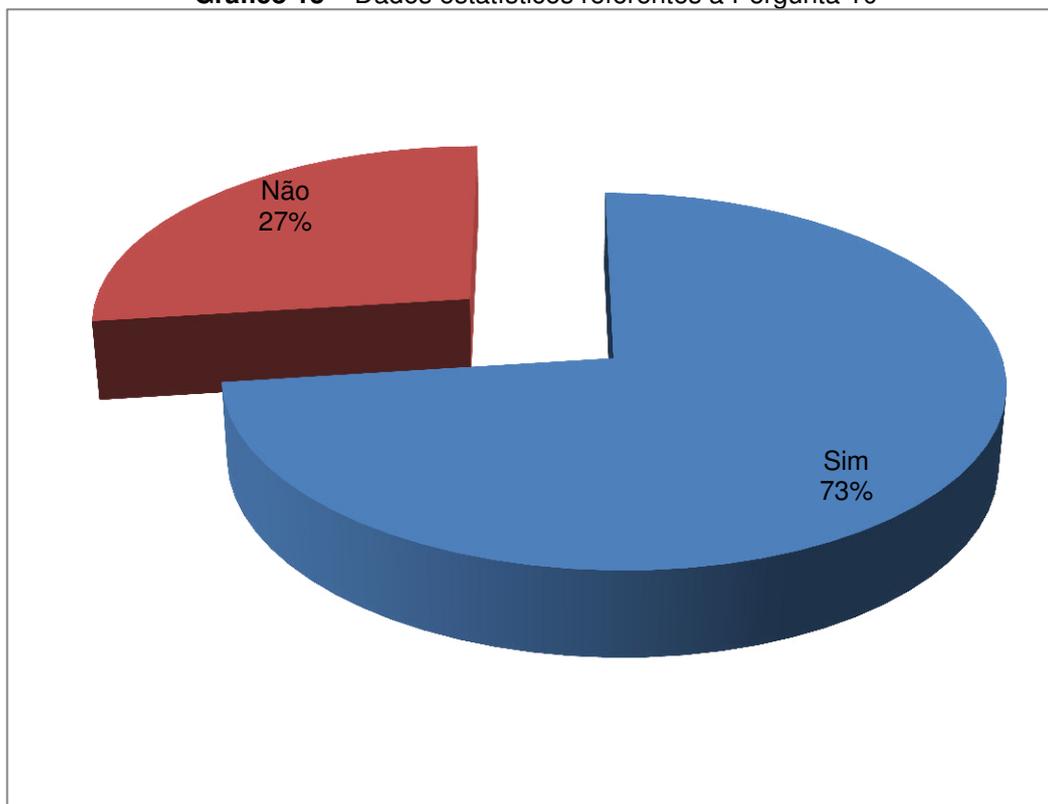
Fonte: Dados da pesquisa

<sup>1</sup> Disponível em <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2015/08/cartao-de-credito-e-forma-mais-usada-para-pagar-contas-no-pais.html>>. Acesso em 02 nov. 2015

Pergunta 10: Você costuma fazer algum tipo de planejamento com antecedência de seus gastos?

Chama a atenção que 27% dos entrevistados responderam “não” a esta pergunta, ou seja, gastam sem qualquer planejamento antecipado. O restante, formado por 73% dos alunos, respondeu “sim”, conforme se visualiza no Gráfico 13, representado abaixo.

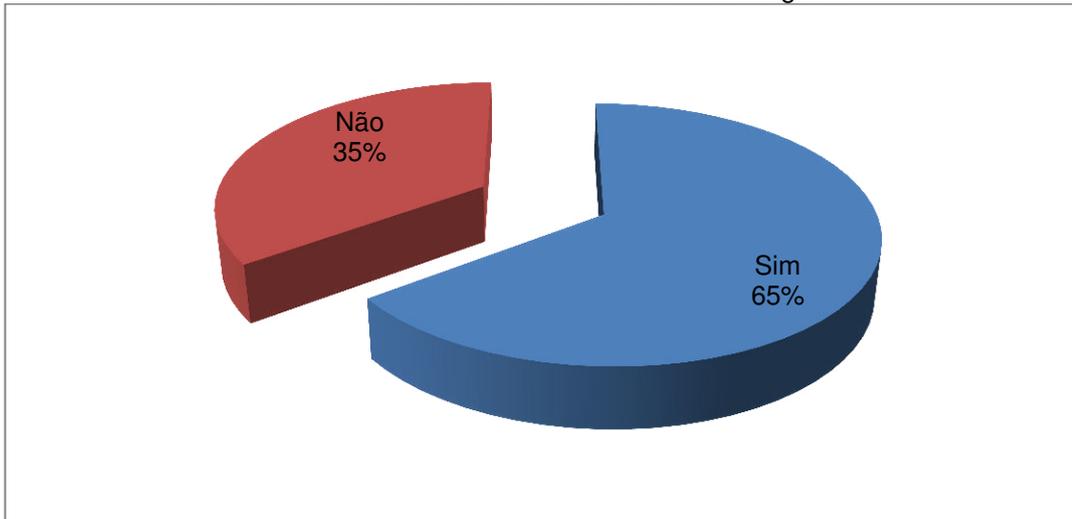
**Gráfico 13** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 10



Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 11: Você possui poupança?

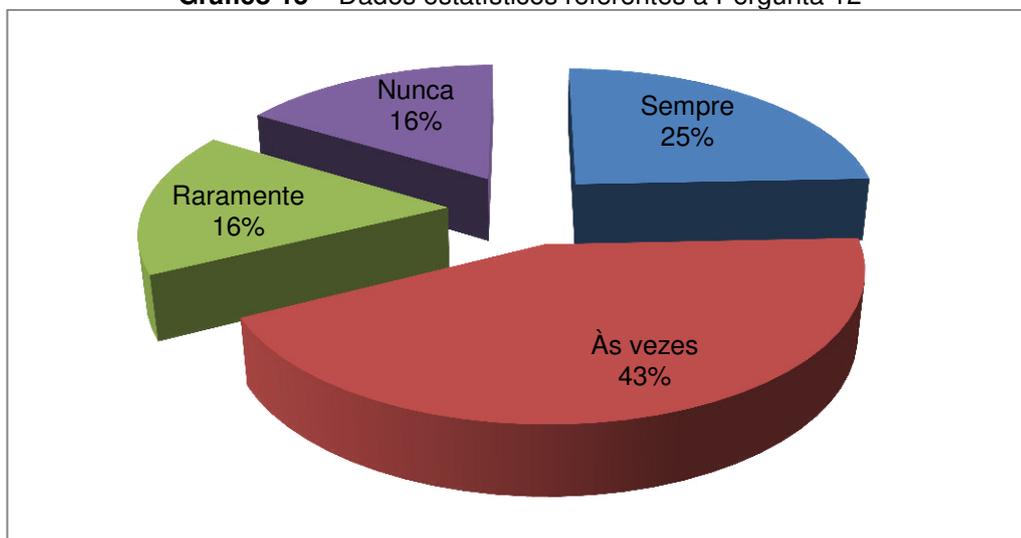
Chama muito a atenção o bom índice dos sujeitos de pesquisa que disseram possuir aplicações na caderneta de poupança, com 65% de respostas positivas à questão, enquanto 35% afirmam não tê-la, como se pode observar através do Gráfico 14. Verifica-se que o grupo de pesquisa, embora apresentasse um perfil de faixa etária jovem, demonstrou preocupação com o futuro financeiro.

**Gráfico 14** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 11

Fonte: Dados da pesquisa

Pergunta 12: Você costuma utilizar os conceitos matemáticos quando vai comprar algo?

Essa pergunta, representada pelo Gráfico 15, desperta a atenção porque 16% dos entrevistados disseram que nunca utilizam os conceitos matemáticos para suas compras e mais 16% disseram que raramente o fazem, ou seja, 32% utilizam muito pouco ou nada da Matemática no planejamento de suas compras. Ainda tiveram 43% dos entrevistados respondendo que utilizam os conceitos matemáticos às vezes e somente 25% afirmam utilizar sempre.

**Gráfico 15** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 12

Fonte: Dados da pesquisa

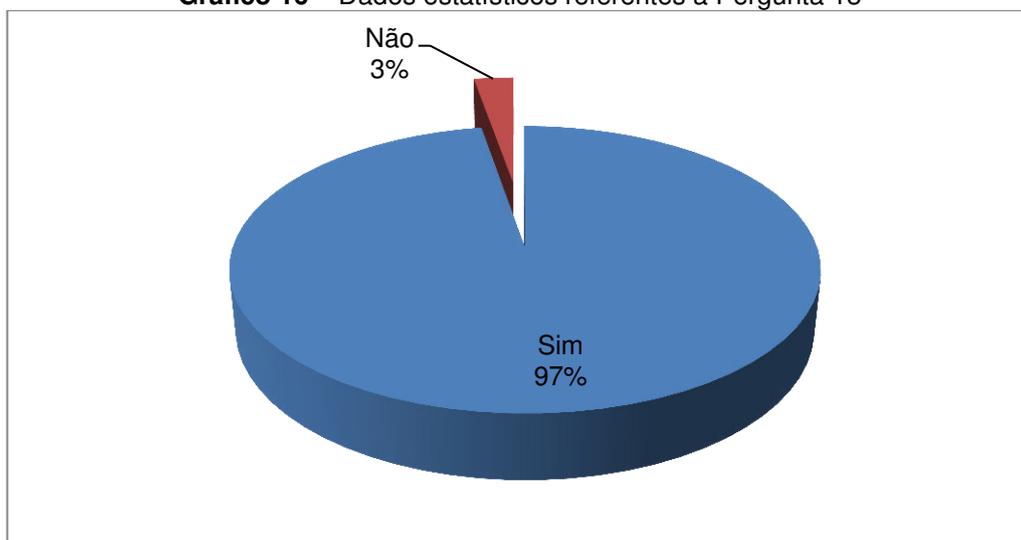
Pergunta 13: Você possui algum sonho de consumo? Qual?

Essa pergunta tinha o objetivo de investigar a ideia que os sujeitos de pesquisa ostentavam com relação ao futuro, ou seja, se estavam preocupados em adquirir bens ou reservas para o amanhã ou simplesmente gastar muito dinheiro. As respostas de cada um deles se encontra no Quadro 9, Pergunta 13.1. Outro fato que não pode deixar de ser registrado foi que 3% respondeu não possuir sonho de consumo algum, enquanto a grande maioria, 97%, afirmou possuir algum sonho de consumo, em concordância com o Gráfico 16.

Analisando as respostas dadas pelos sujeitos de pesquisa, observa-se que o sonho da casa própria ainda é muito marcante para o brasileiro, sendo citado 18 vezes entre reformas e compras e seguido pela aquisição de veículos, apontado 12 vezes, 10 para carros e 2 para motos.

Na contramão do envolvimento da grande maioria dos pesquisados, uma das respostas que mais chamaram a atenção foi de um dos sujeitos de pesquisa que disse “jogar uma bomba atômica na Coreia do Sul”, que foi totalmente inapropriada, demonstrando certo descaso ou pouco envolvimento por parte dele na seriedade do trabalho que iria ser desenvolvido. O que seria confirmado com a desistência do aluno ao longo do período.

**Gráfico 16** – Dados estatísticos referentes à Pergunta 13



Fonte: Dados da pesquisa

#### 4.4 REFLEXÕES

No capítulo que acaba de se encerrar, foi tratada a metodologia de pesquisa que foi aplicada na elaboração desta dissertação, que neste caso foi o Estudo de Caso, bem como as razões que levaram a essa escolha e a sua fundamentação teórica com Yin e Ponte.

Abordaram-se também as atividades investigatórias que serviram de referencial para o desenvolvimento da pesquisa, orientando a busca pelas possíveis respostas à pergunta diretriz e aos desdobramentos dela.

Finalmente, versou-se sobre os sujeitos de pesquisa, bem como o traçado do perfil estatístico do grupo investigado.

Agora, visando uma melhor situação e entendimento dessa dissertação, no próximo capítulo serão apresentadas as respostas recebidas pelos sujeitos de pesquisa às atividades investigativas, bem como a análise a esses questionários e as considerações gerais sobre todas as observações obtidas e diagnosticadas no grupo.

## 5 ANÁLISE DAS RESPOSTAS ÀS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise das respostas dos sujeitos de pesquisa se dará da seguinte forma: foram aplicadas seis atividades investigativas a fim de se sugerir um Curso de Serviço de Matemática Financeira, para os alunos que estão no terceiro período de um curso de Administração, sendo desenvolvidos temas e tópicos ligados à Educação Financeira.

Este Curso de Serviço foi proposto com a duração de seiscentos minutos, sendo dividido em seis encontros de cem minutos cada um – conforme já foi dito na Seção 4.2 – abordando temas da Educação Financeira e de maior interesse dos alunos envolvidos, importância verificada através de conversas informais com o grupo e do preenchimento da ficha de identificação dos sujeitos de pesquisa, relatada na Seção 4.3.

As seis atividades investigatórias abordaram as seguintes temáticas:

- Atividade 1 – A inflação e o poder de compra
- Atividade 2 – O Cartão de Crédito
- Atividade 3 – É melhor pagar à vista ou a prazo?
- Atividade 4 – Consórcio ou financiamento de veículos?
- Atividade 5 – Poupar para o futuro
- Atividade 6 – A importância da Educação Financeira na sociedade

Embora se tenham trabalhado seis atividades investigativas durante o período letivo, serão apontadas apenas quatro delas para a análise, desconsiderando duas, pois se verificou um volume muito grande de informações para serem trabalhadas numa única dissertação. Para esse descarte utilizou-se um procedimento cujo objetivo era perceber uma possível evolução nas respostas dos sujeitos de pesquisa, pois era notado, ao se aplicar as primeiras atividades e discussões, um estranhamento por parte dos entrevistados à metodologia aplicada, uma vez que estavam acostumados ao ETV, ainda mais para a disciplina de Matemática Financeira. Com isso, percebem-se respostas mais tímidas nas atividades iniciais e mais elaboradas nas posteriores. Logo, foi feita a opção de se analisar as seguintes atividades: 1, 2, 4 e 6.

Além disso, como existe um número muito grande de questionários a serem analisados, a fim de se viabilizar o projeto, serão expostas as respostas de seis sujeitos de pesquisa para cada pergunta retratada nas atividades investigativas, podendo esse número ser reduzido em algumas perguntas, caso se encontrem respostas muito semelhantes, principalmente nos casos de perguntas objetivas. Outro fato a se esclarecer diz respeito às escolhas das respostas que serão apresentadas, pois se procurará apontar as respostas que foram mais bem elaboradas e àquelas que de alguma forma chamaram a atenção por conter alguma ideia diferente ou até que apresente algum erro para serem analisadas, de forma a esclarecer e retratar melhor a opinião do grupo dos sujeitos de pesquisa. A partir daí, serão realizadas reflexões e ponderações às respostas averiguadas, apoiadas na metodologia de pesquisa do Estudo de Caso e será apontada, também, uma sugestão de resposta elaborada pelo pesquisador para as questões de caráter objetivo.

Vale lembrar que essas argumentações buscam respostas à pergunta diretriz, apresentada na Introdução dessa dissertação, “A inserção de conteúdos de Educação Financeira, para alunos de um curso de Administração, em um Curso de Serviço de Matemática Financeira pode influenciar suas tomadas de decisões e posturas, despertando um espírito crítico, enquanto futuros administradores inseridos numa sociedade de consumo?”.

### 5.1 ANÁLISE DA ATIVIDADE INVESTIGATIVA 1

Esta foi a atividade investigativa sobre “A Inflação e o Poder de Compra”, aplicada em 10 de março de 2015, com a participação de 36 sujeitos de pesquisa. A atividade foi respondida de modo individual, com a utilização de notas de aula, calculadora científica e calculadora financeira HP 12C. Além disso, ela foi apresentada de forma completa na Seção 4.2.

1ª Pergunta: O que você entende por poder de compra?

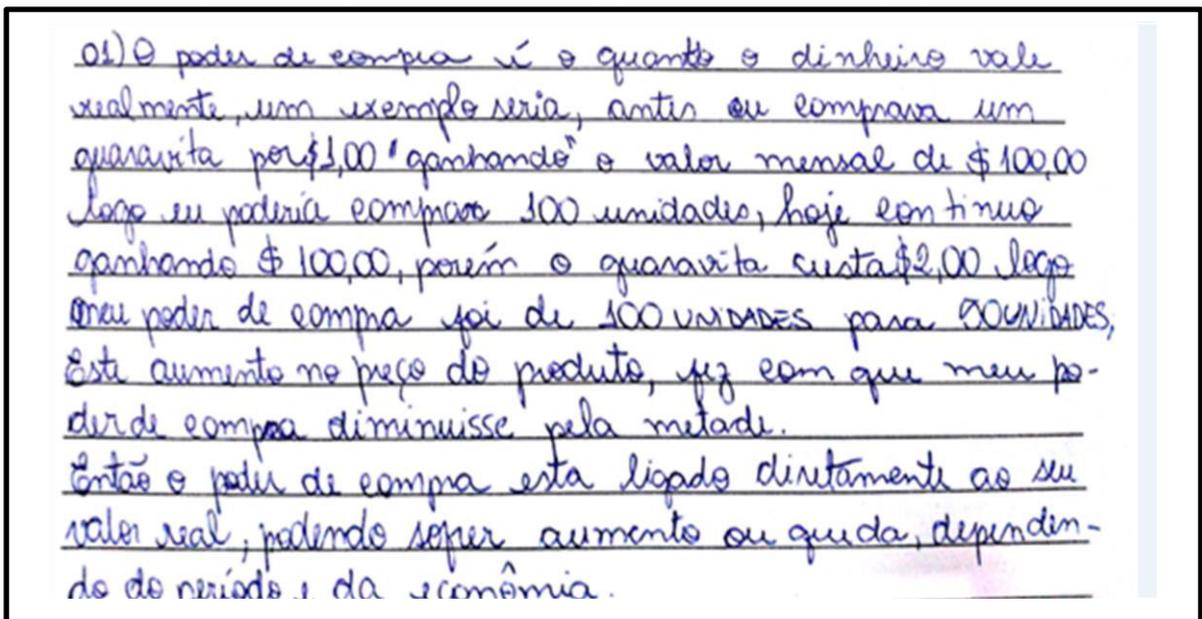
Respostas dos sujeitos de pesquisa

- House, M. D.

*Poder de compra é o que você tem para gastar de seu salário comparado com a inflação. Se a inflação estiver maior proporcionalmente ao seu salário, quer dizer que seu poder de compra é menor.*

- Woody (Figura 5)

**Figura 5** – Registro da aluna Woody para a Atividade 1 (1ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Wesley

*Hoje em dia é difícil dizer ao certo quem tem ou não poder de compra, pois existem muitas formas de crédito, até para os menos privilegiados monetariamente, o que amplia o poder de muitas pessoas de comprar. Acredito que exista um poder de pagamento, que seria a pessoa que possui o poder de compra e o exerce de maneira correta, pagando tudo o que comprou, diferentemente de pessoas que possuem o poder de compra, mas depois não conseguem quitar os débitos.*

- Monica Geller

*Poder de compra é o poder que uma pessoa de determinado grupo possui de adquirir bens e serviços para consumo. Podemos mensurar este tipo de poder através do salário, geralmente salários mais elevados geram um poder de compra maior, assim com um salário reduzido leva a um poder de compra mais limitado. É válido ressaltar que o poder de compra relaciona-se com o custo de vida, podendo sofrer variações em determinados locais.*

- Robson Rogério dos Santos

*No meu ponto de vista, poder de compra é o montante que o indivíduo possui para gastar no mercado (ex.: salário), já subtraído suas despesas fixas, como água, luz, aluguel, ...*

- Beltrana

*Entendo como sendo o valor do dinheiro no mercado. Se o poder de compra está baixo, significa que o dinheiro perdeu valor perante os produtos.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Nesta questão de caráter subjetivo, a principal intenção na sua formulação era averiguar qual a concepção sobre poder de compra que os sujeitos de pesquisa traziam consigo de sua vivência, uma vez que não havia sido falado nada anteriormente sobre esse tema, a não ser no texto oferecido junto à atividade proposta, mas foi possível perceber um bom entendimento sobre o assunto, alguns com uma ideia mais bem elaborada do que outros.

2ª Pergunta: Qual o significado da sigla IPCA e qual órgão é responsável pela sua elaboração?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

Não será apresentada nenhuma das respostas dos sujeitos de pesquisa, pois a quase totalidade dos sujeitos de pesquisa apresentou a resposta correta, com pouquíssimos casos de resposta erradas ou em branco.

#### Sugestão de resposta do pesquisador

IPCA significa Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo e o órgão responsável pela sua elaboração é o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

### Reflexões

Esta questão de caráter apenas informativo, apresentou respostas corretas em quase toda totalidade dos entrevistados. Embora chame a atenção a confusão cometida por alguns dos sujeitos de pesquisa que indicaram o Banco Central, como o responsável pela elaboração do IPCA, e não o IBGE.

