

**A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA
LEITURA DA PRODUÇÃO DE SIGNIFICADOS FINANCEIRO-ECONÔMICOS DE
DOIS INDIVÍDUOS-CONSUMIDORES.**

Amanda Fabri de Resende

Juiz de Fora (MG)

Abril, 2013.

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

Amanda Fabri de Resende

**A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA
LEITURA DA PRODUÇÃO DE SIGNIFICADOS FINANCEIRO-ECONÔMICOS DE
DOIS INDIVÍDUOS-CONSUMIDORES.**

Orientador(a): Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior

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)

Abril, 2013.

Fabri de Resende, Amanda.

A Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de dois indivíduos-consumidores. / Amanda Fabri de Resende. -- 2013.

165 f. : il.

Orientador: Marco Aurélio Kistemann Junior

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2013.

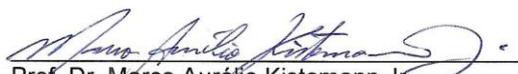
1. Educação de Jovens e Adultos. 2. Consumo. 3. Gênero. 4. Produção de Significados. 5. Tomadas de Decisão. I. Kistemann Junior, Marco Aurélio , orient. II. Título.

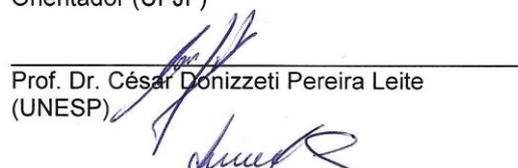
AMANDA FABRI DE RESENDE

“A educação financeira na educação de jovens e adultos: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de dois indivíduos-consumidores”

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.
Orientador (UFJF)


Prof. Dr. César Donizzeti Pereira Leite
(UNESP)


Prof. Dr. Amarildo Melchиаdes da Silva
(UFJF)

Aprovado em / /

Aos meus pais, Lunei e Sônia.

AGRADECIMENTOS

Aprendi que se depende sempre, de tanta muita diferente gente. Toda pessoa sempre é as marcas das lições diárias de outras tantas pessoas. É tão bonito quando a gente entende que a gente é tanta gente, onde quer que a gente vá. É tão bonito quando a gente sente que nunca está sozinho por mais que pensa estar...

Gonzaguinha

Agradeço a Deus pelo dom da vida e pela oportunidade de realizar o Mestrado na Universidade Federal de Juiz de Fora.

Aos meus pais Lunei e Sônia pelo incentivo de sempre em minha caminhada profissional e na busca por minha formação continuada.

Às minhas irmãs Wanessa e Michele pelo incentivo e carinho nessa caminhada tão difícil e importante.

Ao meu lindo cachorrinho Caramelo por sempre alegrar meus momentos com sua companhia.

Ao meu namorado Emerson pela paciência, carinho e ajuda nos conhecimentos de informática.

Aos professores da pós-graduação por me proporcionarem momentos de conhecimento tão importantes em minha caminhada enquanto professora e pesquisadora.

Em especial ao meu querido orientador, Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr, pelo incentivo, paciência, carinho e principalmente por me fazer acreditar que seria possível a conclusão dessa caminhada nos momentos em que pensei em desistir... o meu MUITO OBRIGADA!

À Banca Examinadora, Amarildo e César, que enriqueceram com sua presença, sugestões e conhecimento a realização desta pesquisa.

Aos meus colegas de pós-graduação, em especial aos do grupo de estudos GRIFE, por termos compartilhado momentos de busca pelo aprimoramento e crescimento profissional.

Aos sujeitos de pesquisa Lúcia e Newton pelas importantes contribuições para a realização desta pesquisa.

“Se nada ficar destas páginas, algo, pelo menos, esperamos que permaneça: nossa confiança no povo. Nossa fé nos homens e na criação de um mundo em que seja menos difícil amar” (FREIRE, 2005, p. 213).