### 3ª Pergunta: Para que serve o IPCA?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Juan Carlos Caballero

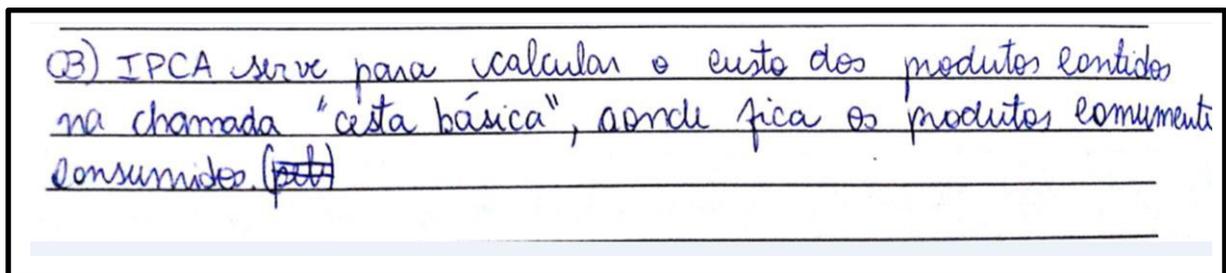
*O IPCA mede de forma mais abrangente o poder de compra do consumidor com rendas de 1 a 40 salários, através dele, se mede o aumento ou queda do poder aquisitivo.*

- Getúlio Vargas

*Medir o índice de preços entre os consumidores que ganham de 1 a 40 salários, e ver qual variação dos preços.*

- Woody (Figura 6)

**Figura 6** – Registro da aluna Woody para a Atividade 1 (3ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Neymar Jr

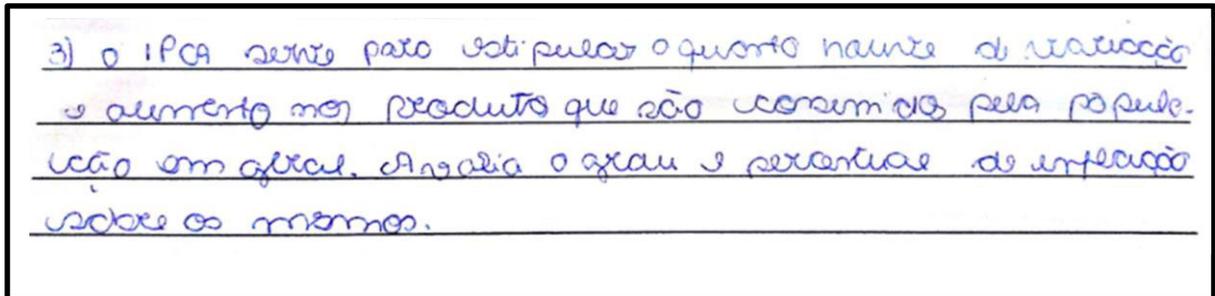
*O IPCA mede o poder de compra das pessoas em 11 grandes cidades. Este é o índice utilizado pelo governo para verificar a taxa de inflação.*

- Beltrana

*Serve para determinar qual será o aumento dos preços, antes da inflação ser oficialmente calculada.*

- Nina (Figura 7)

**Figura 7** – Registro da aluna Nina para a Atividade 1 (3ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

O IPCA é considerado o índice oficial de inflação do Brasil.

#### Reflexões

Esta pergunta buscava medir, mais uma vez, o conhecimento geral sobre o tema da atividade proposta, sendo observada pouca objetividade por parte dos sujeitos de pesquisa ao respondê-la, pois essa questão era bem direta e apenas informativa. Além disso, algumas respostas, pela precisão de informações, sugeriram a utilização da internet para a pesquisa dos alunos, ou seja, eles ainda estavam preocupados com uma possível pontuação que poderiam conseguir ao realizar essa atividade, embora tenha sido dito que não seria um trabalho avaliativo. Percebe-se, mais uma vez, a resistente ligação do aluno ao ETV.

4ª Pergunta: A inflação acumulada de 01/07/1994 a 01/03/2015, medida pelo IPCA, foi de 385,29916% (Fonte: Banco Central do Brasil). Considerando a informação acima, você poderia calcular o poder aquisitivo de uma nota de R\$100,00 (lançada em 01/07/1994) em 01/03/2015?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

Não será apresentada nenhuma das respostas dos sujeitos de pesquisa, pois a totalidade dos sujeitos de pesquisa apresentou os cálculos de forma incorreta, imprecisa ou em branco.

Sugestão de resposta do pesquisador

Em 01/07/1994, uma mercadoria custava x reais. Considerando a inflação no período, em 01/03/2015, ela custaria 4,8529916.x reais. Logo, aplicando-se uma regra de três simples, tem-se:

|            |                  |
|------------|------------------|
| 01/07/1994 | 01/03/2015       |
| x reais    | 4,859916.x reais |
| R\$ ?      | R\$ 100,00       |

$$? = \frac{100.x}{4,859916x} = R\$ 20,58$$

O poder aquisitivo de uma nota de R\$ 100,00 em 01/03/2015 era o equivalente a R\$ 20,58 comparados ao valor de R\$ 100,00 em 01/07/1994.

Reflexões

Esta pergunta utilizaria conhecimentos de Matemática Fundamental, podendo ser realizada com a aplicação de uma regra de três simples. Dentre os resultados apresentados, observamos que uma boa parte dos alunos calcularam o valor que deveria ser o da nota de R\$ 100,00 hoje, não descobrindo o poder aquisitivo dela, como era o pedido da questão. Outros apresentaram cálculos desconexos e outra parte não se sentiu capaz de resolvê-la, ou seja, nenhum aluno conseguiu apresentar a resposta correta com a justificativa embasada nos cálculos realizados. Além disso, percebeu-se o quanto os alunos são dependentes das fórmulas matemáticas, pois muitos atribuíram a não resolução da questão à falta de um formulário adequado. Outro fato a ser destacado foi a verificação do pouco empenho em resolver a questão por parte de alguns dos sujeitos de pesquisa.

5ª Pergunta: Utilizando o raciocínio da questão anterior, você poderia dizer qual foi o percentual da perda do poder de compra da nota de R\$100,00 no período considerado?

Respostas dos sujeitos de pesquisa

Não será apresentada nenhuma das soluções dos sujeitos de pesquisa, pois a totalidade dos sujeitos de pesquisa apresentou respostas incorretas, imprecisas ou em branco.

#### Sugestão de resposta do pesquisador

A perda do poder de compra da nota de R\$ 100,00, no período considerado, foi de:  $100\% - 20,58\% = 79,42\%$

#### Reflexões

Como ninguém apresentou o cálculo correto à 4ª pergunta, o mesmo aconteceu com relação a esta questão e em boa parte dos questionários a questão ficou em branco ou com justificativas por não saberem fazer.

6ª Pergunta: Você costuma utilizar os seus conhecimentos matemáticos na realização de suas atividades financeiras? Por quê?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Clarice

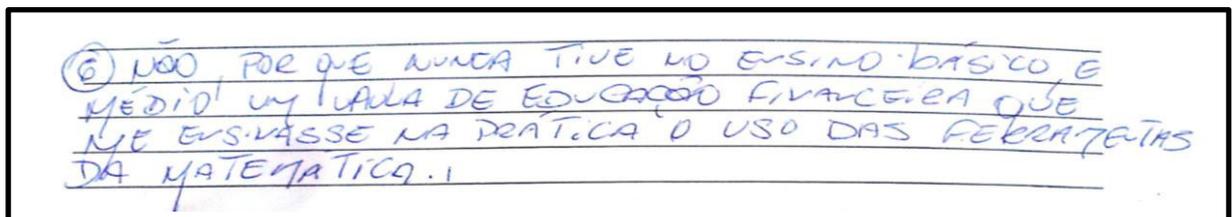
*Costumo utilizar na compra de algum produto para analisar qual forma de pagamento se encaixará melhor no meu orçamento, nas minhas condições atuais.*

- Monica Geller

*Frequentemente. A porcentagem, no cálculo de descontos e acréscimos em compras, pode ser uma grande aliada para aqueles que administram seus gastos. Os cálculos de juros são úteis para empréstimos ou pagamentos a prazo.*

- Getúlio Vargas (Figura 8)

**Figura 8** – Registro do aluno Getúlio Vargas para a Atividade 1 (6ª pergunta)



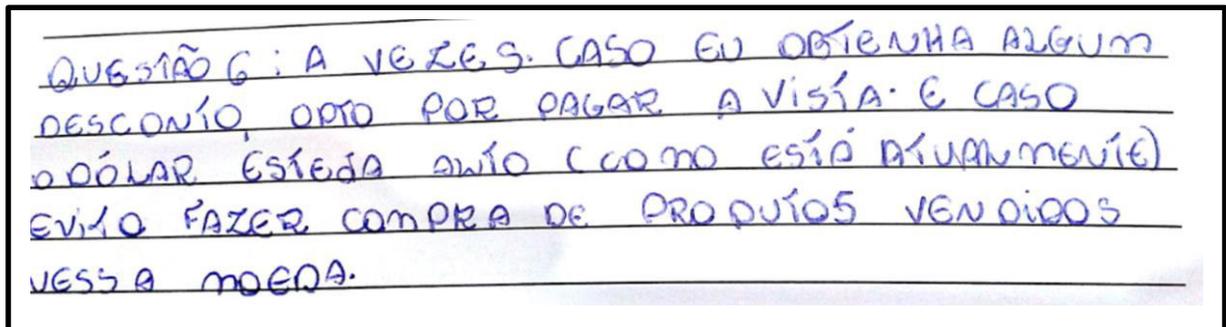
Fonte: Dados da pesquisa

- Iolanda

*Tento utilizar principalmente em compras para verificar se é mais vantajoso comprar à prazo ou à vista com desconto, etc., mas em outros casos é mais difícil aplicar e acabo não usando por falta de domínio.*

- Beltrana (Figura 9)

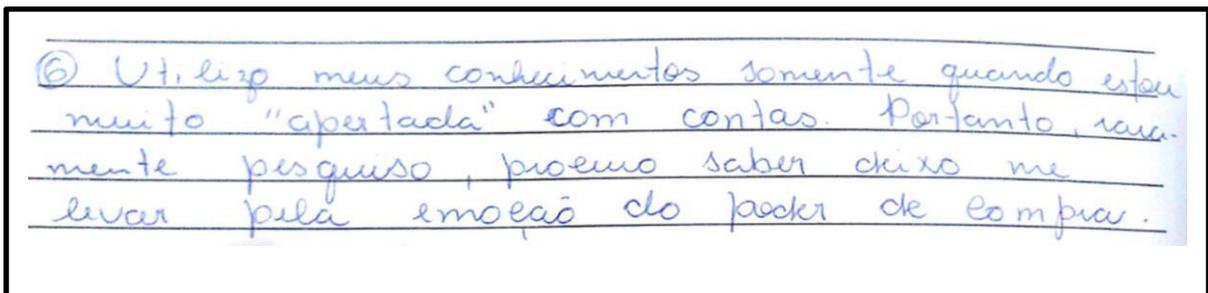
**Figura 9** – Registro da aluna Beltrana para a Atividade 1 (6ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Maria Rita (Figura 10)

**Figura 10** – Registro da aluna Maria Rita para a Atividade 1 (6ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Esta pergunta já havia sido realizada no questionário inicial, na ficha de identificação do sujeito de pesquisa, só que com uma característica mais objetiva. Porém o resultado havia gerado um incômodo, pois 16% haviam afirmado nunca

utilizar os conhecimentos matemáticos, outros 16% raramente, 43% às vezes e apenas 25% marcaram sempre. A fim de se realizar uma melhor investigação a respeito do comportamento do grupo, esta pergunta foi novamente apresentada em formato discursivo nesta atividade investigativa. Os que disseram utilizar a Matemática no cotidiano, citaram a sua importância em suas vidas e o valor que eles percebem que ela possui no mundo atual. A maioria que disse não utilizar, lamentando não ter o domínio e não ter tido a oportunidade de conhecimento da disciplina para a aplicação no seu dia a dia. Percebe-se, ainda, alguns casos, até hilários, em que o entrevistado se diz feliz por não conhecer bem a Matemática, para não ficar em débito, com sua consciência ao realizar compras além do necessário.

### Reflexões da Atividade Investigativa 1

Serão destacados neste tópico os pontos positivos e negativos que foram observados ao longo da realização da Atividade Investigativa 1 e as conclusões obtidas.

A princípio, em todas atividades investigativas foi proposta uma introdução ao tema a ser trabalhado, com uma duração de quinze minutos, conforme citado na Seção 4.2. Nessa atividade, além da apresentação de um texto, foi exibido um vídeo produzido pela BM&FBovespa, sob o título “Inflação e poder de compra: como equilibrar o jogo?”, do Programa TV Educação Financeira, 3ª temporada, 7º episódio, com duração de 15’01”. Apesar de ser um material muito interessante, por sua abordagem ao tema, percebeu-se pouco eficaz em reter a atenção do grupo. Com isso, foram abortados a utilização desse tipo de material, com essa duração, na realização das próximas atividades investigativas.

O principal objetivo desta atividade era o de criar uma ligação dos alunos à temática Educação Financeira, retratando algumas perguntas meramente informativas e pouco investigativas, mas a principal preocupação era a de verificar a postura que os sujeitos de pesquisa apresentariam diante do tipo de abordagem proposta, pois como estavam acostumados ao ETV era de se esperar algum desconforto ou incômodo na execução do trabalho sugerido.

Nas argumentações expostas pôde-se verificar pouco envolvimento de parte considerável dos sujeitos de pesquisa, destacando-se várias respostas onde o aluno simplesmente relata não saber calcular, como no caso das perguntas 4 e 5, ou as

responde de forma superficial, além de se observar algumas respostas prontas retiradas da internet, como foi o caso da pergunta 3.

Segundo Yin (2005),

Pouquíssimos estudos de caso terminarão exatamente como foram planejados. Inevitavelmente, você terá que fazer pequenas, quando não grandes, alterações, que variam da necessidade de tomar uma direção inesperada (uma alteração potencialmente pequena) à necessidade de identificar um novo “caso” para um estudo (alteração potencialmente grande). O pesquisador habilidoso deve se lembrar do propósito inicial da investigação, mas aí, se ocorrerem eventos imprevistos, ele provavelmente desejará alterar os procedimentos ou os planos. (YIN, 2005, p. 85)

Ou seja, esta primeira atividade foi muito importante para se traçar algumas novas estratégias para o desenvolvimento da investigação, além de expor uma nova metodologia de trabalho da Matemática Financeira, através de um Curso de Serviço.

## 5.2 ANÁLISE DA ATIVIDADE INVESTIGATIVA 2

Esta atividade investigativa foi aplicada no dia 31 de março de 2015 com a participação de 35 sujeitos de pesquisa e tratava do assunto “O Cartão de Crédito”. A atividade poderia ser realizada de forma individual ou em dupla. Percebeu-se, entretanto, não ser um bom formato para esse grupo, pois em função da chegada dos alunos em diferentes horários ao longo da atividade constituiu uma experiência mal sucedida. Mais uma vez, foi permitida a utilização de notas de aula, calculadora científica e calculadora financeira HP 12C. Esta atividade foi apresentada de modo completo na Seção 4.2.

1ª Pergunta: Na sua concepção a utilização do cartão de crédito é vantajosa ou não?

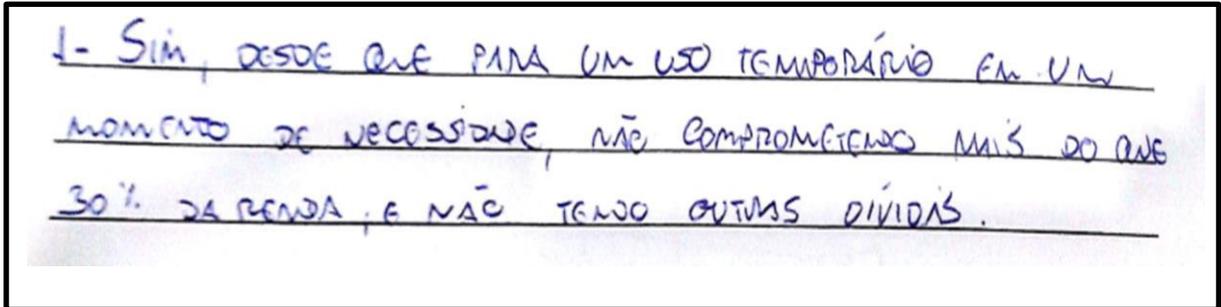
### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Oliver Queen e Murilo Guerra

*Têm suas vantagens e desvantagens, as vantagens seriam que se dá um poder de compra imediato e as desvantagens é que você acaba se precipitando por conta dessa facilidade e gasta além do seu orçamento.*

- Ra's Al Ghul e Anhanguera (Figura 11)

**Figura 11** – Registro da dupla Ra's Al Ghul e Anhanguera para a Atividade 2 (1ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Beltrana e Nina

*Sim. Pois o cartão possibilita a aquisição de produtos e serviços de alto valor parcelados pelo estabelecimento. Como o hotel citado na fatura, o qual não permitiria o parcelamento sem cartão, já que para ele, a garantia de recebimento é 100%.*

- Monica Geller e Juan Carlos Caballero

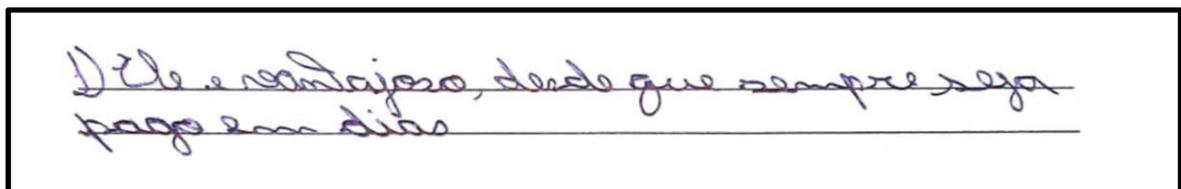
*Sim, devido à sua praticidade pelo fato de não haver a necessidade de transportar dinheiro em espécie, possibilita o pagamento futuro, além de outras vantagens.*

- Lana Del Rey e Joana

*Depende de como a pessoa utiliza. O cartão pode aumentar o poder de aquisição das pessoas se ela souber controlar seus gastos e usar esporadicamente será benéfico, caso contrário não é vantajoso.*

- Apolo (Figura 12)

**Figura 12** – Registro do aluno Apolo para a Atividade 2 (1ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

### Reflexões

Esta questão tinha o propósito de discutir a utilização do cartão de crédito, pois muitas vezes verifica-se uma “demonização” do cartão de crédito, o que é um exagero. O que há de se debater é a sua aplicação de modo consciente e isso foi defendido e apresentado pelos sujeitos de pesquisa. A possibilidade de parcelamento por parte das lojas, a sua aplicação em casos de gastos não previstos e a segurança oferecida, evitando-se o transporte de dinheiro em espécie, tornam o cartão de crédito uma alternativa bastante interessante para a sociedade atual. Mas, mal utilizado, o cartão de crédito pode se tornar um grande vilão para quem deseja equilibrar suas finanças.

2ª Pergunta: Quais as informações que você considera mais relevantes na fatura do cartão de crédito? Por quê?

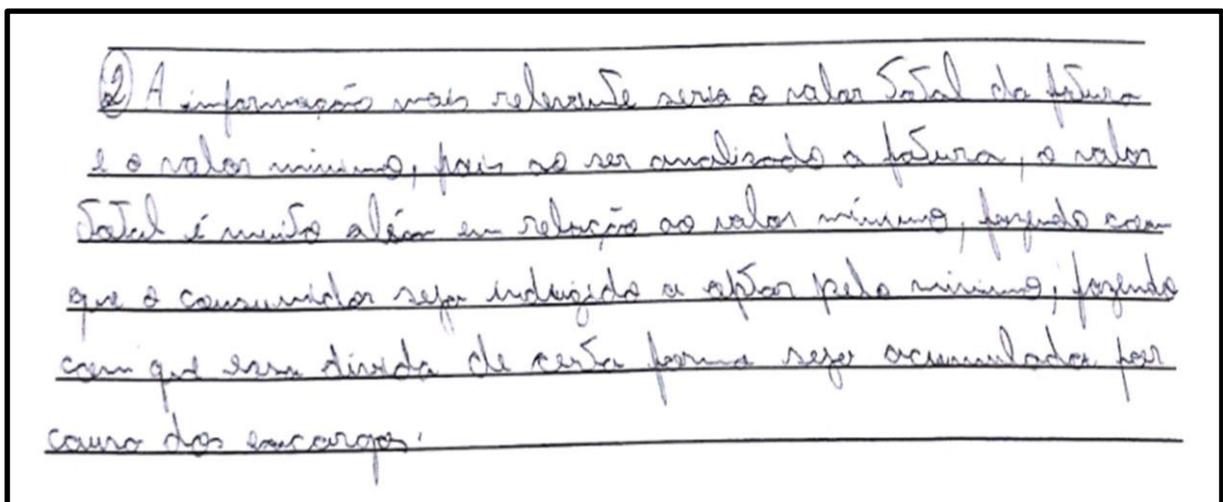
### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Beltrana e Nina

*A parte que geralmente não é muito notada é a mais importante, como os juros, multa, bem como se os locais de compra e os valores estão corretos, data de vencimento para não correremos o risco de pagar de juros pelo esquecimento da data.*

- Oliver Queen e Murilo Guerra (Figura 13)

**Figura 13** – Registro da dupla Oliver Queen e Murilo Guerra para a Atividade 2 (2ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Ra's Al Ghul e Anhanguera

*Valor total da fatura, pagamento mínimo e as taxas relacionadas ao não pagamento ou pagamento parcial.*

- Clarice e Maria Antônia

*Consideramos todas as informações importantes. Porque através delas obtemos os detalhamentos das multas, encargos, formas de parcelamento em caso de não condição de pagamento.*

- House, M. D. e Bart Simpson

*Considero mais importantes o vencimento, total da fatura, histórico das despesas atuais e futuras e encargos gerais. Destaco essas informações como principais porque são as que mais influenciam na minha tomada de decisão.*

- Molinda e Robson Rogério dos Santos

*As informações mais importantes da fatura nas nossas opiniões são: dados da melhor data para comprar e opção de parcelamento da fatura. A informação de melhor data para compra serve para orientar o consumidor do período em que ele vai ter um prazo maior para pagar suas compras. Já a informação de opção de parcelamento, pode ajudar aquele usuário que não pode pagar o total da fatura e também não quer ficar devendo.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Esperava-se uma preocupação maior dos sujeitos de pesquisa com relação às taxas de financiamento e de cobrança em caso de atraso ou parcelamento, utilizadas pelo banco associado ao cartão de crédito, mas uma boa parcela deles preocupou-se com o parcelamento e as opções de financiamento. Foi percebido também que boa parte dos alunos nunca tinha lido e analisado uma fatura completa de cartão de crédito, embora 24% terem dito utilizar o cartão de crédito como sua principal forma de pagamento, conforme se pode verificar na ficha de identificação demonstrada na Seção 4.3.

3ª Pergunta: O valor do pagamento mínimo corresponde a que porcentagem do valor total da fatura?

### Respostas dos sujeitos de pesquisa

Será apresentada apenas uma das respostas dos sujeitos de pesquisa, pois a grande maioria apresentou os cálculos de forma correta, evitando, assim, repetições desnecessárias.

- Beltrana e Nina (Figura 14)

**Figura 14** – Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (3ª pergunta)

QUESTÃO 3:  $\frac{2514,16 - 100}{377,12 - x}$   
 $x = \frac{377,12 \cdot 100}{2514,16}$   
 $x = 15\%$   
 REPRESENTA 15% DO VALOR TOTAL.

Fonte: Dados da pesquisa

### Sugestão de resposta do pesquisador

O valor total da fatura apresentada era R\$ 2.514,16, com pagamento de R\$ 377,12. Logo,

$$\text{Porcentagem correspondente} = \frac{\text{R\$ } 377,12}{\text{R\$ } 2.514,16} = 0,15 = 15\%$$

### Reflexões

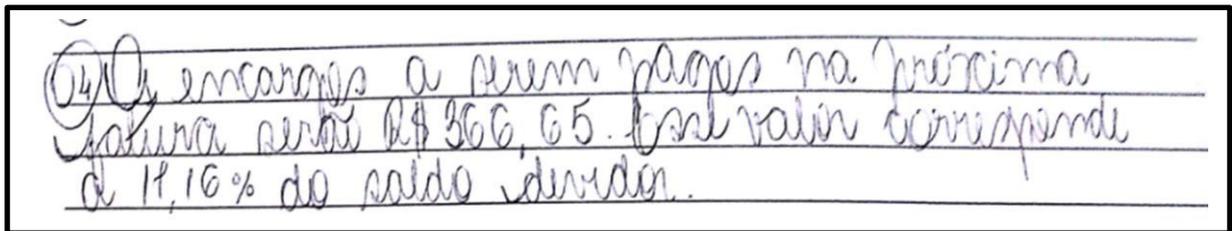
A quase totalidade dos sujeitos de pesquisa responderam corretamente à questão, ou seja, 15%. Um bom grupo apresentou os cálculos corretamente, demonstrando conhecimento e aplicação da regra de três simples; um outro grupo apresentou somente o resultado, sem demonstrar os cálculos realizados, dando margem ao questionamento de terem realizado apenas a operação na calculadora ou se aproveitaram do resultado de terceiros. Além disso, tivemos uma confusão na resposta de alguns sujeitos de pesquisa, que responderam 15,99%, que seria a taxa que consta na fatura do cartão de crédito para pagamentos parciais.

4ª Pergunta: Se o cliente optar pelo pagamento mínimo, quais serão os encargos para a próxima fatura? Esse valor corresponde a que porcentagem do saldo devedor?

Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Maria Rita e Francisca (Figura 15)

**Figura 15** – Registro da dupla Maria Rita e Francisca para a Atividade 2 (4ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Homer Simpson e Batman

*Se o cliente optar por pagamento mínimo, o saldo restante será refinanciado para o mês seguinte, acrescido de juros e IOF que corresponde a 9,536% do saldo devedor.*

- Sambô e Link

*Os encargos são de R\$366,65 que representa 49,30% do saldo devedor total da próxima fatura.*

- Molinda e Robson Rogério dos Santos

*Considerando juros sobre compras parceladas e encargos sob compras parceladas: R\$ 24,09 (1,90%) encargos sob a fatura pag. parcial: R\$402,01 (15,99%). O valor desses encargos corresponde a 19,64% sob o valor devedor.*

- F. F. e Wesley

*Os encargos serão os juros a.m. e o IOF. Juros de 15,99 a.m e IOF 0,38%. O saldo devedor será de R\$ 349,83 que corresponde a 16,37% da próxima fatura.*

- Antônia e Barry

*Não sabemos como fazer esse cálculo para verificar o valor a ser pago.*

### Sugestão de resposta do pesquisador

O valor total dos encargos para a próxima fatura, caso o cliente quite o “pagamento mínimo”, é de R\$ 366,65 (valor que consta na primeira página da fatura).

O saldo devedor seria = R\$ 2.514,16 – R\$ 377,12 = R\$ 2.137,04

$$\frac{R\$ 366,65}{R\$ 2.137,04} = 0,1716 = 17,16\%$$

O valor do pagamento mínimo corresponderá a 17,16% do saldo devedor.

### Reflexões

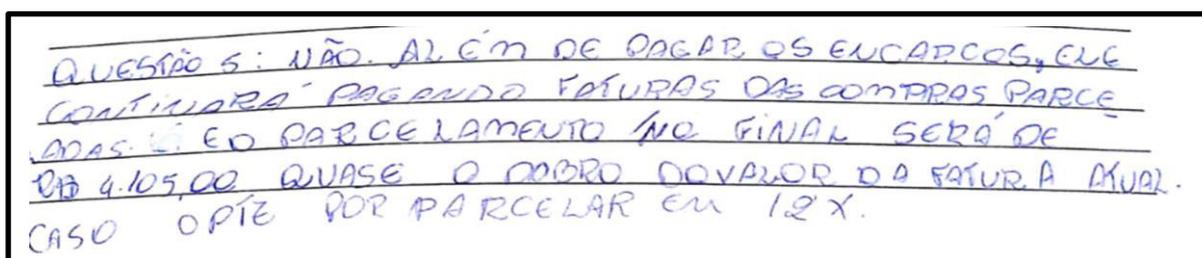
Essa questão tinha por objetivo verificar a atenção do sujeito de pesquisa em ler a fatura, pois a resposta estava descrita claramente nela: “Pagando apenas o valor mínimo desta fatura até a data de vencimento, os encargos a serem pagos na próxima fatura serão de R\$ 366,65.” Através de algumas respostas, acima apresentadas, nota-se que mesmo escrito detalhadamente na fatura, muitos não observaram essa colocação, chegando a argumentarem que não sabiam realizar o cálculo desse valor. Outro fato a se destacar é que, dos 19 trabalhos apresentados, somente 5 perceberam essa observação na fatura, ou seja, 26% do grupo dos sujeitos de pesquisa, demonstrando a pouca familiaridade que eles evidenciaram ter com a compreensão e entendimento da fatura.

5ª Pergunta: Se o cliente fizer a opção pelo parcelamento da fatura, estará fazendo uma boa escolha? Por quê?

### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Beltrana e Nina

**Figura 16** – Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (5ª pergunta)



QUESTÃO 5: NÃO. ALÉM DE PAGAR OS ENCARGOS, ELE CONTINUARÁ PAGANDO FATURAS DAS COMPRAS PARCELAIS. E O PARCELAMENTO NO FINAL SERÁ DE R\$ 4.105,00 QUASE O DOBRO DO VALOR DA FATURA ATUAL. CASO OPTE POR PARCELAR EM 12X.

Fonte: Dados da pesquisa

- Monica Geller e Juan Carlos Caballero

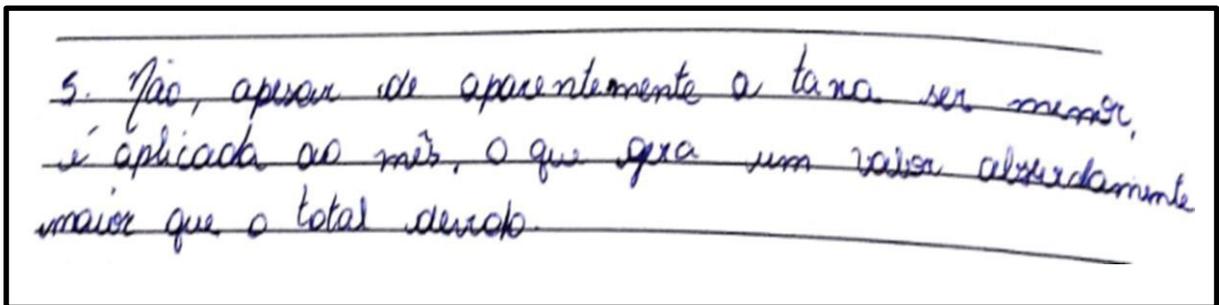
*Não, já que o total do parcelamento da fatura resulta em R\$ 4.104,96, ou seja, há um aumento de R\$ 1.590,80, com juros de 1,90% a. m.*

- Logan e Iolanda

*Não, pois o valor da parcela é inferior ao valor do pagamento mínimo, acarretando assim ao saldo devedor juros remuneratórios à taxa para saques, IOF, multa e juros moratórios.*

- Lana Del Rey e Joana (Figura 17)

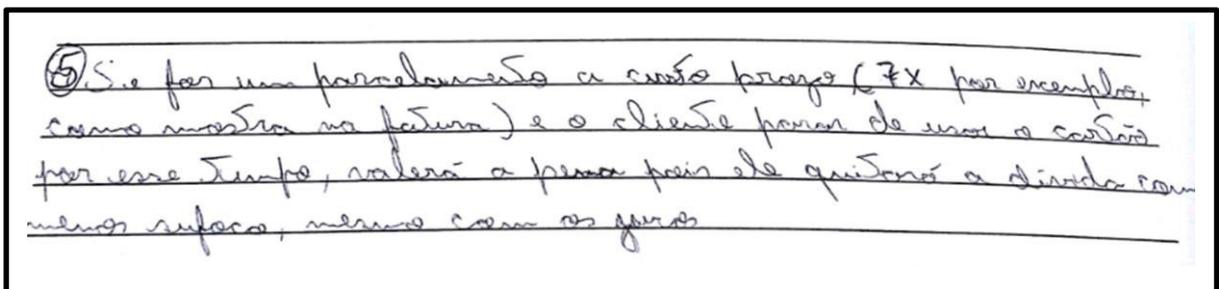
**Figura 17** – Registro da dupla Lana Del Rey e Joana para a Atividade 2 (5ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Oliver Queen e Murilo Guerra (Figura 18)

**Figura 18** – Registro da dupla Oliver Queen e Murilo Guerra para a Atividade 2 (5ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Ra's Al Ghul e Anhanguera

*Em situação adversa de não conseguir quitar o valor total da fatura, apresenta-se como boa opção por poder selecionar um pagamento que se possa pagar, sem a incidência de outros juros sobre o valor por inadimplência, lembrando, é claro que ainda existirão outros valores a acrescentar no mês seguinte relativo a outras parcelas específicas que não foram incluídas no valor do mês em estudo.*

### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão subjetiva

### Reflexões

A grande maioria dos sujeitos de pesquisa responderam não à questão, embora seja argumentado por alguns a possibilidade de se realizar um parcelamento caso a pessoa tenha perdido o controle de seu endividamento, porém há de se destacar que os juros cobrados pelo cartão de crédito têm se demonstrado os maiores do mercado financeiro.

Portanto, em caso de um descontrole na utilização do cartão de crédito é sempre recomendável a pesquisa e a utilização de outras formas de crédito, tais como: o cheque especial ou o crédito pessoal por terem, na maioria das vezes, taxas mais interessantes que as apresentadas pelos cartões. Nas discussões sobre o tema na sala de aula foi destacado que esses artifícios devam ser sempre evitados, pois o *spread* bancário brasileiro é um dos maiores do mundo, senão o maior.

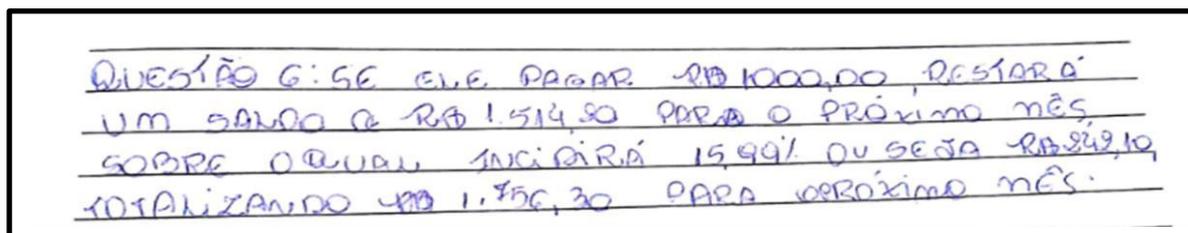
Entende-se por *spread* bancário como, a diferença entre a taxa de juros cobrada aos tomadores de crédito e a taxa de juros paga aos depositantes pelos bancos.<sup>2</sup>

6ª Pergunta: Suponhamos que o cliente faça o pagamento de R\$ 1.000,00, quais os encargos financeiros para o próximo mês?

### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Beltrana e Nina (Figura 19)

**Figura 19** – Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (6ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

<sup>2</sup> Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Spread>> Acesso em 16 nov. 2015

- Ra's Al Ghul e Anhanguera (Figura 20)

**Figura 20** – Registro da dupla Ra's Al Ghul e Anhanguera para a Atividade 2 (6ª pergunta)

$$\begin{aligned}
 & 2514,16 - 1000,00 = 1514,16 + 31,93 + 100,40 + 328,25 \\
 & + 55,60 + 145,33 + 107,20 + 206,00 + 66 = 2554,87 \\
 & 2554,87 \times 17,06\% = \boxed{435,86 \text{ R\$}}
 \end{aligned}$$

Fonte: Dados da pesquisa

- Monica Geller e Juan Carlos Caballero  
Os encargos serão de 15,99% a.m, caso o cliente decida pagar parcialmente  
= R\$ 1.159,90.
- Homer Simpson e Batman (Figura 21)

**Figura 21** – Registro da dupla Homer Simpson e Batman para a Atividade 2 (6ª pergunta)

6 IOF e juros e multa

Fonte: Dados da pesquisa

- Antônia e Barry  
Não sei como fazer esse cálculo.
- Neymar Jr. e Roberto Firmino  
R\$ 242,11 + R\$ 3,72 = R\$ 245,83 (taxa parcelamento + IOF).

Sugestão de resposta do pesquisador

O Custo Efetivo Total (CET) ao ano para o crédito rotativo é de 568,88%. Com isso, realizando o cálculo dessa taxa ao mês, com a utilização da equivalência de taxas, tem-se:

$$(1 + i_a) = (1 + i_m)^{12} \Leftrightarrow i_m = (1 + i_a)^{1/12} - 1$$

$$i_m = (1 + 5,6888)^{1/12} - 1 \therefore i_m = 0,1716 \text{ ou } 17,16\% \text{ ao mês}$$

O saldo devedor seria = R\$ 2.514,16 – R\$ 1.000,00 = R\$ 1.514,16

Total de encargos = R\$ 1.514,16 X 0,1716 = R\$ 259,83 (aproximadamente)

### Reflexões

Essa questão trazia em seu bojo dois aspectos, o primeiro ligado à identificação da taxa cobrada pela instituição financeira para os encargos financeiros de parcelamento de fatura e o segundo inerente aos cálculos matemáticos.

No primeiro aspecto, os sujeitos de pesquisa apresentaram uma grande dificuldade no reconhecimento da taxa a ser cobrada, pois não existe uma clareza na fatura do cartão de crédito quanto a esse valor, dificuldade percebida também pelo pesquisador. A fim de se buscar uma confirmação dos valores das taxas, o pesquisador entrou em contato com a gerência do banco associado à bandeira do cartão de crédito e utilizou inclusive o Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), não encontrando nenhuma resposta consistente por parte deles sobre o valor que seria cobrado em um possível parcelamento. Acredita-se que a taxa mais próxima da realidade seja a de 568,88% ao ano para o CET do crédito rotativo.

O segundo aspecto estava ligado à manipulação algébrica de fórmulas ligadas à Matemática Financeira, sem a exigência de conhecimentos muito complexos para os alunos de um curso de Administração, mas difíceis para a maioria das pessoas.

Nessa pergunta o que mais gerou incômodo aos alunos foi a grande dificuldade e a falta de clareza na identificação das taxas e dos encargos financeiros, acarretando, com isso, um grande número de valores e resultados diferentes encontrados, provocando questionamentos por parte do grupo sobre a real intenção dos bancos nessa complexidade de informações.

7ª Pergunta: O vencimento da fatura é 06/03/2015. Quanto o cliente pagará de encargos, caso efetue o pagamento total em 17/03/2105?

### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Beltrana e Nina (Figura 22)

**Figura 22** – Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (7ª pergunta)

|  |
|--|
| QUESTÃO 7: JUROS DE 19,99% = 502,60    |
| MULTA DE 9% = 50,30                    |
| JUROS MORTUÓRIOS SOBRE 11 DIAS = 10,30 |
| CALCULADOS SOBRE O VALOR TOTAL +       |
| MULTA.                                 |
| TOTAL A PAGAR = R\$ 3.081,36.          |

Fonte: Dados da pesquisa

- Monica Geller e Juan Carlos Caballero  
*A informação contida na fatura não foi clara o suficiente.*
- Lana Del Rey e Joana (Figura 23)

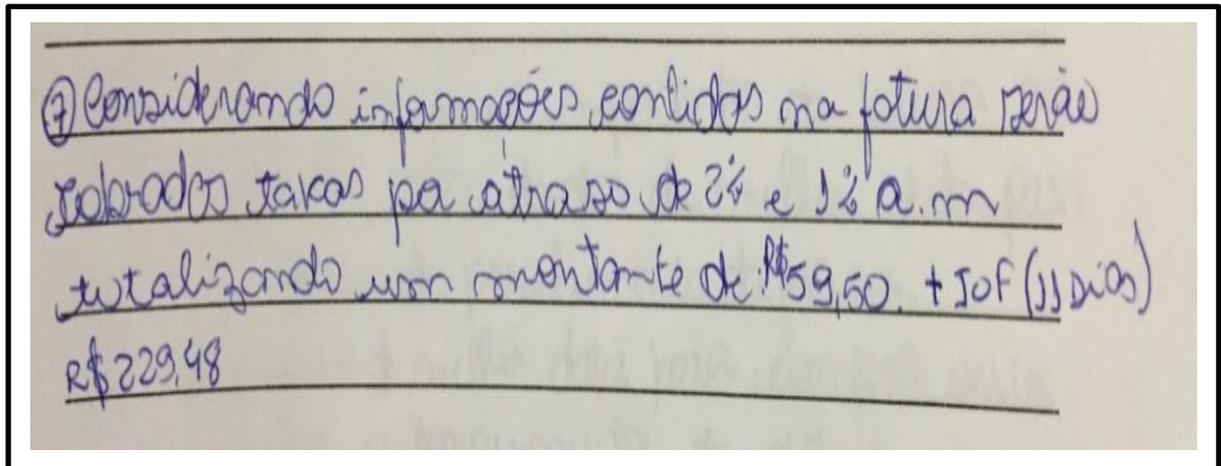
**Figura 23** – Registro da dupla Lana Del Rey e Joana para a Atividade 2 (7ª pergunta)

|  |
|--|
| 7. Não foram encontrados dados na fatura que permitam cálculo. |
|--|

Fonte: Dados da pesquisa

- Sambô e Link  
 $7,32\% \times 2.514,16 = 184,28$ , ou seja, R\$ 184,28 em encargos.
- Molinda e Robson Rogério dos Santos (Figura 24)

**Figura 24** – Registro da dupla Molinda e Robson Rogério dos Santos para a Atividade 2 (7ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Apolo

$$2.514,16 + 2\% = 2.564,41 \rightarrow \text{total de encargos} = 50,28.$$

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Segundo as informações que constam no verso da fatura, quando ocorre pagamento em atraso, o CET utilizado deverá ser o de operação de crédito para saques à vista, com taxas bem superiores. Nesse caso, o CET é de 1.058,80% ao ano. Utilizando a equivalência de taxas, teremos a seguinte taxa diária:

$$i_d = (1 + 10,588)^{1/360} - 1 \therefore i_d = 0,0068 \text{ ou } 0,68\% \text{ ao dia}$$

Utilizando a capitalização composta, teremos:

$$VF = VP \cdot (1 + i)^t \Leftrightarrow VF = 2.514,16 \times (1 + 0,0068)^9 \therefore VF = 2.672,28$$

Total de encargos = R\$ 2.672,28 – R\$ 2.514,16 = R\$ 158,12  
(aproximadamente)

#### Reflexões

Em mais uma questão os sujeitos de pesquisa depararam-se com a dificuldade em obter os dados necessários para a resolução do exercício. A falta de clareza nas informações da fatura do cartão de crédito é muito incômoda realmente.

Ou seja, mais uma vez foram encontradas respostas diferentes e imprecisas, com muitos alunos citando a insuficiência de dados para realizar os cálculos,

gerando um grande incômodo na análise da fatura. Ainda assim, a questão foi de fundamental interesse nessa pesquisa, pois a intenção deste trabalho é despertar o espírito crítico dos alunos com relação à utilização do cartão de crédito, como ele funciona e os mecanismos utilizados pelo sistema financeiro.

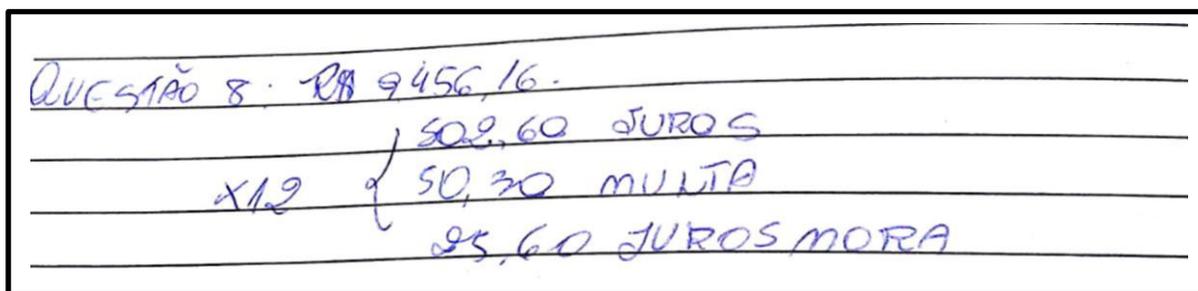
Muitos ficaram intrigados com o fato de não conseguirem calcular quanto pagariam em caso de não poderem quitar a fatura por completo, pois os cálculos eram aproximados ou sugestivos, inclusive nas palavras da atendente do SAC para o pesquisador, dizendo ser melhor aguardar a próxima fatura para se ter o valor exato dos juros cobrados, para depois procurar o gerente para uma melhor explicação, ou seja, algo inconcebível.

8ª Pergunta: No verso da fatura existem algumas informações sobre as taxas de juros aplicadas pelo banco em questão. Caso o cliente não faça qualquer tipo de pagamento, qual seria o valor de seu débito ao final de 1 ano?

Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Oliver Queen e Murilo Guerra  
*Seria de R\$ 26.619,93, aproximadamente.*
- Beltrana e Nina (Figura 25)

**Figura 25** – Registro da dupla Beltrana e Nina para a Atividade 2 (8ª pergunta)

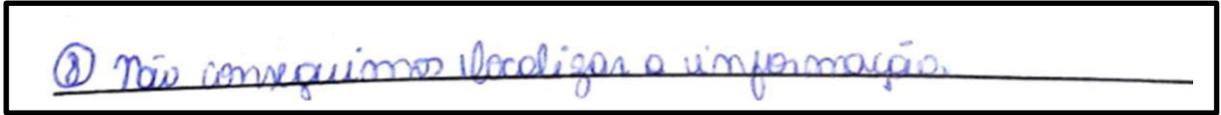


Fonte: Dados da pesquisa

- Sambô e Link  
*Caso o cliente não efetue o pagamento, o débito será de R\$ 40.705,74, em caso de dúvida, consultar a tabela de juros.*

- Monica Geller e Juan Carlos Caballero (Figura 26)

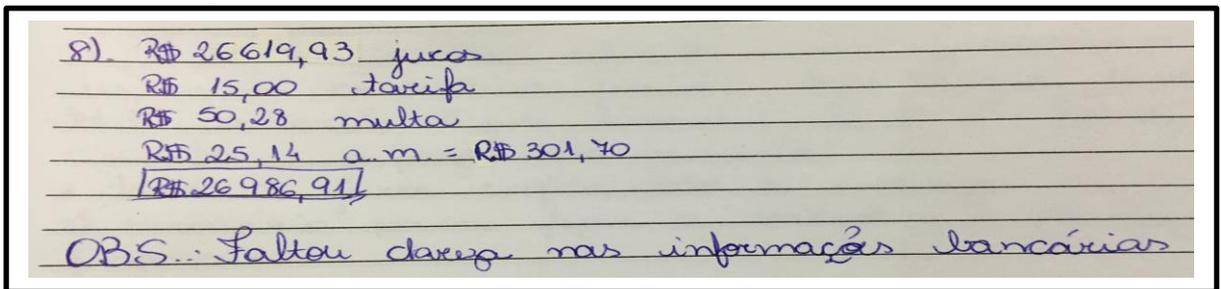
**Figura 26** – Registro da dupla Monica Geller e Juan Carlos Caballero para a Atividade 2 (8ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Antônia e Barry  
*Não sabemos realizar o cálculo em questão.*
- Logan e Iolanda (Figura 27)

**Figura 27** – Registro da dupla Logan e Iolanda para a Atividade 2 (8ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Como o pagamento estará em atraso, o CET ao ano é de 1.058,80%. Calculando a inserção dessa taxa ao saldo devedor, teremos:

$$VF = VP \cdot (1 + i)^t \Leftrightarrow VF = 2.514,16 \times (1 + 10,588)^1 \therefore VF = 29.134,09$$

Ou seja, o saldo devedor do cartão chegaria ao astronômico valor de R\$ 29.134,09 ou próximo a ele.

#### Reflexões

Esta foi mais uma questão que apresentou uma série de interpretações variadas com relação às taxas cobradas pela instituição financeira, levando muitos sujeitos de pesquisa a sentirem dificuldades em identificar o verdadeiro valor, citando a falta de clareza nas informações.

A pergunta, também, foi a que gerou maior impacto sobre os alunos ao calcularem o valor a que poderia chegar a dívida do cartão de crédito, considerando os valores obtidos como absurdos e totalmente fora da realidade.

### Reflexões da Atividade Investigativa 2

Nessa atividade investigativa foi observada uma postura muito mais participativa do grupo de sujeitos de pesquisa. Além de considerarem o tema muito ligado às suas realidades e ao seu cotidiano, os alunos se surpreederam ao lerem, observarem e analisarem uma fatura de cartão de crédito nos mínimos detalhes. A maioria deles, embora o utilizem com uma certa frequência, nunca deram atenção à fatura do cartão, somente verificando o valor total da fatura e onde o utilizaram.

Para Yin (2005),

Um Estudo de Caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. (YIN, 2005, p. 32)

A investigação da utilização do cartão de crédito e suas nuances provocaram muitas discussões e indagações com relação à sua relevância nos dias atuais, onde muitos sujeitos de pesquisa destacaram a sua importância na aquisição de bens de forma parcelada, além de ser um forte instrumento para gastos que não estavam planejados ou para situações emergenciais. Em contrapartida, muitos relataram a importância de seu uso consciente, evitando endividamentos preocupantes.

Outro ponto muito debatido e que originou muita inquietação foi a falta de clareza nas taxas cobradas pelas instituições financeiras na utilização do crédito. As informações não foram nem um pouco eficientes, gerando muitas dúvidas nos valores a serem cobrados. Além disso, foram levantadas algumas preocupações de como as pessoas que não têm uma alfabetização ou que possuem pouca instrução se comportariam diante daquelas informações tão pouco eficazes e nebulosas.

Ainda, segundo Yin,

O ponto-chave é que a coleta de dados para um Estudo de Caso não se trata meramente de *registrar* os dados mecanicamente, como se faz em alguns outros tipos de pesquisa. Você deve ser capaz de *interpretar* as informações à medida que estão sendo coletadas e saber imediatamente, por exemplo, se as diversas fontes de

informação se contradizem e levam à necessidade de evidências adicionais – como faz um bom detetive. (YIN, 2005, p.86. *Grifo do autor*)

Na realização desta atividade fica muito evidente esta citação de Yin, pois os questionamentos levantados e as discussões que surgiram sobre o cartão de crédito por parte dos sujeitos de pesquisa foram muito enriquecedores, levando muitos a um entendimento melhor da importância da Educação Financeira para a sociedade de consumo da atualidade.

É de se destacar ainda que esse tema do cartão de crédito poderia ter demandado mais de um encontro de cem minutos, pois foi observado um envolvimento muito grande de quase todo grupo.

### 5.3 ATIVIDADE INVESTIGATIVA 3

Esta atividade investigativa foi aplicada no dia 28 de abril de 2015 com a participação de 33 sujeitos de pesquisa e tratava do assunto “É melhor comprar à vista ou a prazo?”. Foi uma atividade realizada de forma individual, podendo-se utilizar notas de aula, calculadora científica e calculadora financeira HP 12C. Conforme foi dito no começo deste capítulo, resolveu-se descartar a análise das respostas dos sujeitos de pesquisa e as reflexões por parte do pesquisador, embora seja apresentada a atividade e a sugestão de resposta do pesquisador às questões objetivas. Esta atividade foi apresentada na íntegra na Seção 4.2.

1ª Pergunta: O anúncio de venda dessa Smart TV diz que ela custa R\$ 38.899,00, mas pela oferta do site ela sairá por R\$ 29.999,00. Qual o desconto (em porcentagem) ofertado pelo site da loja?

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Valor do desconto = R\$ 38.899,00 – R\$ 29.999,00 = R\$ 8.900,00

Percentual de desconto =  $\frac{\text{R\$ } 8.900,00}{\text{R\$ } 38.899,00} = 0,2288 = 22,88\%$

2ª Pergunta: Como você avalia esse anúncio? Acredita que ele é vantajoso para o consumidor ou não passa de uma peça publicitária?

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

3ª Pergunta: Enquanto consumidor, qual a forma de pagamento você escolheria para a aquisição desse produto? Por que essa seria sua escolha?

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

4ª Pergunta: No anúncio é citado que o preço do produto é de R\$ 29.999,00 ou em 10 parcelas de R\$ 2.999,90 sem juros. Qual dessas formas de pagamento seria mais vantajosa? Por quê?

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo, mas se for considerada a situação de não haver nenhum tipo de desconto à vista, conforme apresentado na pergunta, e a existência de inflação, fica mais interessante o pagamento parcelado, desde que haja uma utilização consciente do cartão de crédito, evitando-se parcelamentos posteriores ou endividamentos.

5ª Pergunta: A afirmação de que essa compra poderá ser feita em 10 parcelas de R\$ 2.999,90 sem juros é real ou é apenas uma forma de conquistar o consumidor? Justifique sua resposta.

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão subjetiva

6ª Pergunta: Na parte final do anúncio existe outra forma de pagamento: 1 parcela no cartão de crédito no valor de R\$ 28.499,05. Se considerarmos essa situação, qual foi a taxa de juros embutida na compra de 10 vezes de R\$ 2.999,90?

Sugestão de resposta do pesquisador

O valor que seria financiado é o seguinte: R\$ 28.499,05 – R\$ 2.999,90 = R\$ 25.499,15. Logo, serão pagas 9 prestações de R\$ 2.999,90. Utilizando a calculadora financeira HP 12C, teremos:

```
<f> <REG>
<25499.15> <CHS> <PV>
<2999.9> <PMT>
<9> <n>
<i>
```

Obtendo como resultado:  $i = 1,16\%$  ao mês.

5.4 ANÁLISE DA ATIVIDADE INVESTIGATIVA 4

A Atividade Investigativa 4, que ora se apresenta, foi aplicada no dia 26 de maio de 2015 com a participação de 31 sujeitos de pesquisa e tratava do tema “Consórcio ou financiamento de veículos?”. Esta atividade foi realizada de forma individual, sendo permitida a utilização de notas de aula, calculadora científica e calculadora financeira HP 12C. Além do que, ela encontra-se exposta de forma integral na Seção 4.2.

1ª Pergunta: Os consórcios e os financiamentos para aquisição de veículos têm sido produtos largamente adquiridos por nossa sociedade. Você poderia, através de suas palavras e de seus conhecimentos, defini-los e diferenciá-los?

Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Roberto Firmino

*Financiamento é quando você retira o carro na hora e depois vai pagando as prestações. Consórcio é quando você paga um valor todo mês e no meio do período das prestações você retira o carro.*

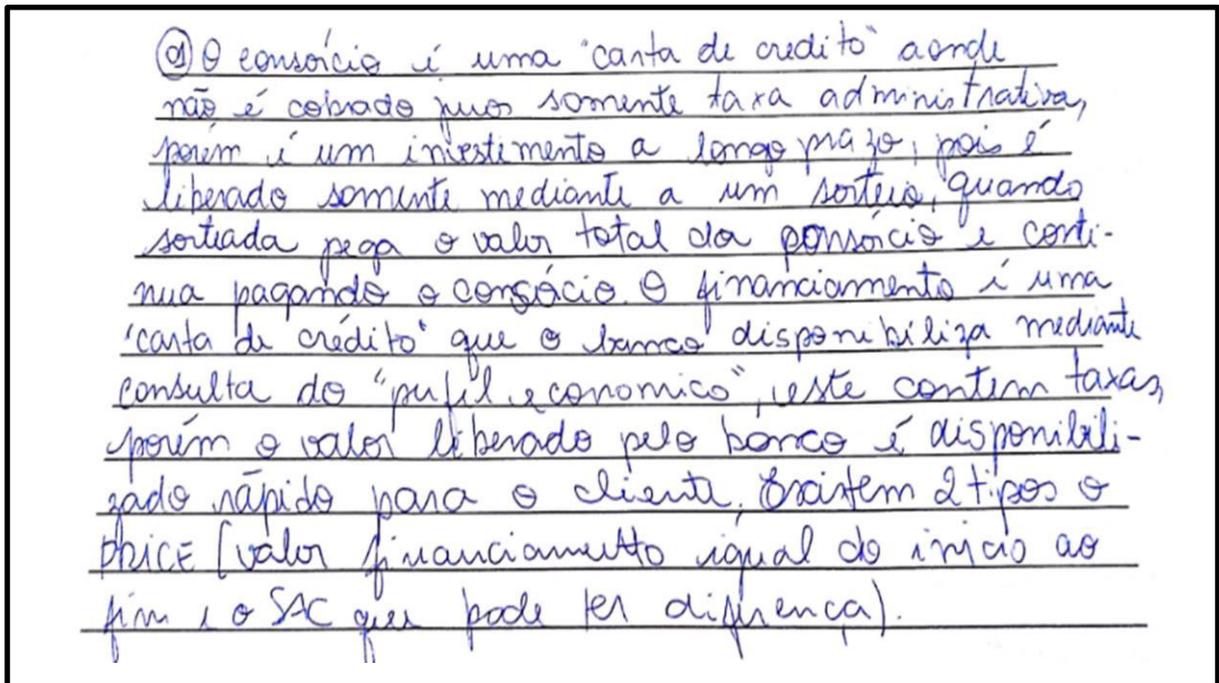
- Iolanda

*Nos financiamentos o banco paga o veículo à concessionária e você paga periodicamente as parcelas ao banco. A vantagem é que você retira o veículo no ato, porém as taxas de juros são mais elevadas. Já no consórcio são grupos de pessoas que procuram a concessionária e paga mensalmente o*

valor das parcelas, há um sorteio mensal de veículos ou os participantes podem ofertar lances, geralmente à taxas mais baixas.

- Woody (Figura 28)

**Figura 28** – Registro da aluna Woody para a Atividade 4 (1ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Anhanguera

(a) *Consórcio: grupos afins que são montados visando a compra de um bem, cujo montante final é parcelado e geralmente dividido em parcelas iguais. Das parcelas pagas é descontado a Taxa de administração, Seguro e Taxa de risco. O restante é a amortização antecipada do bem a se adquirir. Mensalmente são entregues bens aos sócios cotistas por sorteio ou por lance; os não contemplados recebem no final do plano contratado. O consórcio é regido por contrato entre as partes administradora e consorciados e o bem é pago por cartas de fianças, digo de crédito que pode ser usado pelos consorciados para adquirir outros bens que não o relacionado durante a vigência do contrato. É uma poupança forçada.* (b) *Financiamento: valor tomado em instituições de crédito para se adquirir bens ou serviços, cujo valor tomado sofre a incidência de juros a serem quitados juntamente com as parcelas contratadas durante o período contratado. Sobre os valores incidem ainda taxas de administração e impostos (IOF). Em ambos os casos, ao se adquirir o bem no consórcio por sorteio ou lance e no financiamento pela posse do bem ou valor a que se comprovar o cadastro idôneo (capacidade de pagamento) sendo que no financiamento geralmente o bem fica em alienação fiduciária.*

- Barry

*No consórcio, o comprador adquire cotas de uma carta de crédito, que é sorteada mensalmente entre os vários cotistas que contribuem para o fundo. Caso seja contemplado, receberá o valor integral e continuará a pagar o consórcio normalmente. No financiamento, o banco libera o dinheiro praticamente na hora, mediante aprovação de crédito e o cliente paga o empréstimo em parcelas menores em um período determinado.*

- Wesley

*São formas mais acessíveis de adquirir um carro novo, pelo fato de ser pago mensalmente e o valor não ser tão exorbitante. O financiamento é uma forma individual de pagamento que se muito prolongado pode acarretar muitos juros. O consórcio é um grupo de pessoas investindo em um bem e esperando para ser contemplado, no final se tornam quase equivalentes.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

A questão apresentada possuía como principal objetivo trazer o aluno para o tema, verificando o seu entendimento de forma geral sobre as diferenças entre o consórcio e o financiamento de veículos (carros ou motos). A grande maioria escreveu bons textos sobre o tema, pois muitos estavam envolvidos em algum financiamento ou consórcio ou se encontravam pesquisando e analisando sobre a aquisição de um. Foi percebido um bom entendimento na ideia do funcionamento de cada uma das modalidades.

2ª Pergunta: Segundo o anúncio acima o valor do automóvel é de R\$ 41.620,00, mas está saindo pelo valor de R\$ 35.550,00. Qual o valor percentual do desconto apresentado?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

Serão apresentadas apenas duas das respostas dos sujeitos de pesquisa, pois a grande maioria apresentou os cálculos de forma correta, evitando, assim, repetições desnecessárias.

- Nina (Figura 29)

**Figura 29** – Registro da aluna Nina para a Atividade 4 (2ª pergunta)

Handwritten work for Nina:

$$2) \quad \frac{41620}{35550} \times 100 = 84,91\%$$

Fonte: Dados da pesquisa

- Woody (Figura 30)

**Figura 30** – Registro da aluna Woody para a Atividade 4 (2ª pergunta)

Handwritten work for Woody:

$$\begin{aligned} (02) \quad VI &= 41.620,00 \quad \text{---} \quad 100\% \\ VF &= 35.550,00 \quad \text{---} \quad x \Rightarrow 85,42\% \\ \text{Valor percentual de desconto e:} \\ &100 - 85,42 = 14,58\% \end{aligned}$$

Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Valor do desconto = R\$ 41.620,00 – R\$ 35.550,00 = R\$ 6.070,00

Percentual de desconto =  $\frac{R\$ 6.070,00}{R\$ 41.620,00} = 0,1458 = 14,58\%$

#### Reflexões

A grande maioria dos alunos respondeu de forma correta à questão. Alguns deixaram de citar o desconto de 14,58%, como foi o caso da aluna Nina, deixando apenas o percentual que corresponderia ao valor do carro após o desconto. É de se destacar que essa ideia foi muito debatida no final da atividade, pois muitas vezes o aluno realiza determinado cálculo e não interpreta o seu significado, gerando uma série de observações errôneas e equivocadas para as outras pessoas sobre o que realmente pretendia transmitir.

3ª Pergunta: Você costuma observar esses valores de “de” e “por” constantes nas promoções? Por quê?

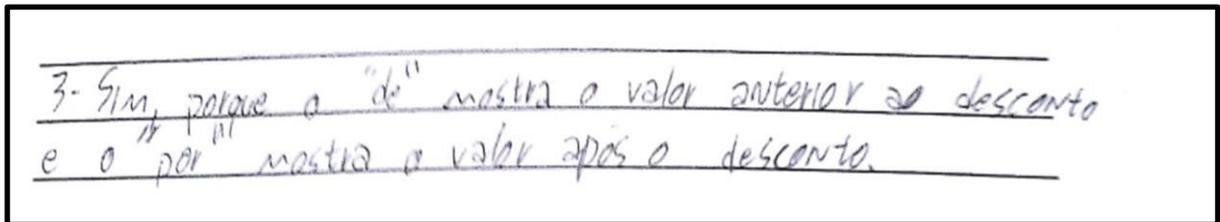
Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Ra's Al Ghul

*Sim, objetivo como forma de comparação, não somente dos dois valores apresentados (“de” e “por”), mas também em comparação ao que é apresentado pela concorrência.*

- Roberto Firmino (Figura 31)

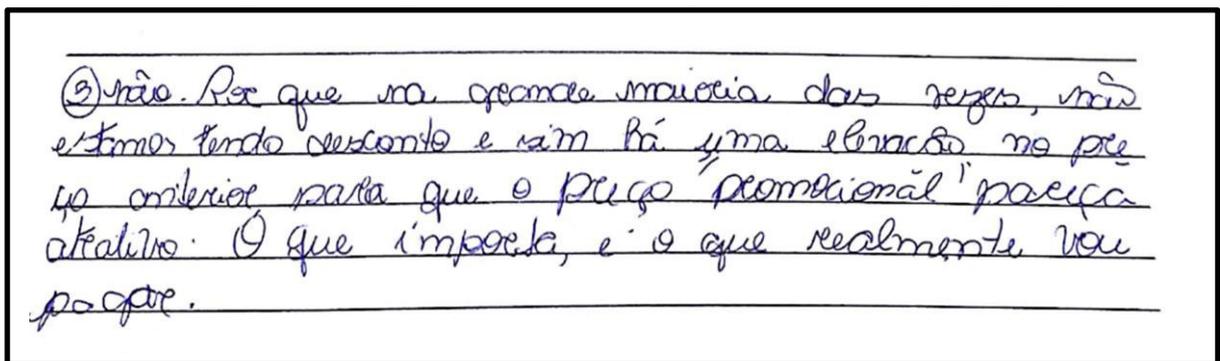
**Figura 31** – Registro do aluno Roberto Firmino para a Atividade 4 (3ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Beltrana (Figura 32)

**Figura 32** – Registro da aluna Beltrana para a Atividade 4 (3ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Nina

*Sim, o uso é uma maneira de chamar a atenção do cliente, estratégia de marketing para alavancar as vendas.*

- Lana Del Rey

*Só se eu realmente souber o valor do produto antes de estar em 'promoção' e só compro se realmente precisar e não apenas por estar mais barato.*

- Woody

*Costumo, porém nunca parei para analisar todos os cálculos, normalmente vemos vantagem neste tipo de negócio.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Essa questão gerou uma série de interpretações diferenciadas, para alguns aquele valor é apenas uma jogada de marketing, pouco interferindo se o novo preço praticado é realmente com desconto ou simplesmente com um valor qualquer que foi colocado pelo funcionário, mas para outros ele é atrativo, influenciando na aquisição do produto. Durante a discussão final dos grupos foi destacado que, na realidade, quase nenhum dos sujeitos de pesquisa confere as promoções realizadas, principalmente nos supermercados.

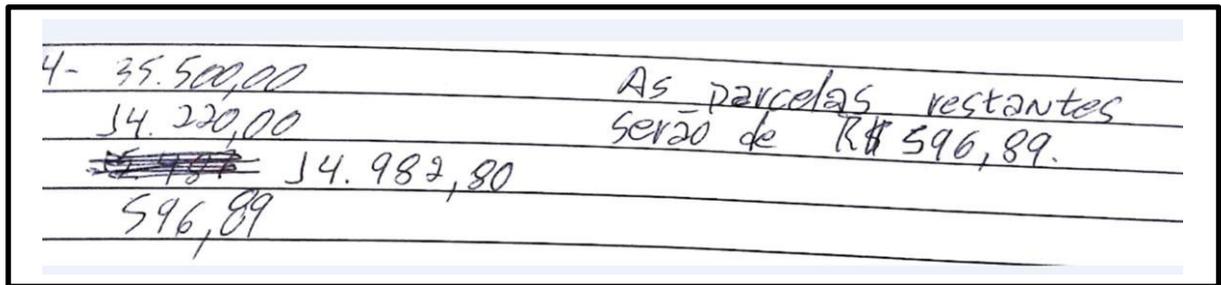
4ª Pergunta: Você poderia construir um diagrama de fluxo de caixa para o financiamento acima e com as informações do anúncio calcular o valor das parcelas?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

Serão apresentadas apenas quatro das respostas dos sujeitos de pesquisa, pois eles apresentaram os cálculos de forma inconsistente ou em branco, evitando, assim, repetições desnecessárias.

- Roberto Firmino (Figura 33)

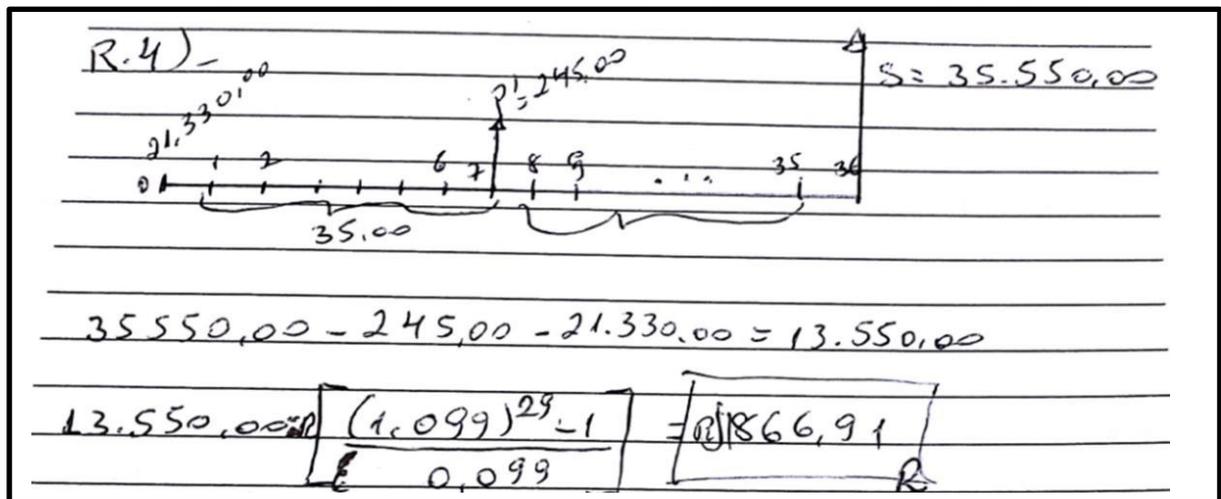
**Figura 33** – Registro do aluno Roberto Firmino para a Atividade 4 (4ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Anhanguera (Figura 34)

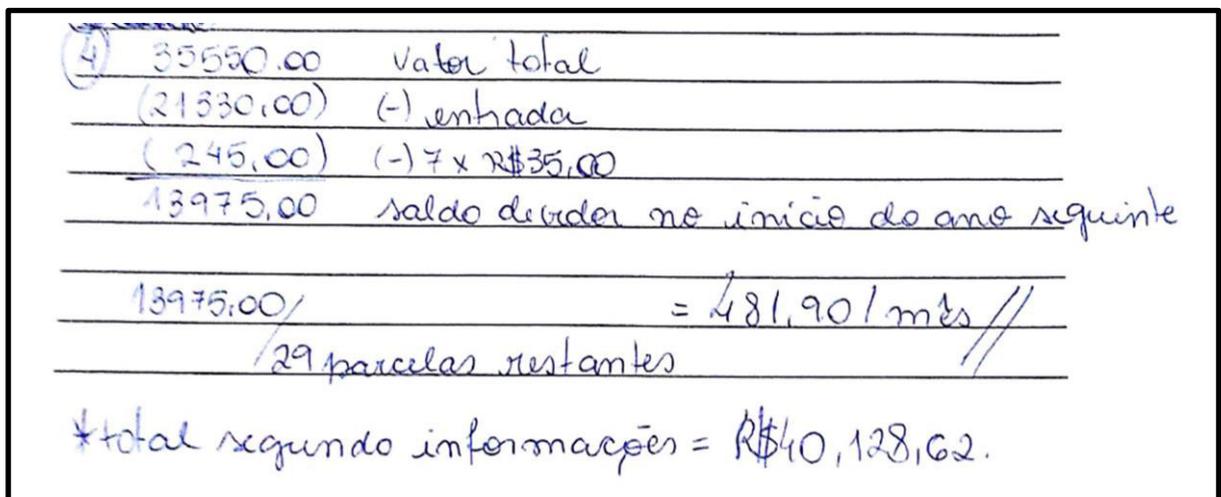
**Figura 34** – Registro do aluno Anhanguera para a Atividade 4 (4ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Joana (Figura 35)

**Figura 35** – Registro da aluna Joana para a Atividade 4 (4ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Juan Carlos Caballero (Figura 36)

**Figura 36** – Registro do aluno Juan Carlos Caballero para a Atividade 4 (4ª pergunta)

$$4) P_1 = 35 \left[ \frac{(1,099)^7 - 1}{(1,099)^7 \cdot 0,099} \right] P_1 = 170,95$$

$$14.049,05 = R \left[ \frac{(1,099)^{20} - 1}{(1,099)^{20} \cdot 0,099} \right] 14.049,05 = R \cdot \left[ \frac{14,4502}{1,5295} \right] = R \cdot 9,4477$$

$$R = \frac{14.049,05}{9,4477} = 1.487,03$$

Fonte: Dados da pesquisa

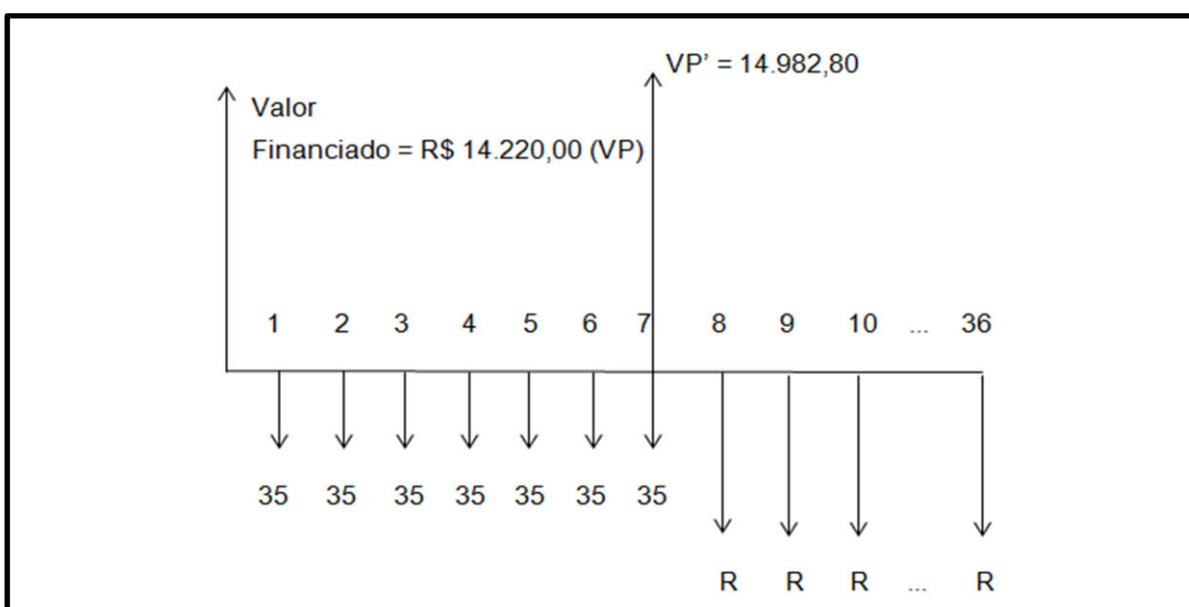
Sugestão de resposta do pesquisador (Figura 37)

Vale ressaltar que a questão proposta encontra-se na Seção 4.2 deste trabalho.

$$\text{Valor da entrada (60\% do valor do carro)} = 0,6 \times \text{R\$ } 35.550,00 \\ = \text{R\$ } 21.330,00$$

$$\text{Valor financiado} = \text{R\$ } 35.550,00 - \text{R\$ } 21.330,00 = \text{R\$ } 14.220,00$$

**Figura 37** – Diagrama de fluxo de caixa para a resolução da Atividade 4 (4ª pergunta)



Fonte: Dados do autor

$i = 0,99\% \text{ a. m.} = 0,0099$

Atualizando o valor financiado, teremos:

$$14.220,00 \cdot (1 + 0,0099)^7 = 15.235,20$$

Atualizando as parcelas de R\$ 35,00, teremos:

$$35 \cdot [(1,0099)^6 + (1,0099)^5 + (1,0099)^4 + (1,0099)^3 + (1,0099)^2 + (1,0099)^1 + 1] \\ = 252,40$$

Logo, o valor de  $VP'$  será:  $VP' = 15.235,20 - 252,40 = 14.982,80$

Utilizando a calculadora financeira HP 12C:

<f> <REG>

<14982.8> <PV>

<.99> <i>

<28> <n>

<PMT>

O valor da parcela será de R\$ 615,31.

### Reflexões

A grande maioria dos sujeitos de pesquisa não atualizou os valores pagos, acarretando cálculos incorretos ou inconsistentes. Observou-se a pouca familiaridade com o exercício proposto em função do conteúdo que estava sendo trabalhado na época da atividade proposta, pois o tema abordado era muito novo para o grupo, o que dificultou a sua realização e entendimento.

5ª Pergunta: No site da montadora, em uma parte posterior ao anúncio, encontram-se os detalhes do financiamento apresentado: uma entrada de R\$ 21.330,00 + 7 parcelas de R\$ 35,00 + 29 parcelas de R\$ 639,78. Por que esses valores foram diferentes dos encontrados por você na questão anterior?

### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Roberto Firmino

*Porque no financiamento do site da montadora é cobrado taxa de administração, fundo de reserva e seguro prestamista.*

- Beltrana  
*Porque eles estão considerando o valor do carro como R\$ 42.944,78. O que seria propaganda enganosa já que a entrada é de R\$ 21.330,00 (60%).*
  
- Iolanda  
*Provavelmente são outras taxas que são acrescidas ao parcelamento e não explicitadas no anúncio.*
  
- Monica Geller  
*A montadora pode ter alterado o valor para se beneficiar de alguém que não teve o interesse de fazer as contas.*
  
- John Petrucci  
*Isso ocorre devido à mudança na taxa de juros, no percentual, causando a diferença no final.*
  
- Clarice  
*Porque a taxa para as 29 parcelas finais mudou para 2% a.m.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Esperava-se nesta questão uma postura mais crítica dos sujeitos de pesquisa em relação aos folhetos e propagandas que se apresentam cotidianamente, com anúncios de valores que, na maioria das vezes, não se concretizam por não levarem em conta taxas e valores que são cobrados pelas instituições financeiras no ato da assinatura do contrato e que não são claramente informados. Há de se destacar a resposta da aluna Iolanda que levou em conta essa abordagem.

6ª Pergunta: Utilizando os dados acima, você poderia calcular o valor aproximado das parcelas de um consórcio em 36 meses para o veículo do anúncio do começo desta atividade?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Francisca (Figura 38)

**Figura 38** – Registro da aluna Francisca para a Atividade 4 (6ª pergunta)

06) Valor do bem: 35.550,00  
 Taxa de adm = 35.550,00 x 14,0% = 4.977,00  
 Fundo de reserva = 35.550 x 2,0% = 711,00  
 Seguro de Prest. = 41.238,00 x 2,82% = 1.102,91  
 Valor das prest. = 1.056,68

Fonte: Dados da pesquisa

- Wesley (Figura 39)

**Figura 39** – Registro do aluno Wesley para a Atividade 4 (6ª pergunta)

GA: 35.550,00  
 B = ~~R\$~~ 35.550,00 x 14,0% = R\$ 4.977,00  
 C = ~~R\$~~ 35.550,00 x 2,0% = R\$ 711,00  
 D = ~~R\$ 35.550,00~~ 41.238 x 2,82% = 1.162,91  
 Valor das prestações: R\$ 42.400,91 ÷ 36 = 0  
 ⇒ R\$ 1.177,80 //

Fonte: Dados da pesquisa

- Joana (Figura 40)

**Figura 40** – Registro da aluna Joana para a Atividade 4 (6ª pergunta)

06)
   
 A) Fundo comum = R\$ 35550
   
 B) Tax adm = ~~R\$~~ 35550 x 14% = ~~R\$~~ 4977,00
   
 C) Fundo de Reserva = R\$ 711,00
   
 D) Seguro de Presta mista =  $\sum_{nbc} \times 2,82\% = R\$ \frac{1162,91}{\cancel{4238,00}}$ 
  
 Valor das prestações =  $R\$ \frac{42400,91}{36 \text{ meses}} = R\$ \frac{1177,80}{\cancel{1177,80}} //$

Fonte: Dados da pesquisa

- Batman (Figura 41)

**Figura 41** – Registro do aluno Batman para a Atividade 4 (6ª pergunta)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| A - Fundo Comum           | R\$ 35.550,00 =                              |
| B - Taxa de Administração | $R\$ 35.550,00 \times 14,0\% = R\$ 5.826,80$ |
| C - Fundo de Reserva      | $R\$ 35.550,00 \times 2,0\% = R\$ 834,40$    |
| D - Seguro de Prestamista | $(A+B+C) \times 2,82\% = R\$ 1.361,47$       |
| Valor das prestações      | $(A+B+C+D)/36 = R\$ 1.378,90$                |

Fonte: Dados da pesquisa

- Woody (Figura 42)

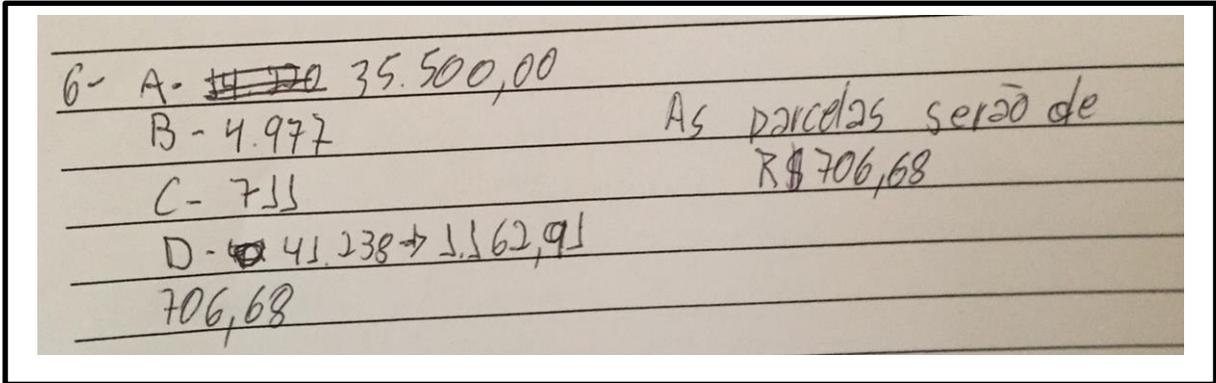
**Figura 42** – Registro da aluna Woody para a Atividade 4 (6ª pergunta)

|   |   |
|---|---|
| (66) Valor do Bem: 41620,00<br>PRAZO: 36 meses<br>Tx Adm: 14,0%<br>Fundo Res: 2,0%<br>Seg. Prestamista: 0,047% ao mês sobre o valor do bem acrescido da taxa de adm e do fundo de reserva (2,82%) |   |
| <u>Cálculo da prestação</u>   |   |
| A - FUNDO COMUM   | R\$ 41620,00  |
| B - TAXA DE ADM   | $R\$ 41620,00 \times 14\% = 5826,80$                                    |
| C - FUNDO DE RESERVA  | $R\$ 41620 \times 2\% = 832,40$   |
| D - SEGURO DE PRESTAMISTA   | $(41620 + 5826,80 + 832,40) \times 2,82\% = 1.361,47$                   |
| Valor prestações  | $\frac{(41620 + 5826,80 + 832,40 + 1361,47)}{36} = \frac{49640,37}{36}$ |
| Valor prestação   | $= 1378,90$   |

Fonte: Dados da pesquisa

- Roberto Firmino (Figura 43)

**Figura 43** – Registro do aluno Roberto Firmino para a Atividade 4 (6ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Valor do bem: R\$ 35.550,00

Taxa de Administração (14%) = R\$ 35.550,00 X 0,14 = R\$ 4.977,00

Fundo de Reserva (2%) = R\$ 35.550,00 X 0,02 = R\$ 711,00

Seguro de Prestamista (2,82%) =

$$(35.550 + 4.977 + 711) \times 0,0282 = R\$ 1.162,16$$

$$\text{Valor das prestações} = \frac{(35.550 + 4.977 + 711 + 1.162,16)}{60} = R\$ 706,67$$

#### Reflexões

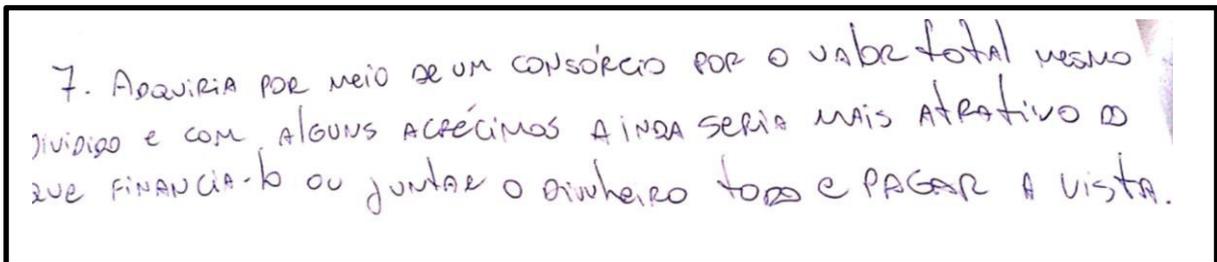
A questão proposta com os dados oferecidos era relativamente simples, pois apresentava um roteiro oferecido pelo site de um banco e todas as taxas utilizadas, além de possuir um exemplo numérico. Mais uma vez procurou-se explorar o entendimento dos sujeitos de pesquisa sobre os cálculos apresentados e sua capacidade na realização e conferência dos mesmos. Em nossa discussão final dos resultados foi levantada a grande dificuldade que a maioria das pessoas possuem em lidar com os conhecimentos de Matemática, tornando o cidadão comum uma vítima muito fácil das armadilhas das instituições financeiras, inclusive nos embaraços que eles mesmos tiveram, embora estejam cursando o nível superior.

7ª Pergunta: De posse dos valores encontrados, você, enquanto consumidor, teria interesse em adquirir um financiamento ou um consórcio ou outra modalidade para a aquisição desse veículo?

Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Wesley (Figura 44)

**Figura 44** – Registro do aluno Wesley para a Atividade 4 (7ª pergunta)



7. Adquiriria por meio de um consórcio por o valor total mesmo dividido e com alguns acréscimos ainda seria mais atrativo do que financiar ou juntar o dinheiro todo e pagar a vista.

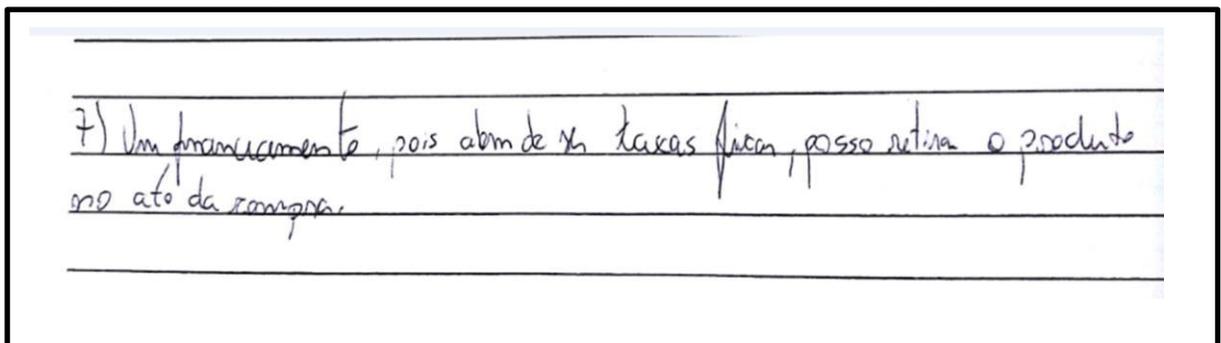
Fonte: Dados da pesquisa

- Beltrana

*De preferência o financiamento, pois os consórcios estão com juros abusivos.*

- John Petrucci (Figura 45)

**Figura 45** – Registro do aluno John Petrucci para a Atividade 4 (7ª pergunta)



7) Um financiamento, pois além de as taxas ficarem, posso retirar o produto no ato da compra.

Fonte: Dados da pesquisa

- Iolanda

*Se os cálculos realizados no exercício anterior estiverem corretos é mais vantajoso procurar outra modalidade para aquisição do veículo.*

- Monica Geller  
*Não, eu prefiro acumular o valor e pagar a vista.*
- Homer Simpson  
*Não, pois o valor ficou acima da minha realidade.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

A questão apresentada era de cunho subjetivo, apenas com o intuito de se verificar o pensamento de cada um dos sujeitos de pesquisa e apresentou uma boa variedade de respostas, embora se tenha percebido um maior interesse pelo financiamento, pela prerrogativa de se levar o bem de imediato. Na discussão em grupo, a aluna Beltrana chegou a citar que comparou os valores das prestações do financiamento e do consórcio, mas havia esquecido do valor da entrada a ser dado no financiamento, ficando assustada com a sua conclusão. Outra resposta que chamou a atenção foi da aluna Monica Geller que defendeu a ideia de poupar o dinheiro e comprá-lo à vista, evitando o pagamento de taxas abusivas cobradas pelas instituições financeiras, resposta destacada como a ideal para a aquisição de bens, embora exija uma boa dose de autocontrole por parte do consumidor, conforme citado na análise final do grupo.

#### Reflexões da Atividade Investigativa 4

Essa foi uma das atividades investigativas que trouxe maior envolvimento dos sujeitos de pesquisa, pois abordava um dos temas que mais despertam o interesse dos brasileiros e principalmente dos jovens, a aquisição de um automóvel novo.

Na primeira questão da atividade investigativa foi abordado o entendimento sobre os mecanismos dos financiamentos bancários e dos consórcios, o que, de maneira geral, foi bem identificado pelos sujeitos de pesquisa, demonstrando que boa parte já havia procurado informações sobre o assunto.

Nota-se que o mesmo entendimento não ocorre quando se trata de realizar simulações com os valores a serem financiados e na determinação do valor das

prestações e taxas bancárias, ou seja, na hora de adquirir um bem, mesmo sendo de valor elevado, percebe-se a pouca ou nenhuma preocupação com o prazo estabelecido e sim com o valor da parcela.

Outro fato a se destacar é que, na análise dos questionários, ficou demonstrado o grande interesse pelo financiamento na aquisição do bem, mesmo com taxas piores que as cobradas em consórcios, pela facilidade em se usufruir do bem de forma imediata.

Além disso, foi citada a possibilidade de se poupar o dinheiro para adquirir o bem, que seria a melhor alternativa ou a mais viável economicamente, mas que gerou uma grande discussão, onde foi salientada a pouca capacidade de economizar, que a quase totalidade das pessoas apresentam, em função da falta de disciplina e planejamento.

De acordo com Eker (2006),

*Se alguém não controla o próprio dinheiro de modo adequado, é porque provavelmente não foi programado para lidar com esse assunto. E é possível também que essa pessoa não saiba gerir o seu dinheiro de forma simples e eficaz. Não sei se é o seu caso, mas a faculdade que frequentei não oferecia o curso Administração do Dinheiro. Talvez esse tema não tenha muito glamour, mas ele se resume a isto: *o que distingue o sucesso do fracasso financeiro é a capacidade que a pessoa tem de administrar o próprio dinheiro. É simples: para controlar dinheiro, é necessário administrá-lo.* (EKER, 2006, p. 136. *Grifos do autor*)*

Muito se foi falado da importância de um indivíduo ser educado financeiramente, pois a capacidade do brasileiro de administrar o próprio dinheiro é muito frágil. Há de se destacar o momento de estabilidade econômica que o país passou a desfrutar após a implantação do real e de ajustes sociais nos últimos anos, levando a uma forte tendência a se consumir mais do que o necessário e tornando os cidadãos comuns vítimas frágeis da indústria de consumo, através do crédito fácil oferecido pelas instituições financeiras, que pregam a possibilidade de se ter um bem de forma imediata e simples, mas com taxas exorbitantes, em detrimento do poupar, com taxas inexpressivas, aliado ao forte marketing das empresas que associam o sucesso e a felicidade ao ato de se ter determinado produto ou mercadoria.

## 5.5 ATIVIDADE INVESTIGATIVA 5

A Atividade Investigativa 5 foi aplicada em 02 de junho de 2015, com a participação de 31 sujeitos de pesquisa, sendo realizada de forma individual. Além disso, foi permitida a utilização de notas de aula, calculadora científica e calculadora financeira HP 12C para a sua realização. De acordo com as argumentações apresentadas no começo deste capítulo, serão descartadas a análise das respostas dos sujeitos de pesquisa e as reflexões por parte do pesquisador, apesar disso serão apresentadas as perguntas e a sugestão de resposta do pesquisador às questões objetivas. Esta atividade foi apresentada de forma completa na Seção 4.2.

1ª Pergunta: Você costuma reservar parte dos seus ganhos, criando um fundo de reserva? De que forma realiza essa reserva? Esse valor é calculado de que forma?

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

2ª Pergunta: Se por uma situação qualquer você tivesse que ficar sem sua renda mensal, durante quanto tempo você se manteria com suas reservas? Por quê?

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

3ª Pergunta: Se você recebesse hoje um valor de R\$ 10.000,00, o que você faria com ele? Justifique.

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

4ª Pergunta: Possui uma caderneta de poupança? Tem o hábito de fazer depósitos regularmente nela? Ela foi criada por você ou por seus pais ou responsáveis?

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

5ª Pergunta: A taxa da poupança do dia 01/06/2015 foi de 0,6815% ao mês. Agora, imagine que você fizesse um depósito inicial de R\$ 1.000,00 em uma poupança e fosse realizando depósitos mensais de R\$ 100,00, durante um período de 30 anos. Quanto você teria ao final desse período? (Para efeitos de cálculo, considere a taxa do dia 01/06/15 constante durante todo esse período).

Sugestão de resposta do pesquisador

Ao final do período considerado, o depósito inicial atualizado será dado por:

$$1.000 \times (1,006815)^{360} = R\$ 11.531,45$$

Utilizando a calculadora financeira HP 12C, calculemos o valor total dos depósitos mensais atualizados:

<f> <REG>

<100><CHS> <PMT>

<.6815> <i>

<360> <n>

<FV>

O valor futuro dos depósitos mensais será de R\$ 154.533,34. Logo, o valor total no final desse período de 30 anos seria: R\$ 11.531,45 + R\$ 154.533,34 = R\$ 166.064,79

6ª Pergunta: Você possui planos para a sua aposentadoria? Possui previdência privada?

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

## 5.6 ANÁLISE DA ATIVIDADE INVESTIGATIVA 6

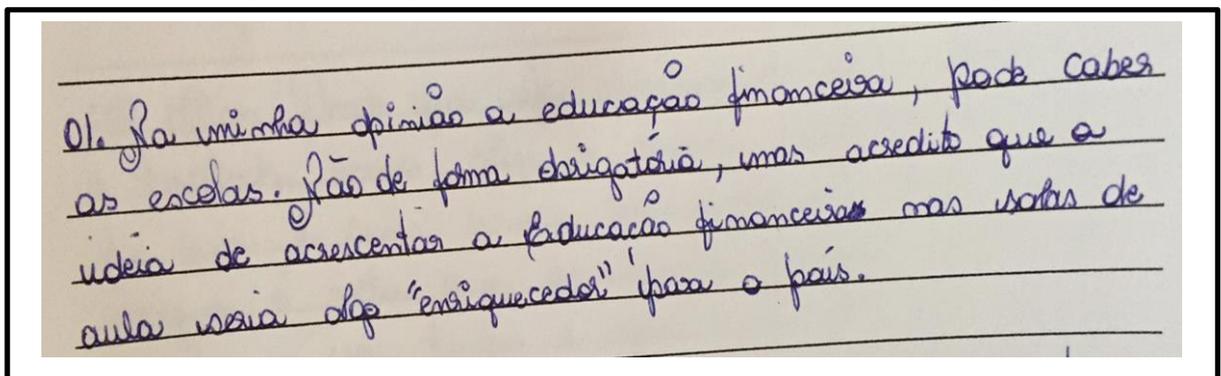
A Atividade Investigativa 6 foi aplicada no dia 16 de junho de 2015, com a participação de 29 sujeitos de pesquisa. A atividade foi realizada de forma individual e era permitida a utilização de notas de aula, calculadora científica e calculadora financeira HP 12C. Outrossim, ela foi apresentada de modo completo na Seção 4.2.

1ª Pergunta: Em sua opinião, a quem cabe a Educação Financeira? Justifique.

### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Neymar Jr  
*Ao governo, porque quanto mais pessoas conscientes, melhor é para a economia.*
- Nina  
*Educação Financeira deveria ser aplicada pelas próprias famílias e complementada no ensino regular, sendo a teoria aplicada à prática.*
- Antônia (Figura 46)

**Figura 46** – Registro da aluna Antônia para a Atividade 6 (1ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

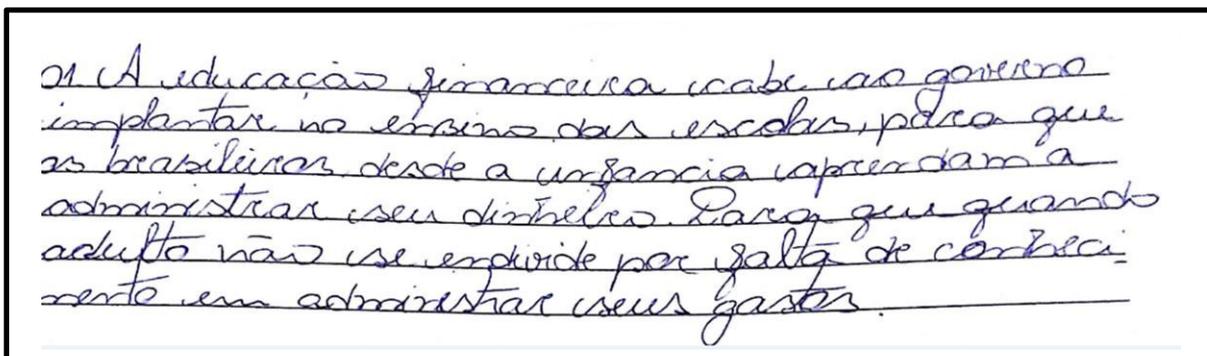
- Apolo  
*Cabe a todos, mas principalmente as crianças para que elas cresçam com essa educação e saibam lidar melhor com situações financeiras.*

- Lana Del Rey

*Todas as pessoas deveriam saber Matemática Financeira, em minha opinião deveriam estudá-la no ensino médio.*

- Molinda (Figura 47)

**Figura 47** – Registro da aluna Molinda para a Atividade 6 (1ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Aprender a planejar e administrar o dinheiro são elementos de fundamental importância para a sobrevivência do homem em qualquer modelo econômico, ainda mais no sistema capitalista. Essa questão tinha o objetivo de questionar e identificar o responsável ou os responsáveis pela Educação Financeira na visão dos sujeitos de pesquisa, uma vez que esse tema, até então, era uma novidade para eles.

Muitas foram as respostas oferecidas, alguns chegaram a citar em qual estágio da vida escolar deveria ser abordado o tema, na Educação Infantil, no Ensino Fundamental ou no Médio.

Vale destacar que todos concordaram num ponto, na importância de se abordar o tema a fim de construir uma sociedade melhor e educada financeiramente, o que pode contribuir de forma muito eficaz para o desenvolvimento econômico do país, conforme lembrou o aluno Neymar Jr.

2ª Pergunta: Você acredita que as famílias têm desempenhado bem o papel na Educação Financeira de seus filhos? Por quê?

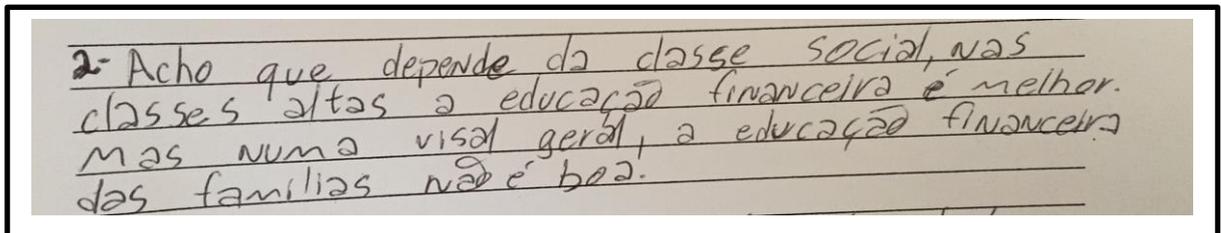
Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Clarice

*Boa parte não, já que o número de pessoas endividadas cresce cada vez mais, mostrando a falta de controle da população.*

- Roberto Firmino (Figura 48)

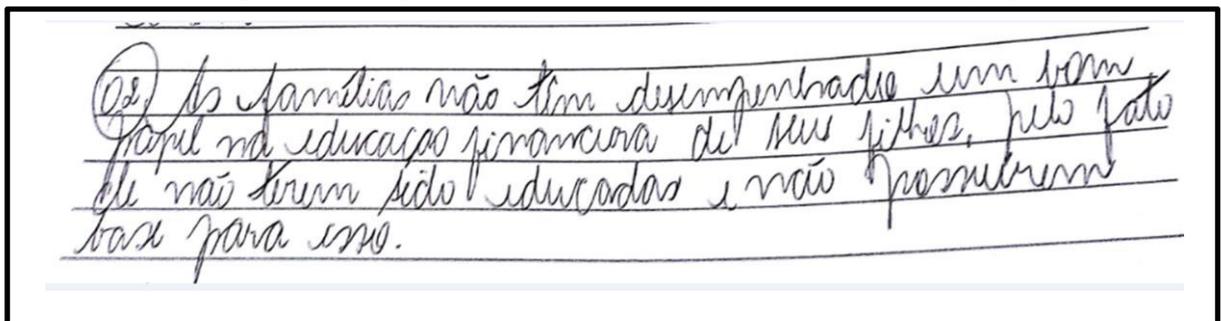
**Figura 48** – Registro do aluno Roberto Firmino para a Atividade 6 (2ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Francisca (Figura 49)

**Figura 49** – Registro da aluna Francisca para a Atividade 6 (2ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- House, M. D.

*Não. Porque a família pouco importa com a educação dos filhos nesse país que vivemos atualmente.*

- Joana

*Não. Acredito que no país há uma cultura de consumo exacerbado e excesso de financiamentos.*

- Beltrana

*Creio que não porque os pais disponibilizam uma mesada para os filhos, mas não supervisionam como esses gastos estão ocorrendo e se os filhos estão poupando.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

A grande maioria respondeu não a esta questão, justificando as constantes crises que os brasileiros sempre viveram e as dificuldades em se restabelecerem. Ainda foram citados o número de empresas que fecham no país e a quantidade de pessoas que possuem seus nomes associados ao Serasa e SPC, exatamente por não saberem planejar e administrar suas finanças.

3ª Pergunta: Temas como empréstimos, juros, dinheiro e outros ligados à nossa vida financeira foram tratados de que forma no seu convívio familiar?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Neymar Jr.

*Dinheiro nunca sobrou muito então aprendi a dar valor. Empréstimos e afins sempre soube as consequências.*

- Wesley

*Foram tratados desde cedo pois minha mãe possui uma empresa e no Brasil se o negócio não for grande é sinônimo de dívidas ...*

- John Petrucci

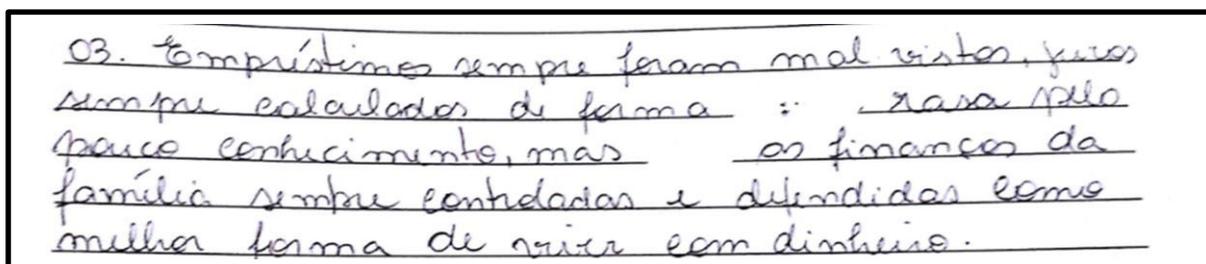
*Bem pouco. Em minha família pouca coisa foi tratada a respeito, devido a falta de informação.*

- Molinda

*No meu convívio familiar, esses temas sempre foram tratados como opções que nós temos para adquirir algo, porém se não deter controle de como usar pode complicar a vida e levar ao endividamento.*

- Joana (Figura 50)

**Figura 50** – Registro da aluna Joana para a Atividade 6 (3ª pergunta)

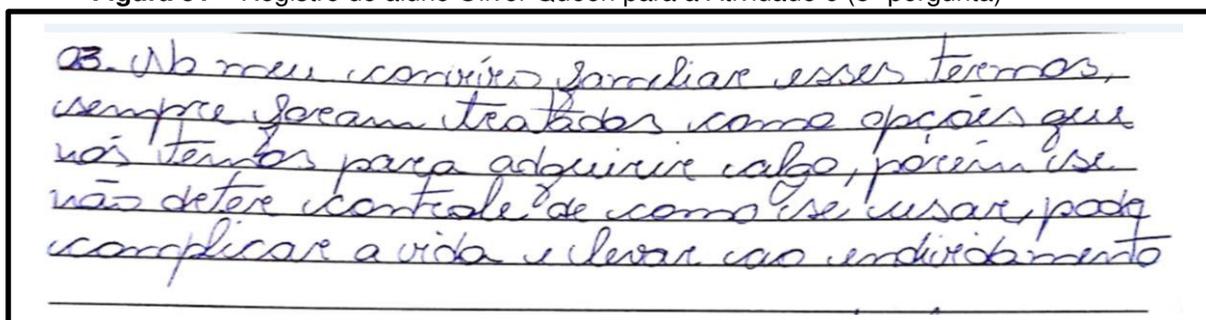


03. Empréstimos sempre foram mal vistos, juros sempre calculados de forma : raso pelo pouco conhecimento, mas os finances da família sempre controladas e defendidas como mulher forma de viver com dinheiro.

Fonte: Dados da pesquisa

- Oliver Queen (Figura 51)

**Figura 51** – Registro do aluno Oliver Queen para a Atividade 6 (3ª pergunta)



03. No meu convívio familiar esses temas, sempre foram tratados como opções que nós temos para adquirir algo, porém se não deter controle de como se usar, pode complicar a vida e levar ao endividamento.

Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

As respostas observadas citam a pouca abordagem recebida dos familiares aos temas ligados à Educação Financeira, sendo a grande maioria por desconhecimento ou por experiências negativas em negócios mal sucedidos.

Outro ponto que se observou foi a preocupação que os familiares demonstram em contrair endividamentos, gerando conflitos com os sujeitos de pesquisa, que acreditam ser necessários à realização de empréstimos para a conquista de bens maiores.

4ª Pergunta: Em sua família, qual foi a pessoa que se tornou referência para sua vida financeira? Por quê?

Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Juan Carlos Caballero

*Minha mãe sempre foi uma referência quando falamos em finanças, pois sempre tem tudo planejado, calculado e raramente comete erros nas suas decisões.*

- Francisca

*Meu irmão. Começou a trabalhar cedo, começou do zero e hoje tem uma situação financeira agradável financeiramente, sempre investindo o seu dinheiro no ramo de atividade que ele gosta.*

- Wesley (Figura 52)

**Figura 52** – Registro do aluno Wesley para a Atividade 6 (4ª pergunta)

4 - Minha mãe, se tornou uma referência negativa, porque mesmo tendo um negócio próspero e em pleno desenvolvimento no mercado nacional ela conseguiu se afundar em dívidas e por enquanto só trabalha para quitá-las.

Fonte: Dados da pesquisa

- Antônia (Figura 53)

**Figura 53** – Registro da aluna Antônia para a Atividade 6 (4ª pergunta)

04.  Tento como referência o meu marido, que na verdade não é inteiramente da família, mas o tenho como referência. Pois ele possui um alto controle de suas finanças, não possui custos e não faz compras à prazo. É um marido sozinho, com menos de 30 anos já conseguiu comprar seu apartamento, seu 2º carro, além de ~~o~~ possuir uma quantia significativa aplicada na poupança.

Fonte: Dados da pesquisa

- Robson Rogério dos Santos

*Minha mãe. Porque mesmo tendo ganhado apenas o salário mínimo durante toda a minha infância e de meus 3 irmãos, nunca atrasou um mês sequer de aluguel e também nunca nos deixou faltar o básico.*

- Anhanguera

*Somente, digo; não houve ninguém. Toda a parte financeira que conheço foi a partir do ensino e da vida profissional.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

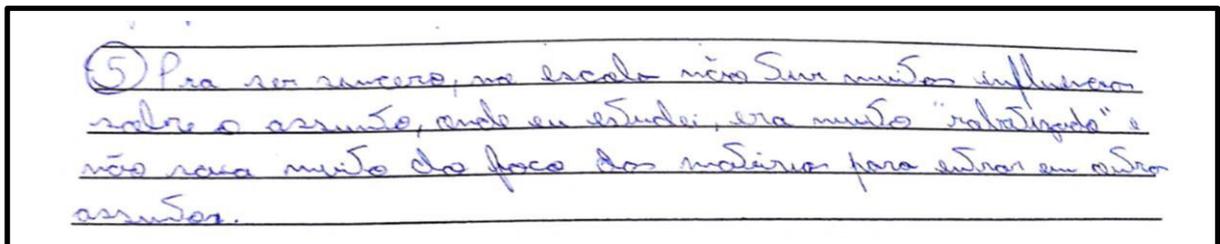
A maioria dos sujeitos de pesquisa citou a mãe como um bom exemplo de administração e planejamento das finanças, mantendo os gastos familiares em equilíbrio mesmo diante de situações bastante adversas.

5ª Pergunta: Você passou cerca de 8 anos no Ensino Fundamental e 3 anos no Ensino Médio. Qual foi a influência da escola em sua Educação Financeira? Por quê?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Oliver Queen (Figura 54)

**Figura 54** – Registro do aluno Oliver Queen para a Atividade 6 (5ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Ra's Al Ghul

*Nenhuma. Não tive base nenhuma do assunto... vindo a tomar conhecimento somente agora na faculdade.*

- Monica Geller

*Nas aulas de matemática, era frequente termos exercícios com enunciados relacionados ao dinheiro, como por exemplo, qual opção é melhor, x ou y. Nas aulas de ciências vimos sobre o impacto negativo do consumo, ou seja, consumir menos é também economizar.*

- Getúlio Vargas

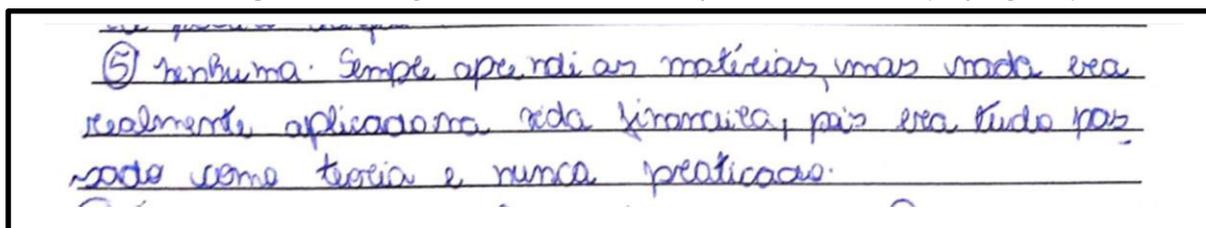
*Creio que não teve grande influência, mas não posso descartar a matemática que contribuiu para uma conta simples no meu dia-a-dia financeiro.*

- House, M. D.

*Nenhuma, pois a escola pública não se importa com o aluno.*

- Beltrana (Figura 55)

**Figura 55** – Registro da aluna Beltrana para a Atividade 6 (5ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Esta questão gerou uma série de discussões no grupo final, pois na Seção 4.3 foi apresentado um gráfico citando que 73% dos sujeitos de pesquisa vieram da rede pública de ensino, com isso, sobraram críticas ao aprendizado como um todo e aos professores do Ensino Básico. Outro ponto que foi destacado diz respeito à pouca influência que a escola exerceu na formação dos alunos enquanto cidadãos, preocupando-se com conteúdos obsoletos e de pouca importância para o cotidiano deles.

6ª Pergunta: Você acredita que a Educação Financeira deva ser um dos temas trabalhados pelas escolas? Ela é a instituição mais bem preparada para tanto? Por quê?

Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Clarice

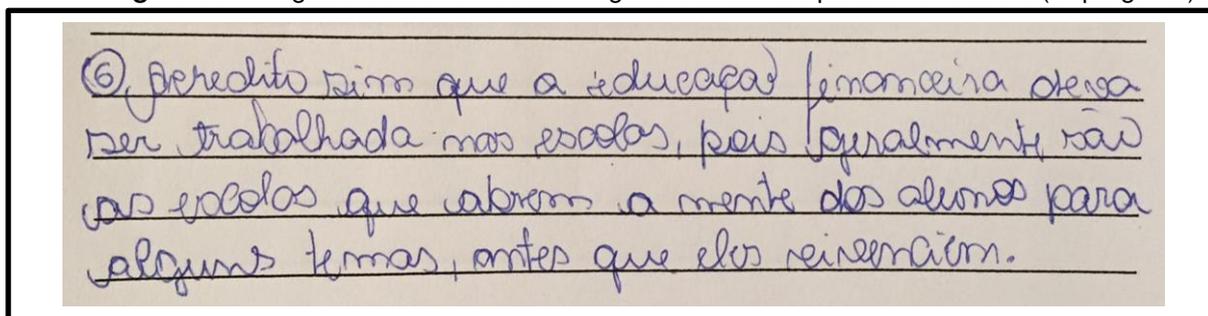
*Deve ser tratada a partir do ensino fundamental. Afinal o colégio não deve ensinar apenas as matérias padrão, deve auxiliar no crescimento dos cidadãos para a educação da sociedade.*

- Wesley

*Acredito que sim. Pode não ser a mais preparada, mas as maiores influências nesta parte da vida são adquiridas na escola.*

- Robson Rogério dos Santos (Figura 56)

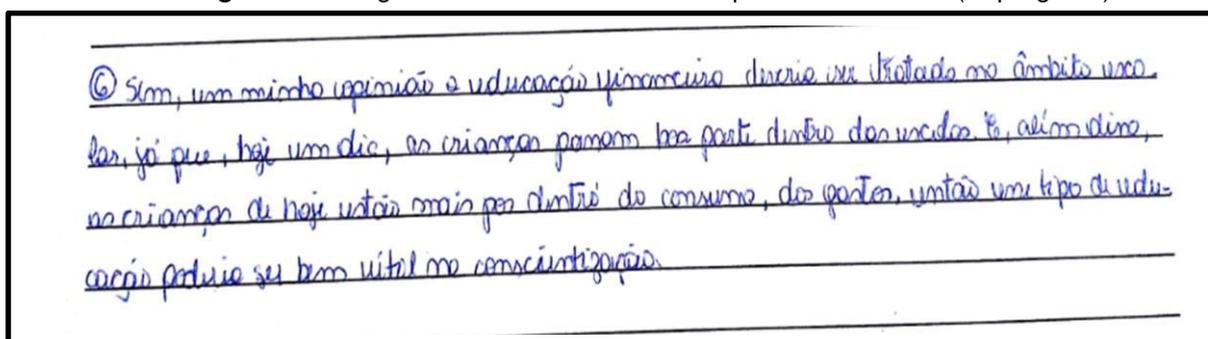
**Figura 56** – Registro do aluno Robson Rogério dos Santos para a Atividade 6 (6ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Monica Geller (Figura 57)

**Figura 57** – Registro da aluna Monica Geller para a Atividade 6 (6ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Lana Del Rey

*Acredito que sim, os bancos oferecem crédito para os jovens, que muitas vezes ficam deslumbrados. Apesar de acreditar que o ensino da faculdade é mais completo que o do ensino médio, nem todos os jovens cursam o ensino superior.*

- Woody

*Acredito que deve ser iniciada na escola, porém ser passada no ensino médio com mais ênfase e ser matéria nas demais graduações...*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

A quase totalidade dos alunos acreditam que a escola seja fundamental para o aprendizado da Educação Financeira, pois os alunos, além de permanecerem bastante tempo nas instituições de ensino, poderão encontrar pessoas preparadas para ensiná-los. Um fato que chamou a atenção nas respostas dos sujeitos de pesquisa foi o respeito apresentado pelas escolas e professores, embora tenham várias críticas ao modelo educacional e a alguns profissionais, foi destacado a importância dos educadores que amam a profissão e a sua influência nas posturas dos educandos.

7ª Pergunta: Qual a avaliação que você faria sobre a sua Educação Financeira recebida por sua família e por sua escola? Por quê?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Clarice

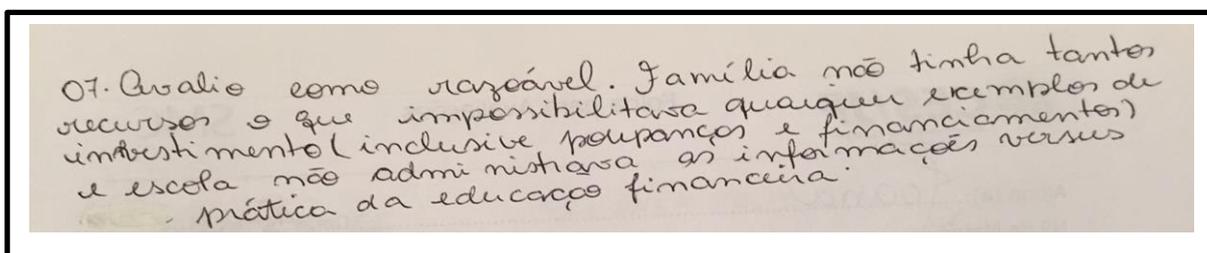
*A escola poderia ser melhor, ensinando os alunos de maneira mais prática. Os meus familiares fizeram com que me tornasse um consumidor consciente.*

- Wesley

*Péssima, pois tudo que aprendi sobre o tema foi dado através de exemplos negativos ou experiências de terceiros.*

- Woody  
*Daria nota 0 (zero) pois nunca estudei e nem foi discutido em casa tal tema.*
- John Petrucci  
*Pela escola, pouca, devido a falta de explicação da mesma. Só pela minha família, melhor, devido algum familiar conhecer bem do assunto.*
- Joana (Figura 58)

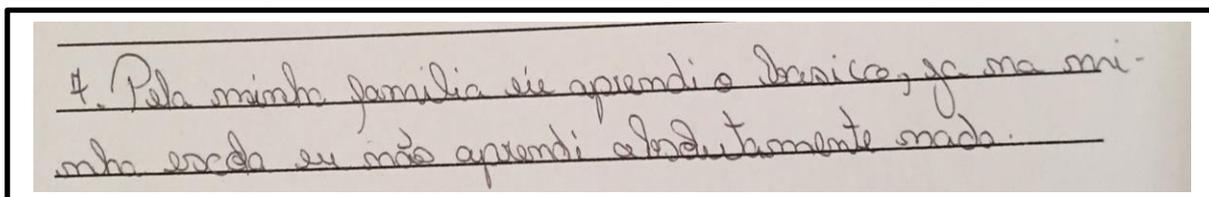
**Figura 58** – Registro da aluna Joana para a Atividade 6 (7ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- João (Figura 59)

**Figura 59** – Registro do aluno João para a Atividade 6 (7ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Embora na questão anterior seja citada a importância da escola e dos professores na Educação Financeira, nesta pergunta, que avalia a educação por eles recebida pela família e pela escola, foi considerada nula ou pífia. Sobraram críticas às instituições e aos professores que não se preocupam com essa temática junto aos seus alunos. As famílias, por sua vez, nas vezes em que foram citadas não

apresentaram nada consistente, sendo responsáveis, apenas, pelo não endividamento, ensinando a lidar com as finanças que se apresentavam, na maioria das vezes, escassas.

8ª Pergunta: Você acredita que as suas aulas de Matemática foram importantes para a sua formação no lidar com as questões financeiras? Justifique.

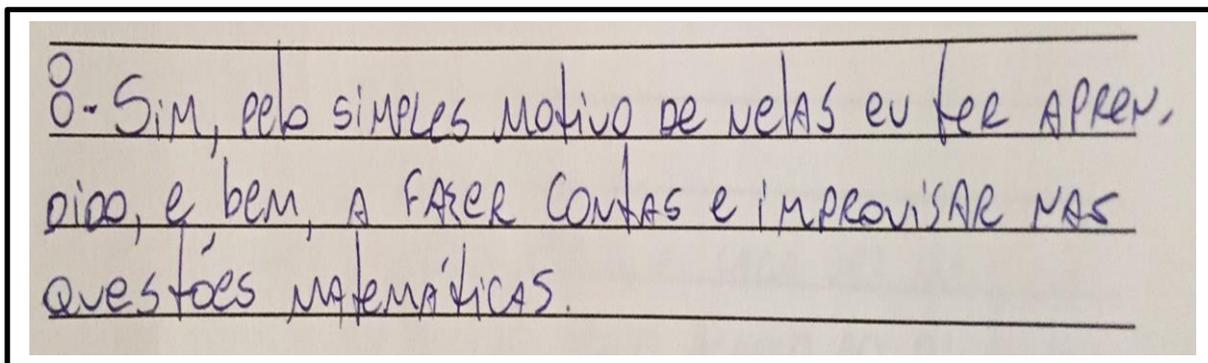
Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Iolanda

*As do ensino fundamental e médio não, como disse anteriormente, somente no ensino superior consegui melhorar estes conhecimentos.*

- Wesley (Figura 60)

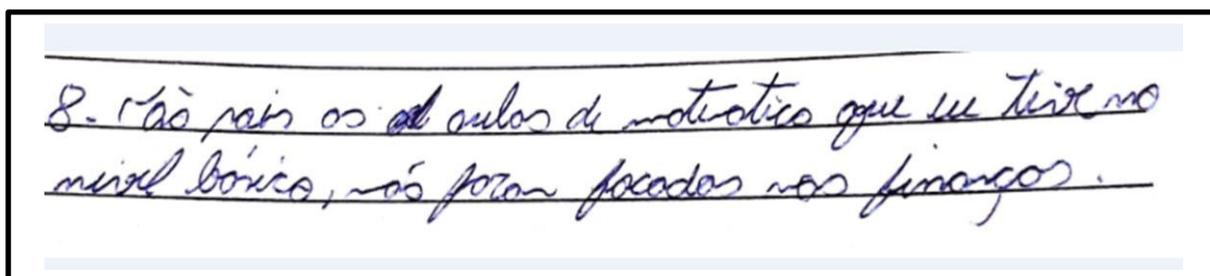
**Figura 60** – Registro do aluno Wesley para a Atividade 6 (8ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- House, M. D. (Figura 61)

**Figura 61** – Registro do aluno House, M. D. para a Atividade 6 (8ª pergunta)



Fonte: Dados da pesquisa

- Nina  
*Sim, me auxiliaram a elaborar melhor meu controle financeiro, meu planejamento a curto e longo prazo.*
- Neymar Jr.  
*Um pouco, não foram satisfatórias pra questão financeira, mas também não me deixaram leigo.*
- João  
*Não. Porque eles só ensinaram contas, não ensinaram a trabalhar com o dinheiro.*

#### Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

#### Reflexões

Grande parte dos questionários dos sujeitos de pesquisa cita o distanciamento da Matemática aprendida em sala de aula da imposta às necessidades cotidianas, apresentando um verdadeiro abismo entre elas. Na discussão final do grupo, muitos citaram o distanciamento que percebem na Educação Básica como um todo para as demandas encontradas no dia a dia.

9ª Pergunta: Em sua opinião, o currículo de Matemática atual é o mais adequado para o desenvolvimento de temas ligados à Educação Financeira? Por quê?

#### Respostas dos sujeitos de pesquisa

- Roberto Firmino  
*Não, a Matemática das escolas é voltada apenas para o que é cobrado nos vestibulares. Já na faculdade é adequado para desenvolver esses conhecimentos.*
- Francisca  
*Com certeza. Aprendemos coisas, às vezes, irrelevantes em matemática e educação financeira cairia como uma luva na formação. Além de serem muito próximas.*

- Wesley (Figura 62)

**Figura 62** – Registro do aluno Wesley para a Atividade 6 (9ª pergunta)

9 - Acredito que sim, mas tudo progressivamente. NÃO ADIANTA QUERER ENSINAR TUDO DE UMA VEZ, CADA IDADE E FASE DA VIDA PEDE UM ENSINAMENTO DIFERENTE SOBRE FINANÇAS e NÃO HA' NINGUÉM MELHOR DO QUE O MATEMÁTICO PARA ENSINAR A FAZER AS CONTAS MAIS IMPORTANTES DA VIDA.

Fonte: Dados da pesquisa

- Beltrana

*Não. O mundo atual está muito exigente, precisa saber cada vez mais para lidar com juros, crises, etc. e a educação que recebemos na escola não nos prepara para a vida financeira.*

- House, M. D. (Figura 63)

**Figura 63** – Registro do aluno House, M. D. para a Atividade 6 (9ª pergunta)

9 Não, pois a maioria dos bancos se utiliza de métodos antigos para ensinar seus alunos, reatualizar os seus estudos com o mundo moderno que eles hoje.

Fonte: Dados da pesquisa

- Nina

*Sim. Porém deveria ser mais aplicado à prática. Com o ensino conseguimos ter noções maiores e melhores com relação ao mercado financeiro atual e como nos comportar nele.*

Sugestão de resposta do pesquisador

Questão de caráter subjetivo.

### Reflexões

Nesta questão foi identificada, na opinião dos sujeitos de pesquisa, a pouca adequação dos conteúdos curriculares da Matemática do Ensino Básico às demandas da nova sociedade que se impõe. Na discussão final do grupo, muitos questionaram a atualização dos programas de Matemática da Educação Básica, pois em sua maioria são os mesmos de seus pais, com pequenas alterações e atualizações. Diante do avanço da informática e da internet isso não poderia estar ocorrendo, segundo os sujeitos de pesquisa.

### Reflexões da Atividade Investigativa 6

Esta deveria ser realmente a última atividade a ser trabalhada por esse grupo, pois trouxe à tona uma série de discussões, que foram da Educação Financeira ao ensino da Matemática apresentado no Ensino Básico.

Sobrando críticas às escolas e ao ensino como um todo, com destaque para a Matemática, que era nosso objeto de pesquisa. Na avaliação do grupo, um envolvimento maior da escola na Educação Financeira se torna necessário para um desenvolvimento consolidado da economia brasileira, pois se acredita que um bom planejamento familiar e a organização das finanças das famílias brasileiras acarretará um equilíbrio na economia nacional, preparando o Brasil para os novos desafios deste século.

A família foi citada como importante instituição para a aplicação da Educação Financeira, mas com pouca competência para assumir a responsabilidade de ensiná-la a seus membros, tornando a escola como o referencial mais importante para o jovem nessa temática.

Em outra parte da discussão dessa atividade, foi destacado o papel da Matemática na sociedade atual e a sua abordagem a respeito dos temas cotidianos, onde foi constatado o grande abismo que se forma entre a teoria imposta pelos conteúdos programáticos obsoletos e as práticas utilizadas no dia a dia, tornando o aprendizado muito desinteressante e pouco atrativo.

Nesse contexto, destaca-se a visão de Skovsmose (2012),

De acordo com a Educação Matemática Crítica, é importante estar ciente de que a Educação Matemática pode servir a diferentes funções socioeconômicas. Vamos apenas considerar as muitas sequências de exercícios que dominam a matemática escolar

tradicional. Qual é a função desses exercícios? Considerando o conteúdo da maioria dos exercícios, dificilmente se pode afirmar que o trabalho com eles fornece qualquer compreensão mais aprofundada da Matemática. No entanto, pode-se prestar atenção não no conteúdo, mas na forma desses exercícios. Eles funcionam como uma longa sequência de comandos: "Resolva a equação...!", "Encontre as médias de...!", "Calcule a área de...!" etc. [...] De acordo com a Educação Matemática Crítica, é importante estar consciente das diversas funções possíveis a que a Educação Matemática pode servir, e neutralizar qualquer forma de "adestramento". (SKOVSMOSE, 2012, p. 12-13)

Fica a reflexão sobre os desafios que se impõem à Matemática do nosso século, uma Matemática que responda aos anseios de uma nova sociedade e de suas demandas, como é o caso da Educação Financeira, possuindo o avanço tecnológico inegável como referencial.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como proposta apresentar uma alternativa ao ETV da disciplina de Matemática Financeira, com a inserção de tópicos da Educação Financeira e com a elaboração de um Curso de Serviço para graduandos de um curso de Administração de uma faculdade particular de Juiz de Fora.

De antemão é bom destacar que o pesquisador já havia lecionado a disciplina de Matemática Financeira algumas vezes, utilizando os mecanismos e procedimentos pedagógicos tradicionais para a transmissão do conteúdo programático, obtendo resultados satisfatórios para essa empreitada, com um bom aproveitamento por parte dos alunos.

Mas, então, enquanto leitor, você pode fazer a seguinte pergunta: Por que oferecer uma proposta alternativa ao ensino de Matemática Financeira se os resultados são satisfatórios?

Segundo Freire (2000),

Não haveria cultura nem história sem inovação, sem criatividade, sem curiosidade, sem liberdade sendo exercida ou sem liberdade pela qual, sendo negada, se luta. Não haveria cultura nem história sem risco, assumido ou não, quer dizer, risco de que o sujeito que o corre se acha mais ou menos consciente. Posso não saber agora que riscos corro, mas sei que, como presença no mundo, corro risco. É que o risco é um ingrediente necessário à mobilidade sem a qual não há cultura nem história. Daí a importância de uma educação que, em lugar de procurar negar o risco, estimule mulheres e homens a assumi-lo. É assumindo o risco, sua inevitabilidade, que me preparo ou me torno apto a assumir este risco que me desafia agora e a que devo responder. É fundamental que eu saiba não haver existência humana sem risco, de maior ou de menor perigo. Enquanto objetividade o risco implica a subjetividade de quem o corre. Neste sentido é que, primeiro, devo saber que a condição de existentes nos submete a riscos; segundo, devo lucidamente ir conhecendo e reconhecendo o risco que corro ou que posso vir a correr para poder conseguir um eficaz desempenho na minha relação com ele. (FREIRE, 2000, p. 16)

A busca pela inovação e por um olhar diferente é fundamental ao educador, a procura por metodologias alternativas para o ensino da Matemática tem que ser incansável, mesmo que ela o tire de sua zona de conforto e o leve para uma zona de risco. Talvez se o homem primitivo não tivesse assumido riscos, certamente, ainda hoje, estaria habitando em cavernas.

De posse dessas ideias e desse pensamento, deu-se o desenvolvimento dessa dissertação que buscou encontrar respostas à pergunta diretriz: “A inserção de conteúdos de Educação Financeira para graduandos de um curso de Administração, em um Curso de Serviço de Matemática Financeira, pode influenciar suas tomadas de decisões e posturas, despertando um espírito crítico, enquanto futuros administradores inseridos numa sociedade de consumo?”.

Além disso, na introdução deste trabalho, foram apresentadas outras questões derivadas da pergunta diretriz: (i) Quais conhecimentos os sujeitos de pesquisa trazem de sua vivência e experiências a respeito de Educação Financeira? (ii) Qual deve ser o comportamento que os sujeitos de pesquisa desenvolverão ao se depararem com a aplicação de um Curso de Serviço de Matemática Financeira, com a inserção de temas ligados à Educação Financeira, uma vez que estão habituados ao ETV? (iii) Como se posicionaria um graduando de Administração frente às questões financeiras cotidianas que serão apresentadas, uma vez que ele já cursa o 3º período da faculdade? (iv) Em tão curto espaço de tempo, poderia ser detectada alguma mudança de postura, despertando um espírito crítico frente às armadilhas de uma sociedade embasada no consumo?

Inicialmente, com o intuito de se apontar as respostas encontradas a essas questões, foram apresentadas algumas informações sobre o grupo pesquisado. No começo do período, trinta e oito alunos foram matriculados na disciplina de Matemática Financeira para cursá-la no primeiro período de 2015, sendo que um aluno nunca compareceu às aulas; no decorrer do período, quatro trancaram a disciplina; dos alunos que permaneceram até a conclusão do curso, dois foram reprovados por infrequência, cinco foram reprovados por nota e vinte e seis foram aprovados.

Nesse Curso de Serviço de Matemática Financeira, abordando temas e conteúdos ligados à Educação Financeira, observou-se que o conhecimento trazido pelos sujeitos de pesquisa sobre o tópico Educação Financeira era bastante básico ou nulo, sendo que muitos associavam esse tema ao conhecimento de cálculo de juros simples ou compostos, ou seja, existia uma confusão entre a ideia de Matemática Financeira e Educação Financeira. Outro fato a se destacar foi a percepção de que os alunos, em sua grande maioria, discutiam pouco ou nada

sobre a economia brasileira ou assuntos ligados a ela no âmbito familiar, sendo considerado um tema para ser trabalhado na escola ou no trabalho.

A resposta dos alunos à implantação desse Curso de Serviço foi de muito proveito, pois foi dada a chance de questionar e de desenvolver conhecimentos sobre temas que eles já tinham ouvido falar ou situações que eles já vivenciaram e vivenciam, mas que nunca tiveram a chance de aprofundar ou discutir dúvidas e questionamentos. Por exemplo, podemos citar a utilização do cartão de crédito, em que 24% responderam ser a sua principal forma de comprar atualmente, conforme visto na Seção 4.3, sendo que a quase totalidade nunca havia lido ou observado uma fatura de cartão de crédito e as taxas e valores que são cobrados em caso de um parcelamento ou de inadimplência, ou seja, sem despertar o espírito crítico e questionador que deve possuir todas as pessoas que utilizam qualquer forma de crédito.

Ao longo do desenvolvimento desse curso, ficou claro e perceptível o interesse dos alunos pelas questões cotidianas da economia doméstica, mas o que mais chamou a atenção do pesquisador foram os sentimentos de surpresa – como os constatados na situação hipotética de se fazer uma poupança durante um período de 30 anos, em que os graduandos ficaram admirados com o expressivo resultado encontrado, exemplo citado na Seção 5.5, 5ª pergunta – e de indignação com os resultados que eram encontrados no caso de inadimplência do cartão de crédito, exemplo citado na Seção 5.2, gerando uma série de discussões sobre a pouca informação disponibilizada pelas instituições financeiras e a falta de clareza desses dados para os seus clientes.

Agora que foram analisadas e feitas as devidas considerações às perguntas derivadas da pergunta diretriz, será apresentada uma reflexão sobre a questão diretriz que orientou essa dissertação.

Na primeira parte da pergunta é importante frisar que a alternativa de se criar um Curso de Serviço de Matemática Financeira para graduandos de Administração apresentou-se uma grata experiência, pois se percebe um grande incômodo por boa parte dos alunos à disciplina de Matemática, uma vez que muitos deles têm uma ligação muito maior com as áreas humanas, contemplando a área de exatas com pouca intimidade. Logo, fornecer um tratamento dos conteúdos programáticos de Matemática Financeira com uma linguagem para não matemáticos é muito

interessante, ainda mais com uma conotação bem prática e muito próxima à realidade vivida por eles, pois o fato de despertar o interesse por essa disciplina é algo de fundamental importância para os alunos de Administração, uma vez que, na atualidade, vive-se numa sociedade matematizada.

Segundo Skovsmose (2012),

Primeiro, é importante estar ciente de que vivemos em uma sociedade matematizada. Por exemplo: é fácil fazer compras em um supermercado. Coloca-se uma porção de produtos no carrinho, e ele é empurrado até o caixa. Então, um dispositivo eletrônico usado pelo caixa faz uma melodia, pling-pling-pling, e o total a ser pago é mostrado. Pega-se um cartão de crédito, e após alguns movimentos com os dedos, a compra é paga. Aparentemente, nenhuma matemática foi posta em ação. No entanto, se olharmos para as tecnologias envolvidas na prática de fazer compras, encontramos uma grande quantidade de matemática avançada presente em tal ação: os itens são codificados e os códigos tornam-se mecanicamente legíveis; os códigos são conectados a um banco de dados contendo os preços de todos os itens; os preços são somados; o cartão de crédito é lido; a quantidade é subtraída da conta bancária associada ao cartão de crédito; questões de segurança são observadas; esquemas de codificação e decodificação estão ocorrendo. Lidamos diariamente com uma prática matematizada, e estamos imersos em tais práticas. Vivemos em uma sociedade matematizada. E vemos exemplos de todos os tipos: processos de produção estão continuamente tomando novas formas, devido às novas possibilidades de automatização. Qualquer forma de produção - seja de automóveis, celulares, utensílios domésticos, sapatos - representa uma determinada composição de processos automáticos e trabalho manual. E qualquer tipo de automatização é constituído por meio da matemática. As tecnologias baseadas em matemática desempenham um papel crucial em diferentes domínios, e podemos pensar na medicina como exemplo. Aqui encontramos tecnologias baseadas em matemática para fazer diagnósticos, para a definição de normalidades, para a realização de um tratamento, para a realização de uma cirurgia. Os instrumentos baseados em matemática estão definindo a medicina hoje. No entanto, não só a medicina, mas também a guerra moderna é um empreendimento matematizado. Por meio da Educação Matemática, é possível desenvolver atitudes diferentes em relação ao nosso ambiente tecnológico e a matematização da sociedade. Para mim, um ponto principal é deixar a celebração moderna da matemática e a respectiva glorificação da tecnologia. Uma Educação Matemática Crítica tenta proporcionar condições para uma leitura crítica do nosso ambiente matematizado. Esse comentário refere-se a todas as formas e todos os níveis da Educação Matemática. Certamente, também à educação matemática que ocorre em universidades e faculdades de engenharia. Hoje, grande parte da educação de especialistas é constituída pela ideologia da modernidade, assumindo que a Matemática fornece uma contribuição universal sólida para o desenvolvimento da tecnologia. É importante também

educar um especialista sem induzir à glorificação moderna da Matemática. Em outras palavras, a perspectiva da Educação Matemática Crítica também se aplica a todos os níveis de ensino universitário em Matemática. (SKOVSMOSE, 2012, p. 17-19)

Na segunda parte da pergunta diretriz, questiona-se a capacidade de influência que um Curso de Serviço de Matemática Financeira, que contemple temas ligados à Educação Financeira, pode acarretar num graduando de Administração. Há de se considerar que, pelos dados obtidos nessa pesquisa, é perceptível uma alteração no grau de envolvimento dos alunos com a evolução do curso proposto, iniciando-se com participações bem tímidas nas primeiras atividades, transformando-se para debates bastante acalorados nas últimas, ou seja, ocorreu o despertar de um espírito crítico frente aos questionamentos e às situações colocadas. Outro ponto a se destacar é que muitos alunos comentaram com o pesquisador que, posteriormente vivenciadas por eles, passaram a vincular suas atitudes às discussões realizadas em sala de aula.

No que tange à parte da questão diretriz que questiona a influência na alteração de posturas e tomada de decisões, vale dizer que os temas ligados à Educação Financeira estão muito ligados a uma conscientização do indivíduo e de sua cultura de consumo frente às fortes campanhas publicitárias das empresas de um modo geral e, em especial, das instituições financeiras, além de envolver questões culturais vinculadas ao posicionamento social dos indivíduos na sociedade consumista do século XXI. Com isso, ficou difícil responder a essa questão somente com os dados obtidos nesta pesquisa no que se refere a uma mudança comportamental enquanto consumidor, em tão curto espaço de tempo, para um graduando de Administração que tenha realizado um curso de Matemática Financeira com uma boa carga de Educação Financeira, uma vez que seus hábitos de consumo tenham muita ligação com a sua educação familiar e visão do mundo formada. Acredita-se que para uma resposta mais consistente e elaborada, haveria necessidade de um tempo maior e mais recursos para a pesquisa, o que poderia ser explorado, em outro momento, numa tese de doutorado.

Para Kistemann Jr. (2011),

Enfatizamos que, a interação do ensino de Matemática com os temas como os ligados ao consumo, e tomada de decisão ainda é uma questão bastante recente. Centrado em si mesmo, limitando-se à

exploração de conteúdos meramente acadêmicos, de forma isolada, sem qualquer conexão entre seus próprios campos ou com outras áreas de conhecimento, o ensino dessa disciplina ainda contribui pouco para a formação integral do indivíduo, com vistas à conquista de uma autonomia e de cidadania. Temas relacionados à educação do consumidor, por exemplo, são contextos privilegiados para o desenvolvimento de conteúdos pertinentes merecendo especial atenção no planejamento de Matemática. Entendemos que é fundamental que os indivíduos-consumidores aprendam a se posicionar criticamente diante dos panoramas financeiro-econômicos compreendendo o *modus operandi* da sociedade em que se encontram inseridos, buscando desenvolver sua matemacia, atuando como um indivíduo-consumidor cidadão que pratica o consumerismo, em detrimento do consumismo. (KISTEMANN JR., 2011, p. 283. *Grifos do autor*).

Embora esta pesquisa tenha seu foco principal nos graduandos do curso de Administração de uma faculdade particular de Juiz de Fora, as reflexões nelas elaboradas podem ser dilatadas a todos os cidadãos brasileiros, uma vez que a Educação Financeira deva ser tratada como um tema de abrangência a qualquer pessoa, tornando evidente a importância de se debater os assuntos a ela, contribuindo, assim, com as tomadas de decisões de todos no aspecto financeiro.

Além disso, percebeu-se, ao longo desse curso, a necessidade de se estar debatendo e discutindo, de modo constante, essas ideias e concepções, pois por estarem ligadas ao comportamento, demandam algum tempo para serem assimiladas, entendidas e compreendidas.

O produto educacional, proveniente deste trabalho, pretende apresentar os temas e conteúdos discutidos, ao longo desta pesquisa, em forma de um minicurso de Educação Financeira para graduandos de Administração, que poderá ser oferecido em forma de um curso de extensão ou na composição de um seminário ou em outra atividade pedagógica pertinente. É importante destacar que serão tratados somente alguns tópicos da Educação Financeira, mas que darão uma ideia do projeto desenvolvido e de seu propósito.

Ressalta-se, ainda, que o pesquisador é membro do GRIFE/UFJF (Grupo de Investigações Financeiro-Econômicas em Educação Matemática) que é coordenado pelo Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Júnior e, em 2015, com o objetivo de se promover a discussão dos princípios da Educação Financeira apresentados neste trabalho, retratou esta pesquisa na modalidade Comunicação Científica no VII EMEM (Encontro Mineiro de Educação Matemática), realizado no período de 9 a 12

de outubro de 2015, na UFSJ (Universidade Federal de São João del-Rei) e no XIX EBRAPEM (Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática), realizado no período de 30 de outubro a 2 de novembro de 2015, na UFJF. Além disso, apresentou um minicurso de Matemática Financeira e Educação Financeira para os funcionários do setor administrativo da empresa Supermercados Bahamas Ltda, através da UCB (Universidade Corporativa Bahamas) e uma palestra sobre o tema “O que é Educação Financeira?” para os estudantes do Colégio e Curso Desafio de Barbacena (MG), no Ciclo de Aulas Multidisciplinares e Temáticas.

A sociedade brasileira precisa dar o devido valor e tratamento à Educação Financeira, pois o nosso país só terá uma economia consolidada e forte, frente à economia mundial globalizada, quando seus cidadãos estiverem conscientes e capacitados no seu lidar com o dinheiro e com as questões financeiras.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. C. e CALIFE, F. E. **A história não contada da Educação Financeira no Brasil.**, 2014. Disponível em: <<http://www.boavistaservicos.com.br/wp-content/uploads/2014/08/A-hist%C3%B3ria-n%C3%A3o-contada-da-educa%C3%A7%C3%A3o-financeira-no-Brasil.pdf>> Acesso em: 16 de ago. 2015.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O Programa de Educação Financeira do Banco Central.** Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/?BCEDFIN>> Acesso em: 16 ago. 2015.

BARROSO, D. F. **Uma proposta de curso de serviço para a disciplina Matemática Financeira:** mediada pela produção de significados dos estudantes de Administração. (Dissertação Mestrado Profissional em Educação Matemática) Juiz de Fora: UFJF, 2013.

CHAMBERS, P., TIMLIN, R. **Ensinando matemática para adolescentes.** 2. ed., Porto Alegre, RS: Penso Editora Ltda., 2013.

D'AMBROSIO, U. Matemática, ensino e educação: uma proposta global. **Temas & Debates.** Rio Claro, SP, ano IV, n. 3, p. 1-15, 1991.

EKER, T. H. **Os segredos da mente milionária.** Rio de Janeiro: Sextante, 2006.

ESTEVES, C. V. **A virtualização como estratégia de ensino:** uma abordagem hipertextual no contexto algébrico. (Dissertação Mestrado em Ensino de Ciências na Educação Básica). Rio de Janeiro: Universidade do Grande Rio "Prof. José de Souza Herdy", 2015.

FOLHAONLINE. **Projeção do mercado para a inflação em 2015 dispara a 6,99%, diz BC.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/01/1580451-projecao-do-mercado-para-a-inflacao-em-2015-dispara-a-699-diz-bc.shtml>> Acesso em: 08 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Governo e entidades trabalham para inserir educação financeira nas escolas.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/01/1570485-governo-e-entidades-trabalham-para-inserir-educacao-financeira-nas-escolas.shtml>> Acesso em: 13 jun. 2015.

FREIRE, P. **Educação e Mudança.** 31. ed., São Paulo, SP: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outras. São Paulo: UNESP, 2000.

GADOTTI, M. **A escola e o professor**: Paulo Freire e a paixão de ensinar. São Paulo, SP: Publisher Brasil, 2007.

HILL, N. **Quem pensa enriquece**. São Paulo, SP: Fundamento Educacional Ltda., 2009.

IBGE. **Série histórica dos acumulados no ano IPCA e INPC**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000010293310110000001029331011.pdf>> Acesso em: 07 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Índice de preços ao consumidor – IPCA e INPC**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc/ipca-ipca-inpc\\_201509\\_1.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc/ipca-ipca-inpc_201509_1.shtm)> Acesso em: 07 mar. 2015.

**INFLAÇÃO e poder de compra**: como equilibrar o jogo? – Episódio 7. Programa TV Educação Financeira. BM&FBovespa. 15'01". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=P5JRSdEFNf8&list=PL-gaMRAth22oIFt07mJeGmiGKSxi3R1Rm&index=7>> Acesso em: 22 jan. 2015.

KISTEMANN JR., M. A. **Sobre a Produção de Significados e a Tomada de Decisão de Indivíduos-Consumidores**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Rio Claro, SP: UNESP, 2011.

KIYOSAKI, R. T. e LECHTER, S. L. **Pai rico, pai pobre**: o que os ricos ensinam a seus filhos sobre dinheiro. 74. reimpr. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2000.

PONTE, J. P. Estudos de Caso em Educação Matemática. **Boletim de Educação Matemática (BOLEMA)**. Rio Claro (SP), v. 19, n. 25, p. 1-23, 2006.

PORTAL G1. **Inadimplentes devem, em média, sete vezes o que ganham, diz pesquisa**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2015/03/inadimplentes-devem-em-media-sete-vezes-o-que-ganham-diz-pesquisa.html>> Acesso em 28 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. **Cartão de crédito é a forma mais usada para pagar as contas no país**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2015/08/cartao-de-credito-e-forma-mais-usada-para-pagar-contas-no-pais.html>> Acesso em: 07 nov. 2015.

PORTAL UOL. **Saiba como investir dinheiro na poupança.** Disponível em: <economia.uol.com.br/financas-pessoais/guias-financeiros/guia-saiba-como-investir-dinheiro-na-poupanca.htm> Acesso em: 30 maio 2015.

PROCÓPIO, R. B. **Geometria como um curso de serviço para a Licenciatura de Matemática:** uma leitura da perspectiva do Modelo dos Campos Semânticos. (Dissertação Mestrado Profissional em Educação Matemática). Juiz de Fora: UFJF, 2011.

SANDEL, M. J. **O que o dinheiro não compra:** os limites morais do mercado. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

SILVA, A. M. “Um Curso de Serviço para a Licenciatura em Matemática”. **XIII Conferência Interamericana de Educação Matemática.** Recife, PE, 2011. Disponível em: < <http://www.gente.eti.br/lematec/CDS/XIIICIAEM/artigos/1932.pdf>> Acesso em: 15 jul. 2015.

SILVA, V. E. V. “A Matemática como um Estudo de Caso para a interdisciplinaridade do Curso de Graduação em Administração”. **XIII Encontro Anual dos Cursos de Graduação em Administração no Brasil.** 2002. Disponível em: <[http://www.old.angrad.org.br/\\_resources/\\_circuits/article/article\\_1079.pdf](http://www.old.angrad.org.br/_resources/_circuits/article/article_1079.pdf)> Acesso em: 13 jul. de 2015.

SKOVSMOSE, O. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica.** Campinas, SP: Papirus, 2008.

\_\_\_\_\_. Ole Skovsmose e sua Educação Matemática Crítica. Entrevista concedida por e-mail: 2012. **Revista Paranaense de Educação Matemática.** Trad. de CEOLIM, A. J. e HERMANN, W. Campo Mourão (PR), v. 1, n. 1, p. 9-20, jul-dez. 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZÔMPERO, A. F. e LABURÚ, C. E. Atividades investigativas no ensino de Ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Revista Ensaio.** Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 67-80, set-dez. 2011.

**ANEXOS**



## ANEXO B – TERMO DE COMPROMISSO

Este termo de compromisso pretende esclarecer os procedimentos que envolvem a pesquisa e a utilização dos dados coletados. Tem o objetivo de deixar o mais transparente possível a relação entre os envolvidos (alunos participantes) e o tratamento e uso das informações coletadas.

As atividades realizadas impressas, audiografadas e transcritas, servirão como material para pesquisas que procuram entender melhor o processo de produção de significados na sala de aula. Este material será parte integrante de um trabalho de conclusão de curso de Mestrado junto à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

O acesso aos registros audiografados será exclusivo do grupo de pesquisa, que assume o compromisso de não divulgá-los, e os registros escritos das mesmas serão feitos preservando-se a identidade dos sujeitos em sigilo através dos pseudônimos por vocês escolhidos. Nas pesquisas que utilizarem o material coletado não será feita menção ao ano onde a pesquisa foi realizada para a preservação da identidade do grupo.

As informações provenientes da análise dessas entrevistas poderão ser utilizadas pelos pesquisadores em publicações e eventos científicos e divulgadas a todos aqueles que se interessarem pelas pesquisas, na forma acima indicada.

Juiz de Fora, 10 de março de 2015.

---

Orientador

---

Coordenador do Curso de Administração

---

Pesquisador

---

Aluno