RESUMO

Esta pesquisa é fruto de questionamentos referentes às tomadas de decisão financeiro-econômicas de dois indivíduos-consumidores da Educação de Jovens e Adultos (EJA), membros da sociedade de consumo líquido-moderna. Embasamos teoricamente no Modelo dos Campos Semânticos de Romulo Campos Lins, em Zygmunt Bauman na questão do Consumo, em Maria da Conceição Ferreira Fonseca para a Educação de Jovens e Adultos e em Souza e Fonseca para a questão do Gênero, para investigar como os dois indivíduos-consumidores da EJA tomam suas decisões financeiro-econômicas frente a situações de consumo, por meio da leitura plausível dos significados produzidos por eles, tendo nos guiado pela pergunta diretriz: o que dois indivíduos-consumidores da EJA têm a nos dizer sobre suas ações de consumo e tomadas de decisão financeiro-econômicas cotidianas.

Para buscarmos resposta à pergunta diretriz, elaboramos situações-problema de cunho financeiro-econômico e entrevistas que foram realizadas com os dois indivíduos-consumidores. Elas nos revelaram que as tomadas de decisão podem ser diferentes para uma mesma situação de consumo, que estão intimamente relacionadas com a experiência, necessidade e condições financeiro-econômicas do indivíduo-consumidor.

Com relação ao gênero, verificamos que algumas ações de consumo são consideradas próprias do feminino ou próprias do masculino, como a compra de uma camisa cor de rosa por um homem, por exemplo, e que ainda há o pré-conceito de que as mulheres gastam mais com coisas supérfluas do que os homens.

O objetivo maior de nossa investigação foi o de elaborar um Produto Educacional que abordasse situações financeiro-econômicas, que pudessem compor um material de apoio às aulas dos professores de Matemática da EJA, no que diz respeito ao tema Educação Financeira.

Palavras-Chave: Educação de Jovens e Adultos, Consumo, Gênero, Produção de Significados e Tomadas de Decisão.

ABSTRACT

This research is the result of questions regarding financial and economic decision making of two individuals-consumers (a man and a woman) of adult and youth education (EJA), members of the net-modern consumer society. We based theoretically on the model of Semantic Fields of Romulo Campos Lins, Zygmunt Bauman on the issue of the consumption, in Maria da Conceição Ferreira Fonseca for the education of young people and Adults and Souza and Fonseca to the gender issue, to investigate how the two individuals-consumers of EJA financial-economic decisions take forward consumer situations, through the plausible reading of the meanings produced by them and in guided by question guideline: what two individuals-consumers of adult and youth education have to tell us about your actions and financial-economic decision making.

Seeking the answer to the question guideline, we developed problem situations of financial-economic nature and interviews that were conducted with the two individuals-consumers. They revealed that the decision can be different for the same situation, which are closely related with the experience, financial and economic conditions and needs of the individual.

Related to the gender, we see that some actions are considered own of woman or man's, like buying a pink shirt for a man, for example, and there's still the preconceived notion that women spend more on superfluous things than men.

The main objective of our research was to develop an Educational Product that could address some financial and economic situations that could make a material support to school teachers of Mathematics of adult and youth education, with regard to Financial Education theme.

Keywords: adult and youth education, Gender, Consumption, production of meaning and decision making.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1 – Item a	p. 107
Figura 2 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 1 – Item a	p. 107
Figura 3 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1 – Item b	p. 108
Figura 4 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 1 – Item b.....	p. 108
Figura 5 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 2 – Item a	p. 110
Figura 6 – Registros escritos de Lúcia – Situação-problema 2 – Itens b e c.....	p. 110
Figura 7 – Registros escritos de Lúcia – Situação-problema 2 – Itens a, b e c...	p. 111
Figura 8 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 3.....;	p. 112
Figura 9 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 3.....	p. 113
Figura 10 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 4.....	p. 114
Figura 11 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 4.....	p. 115
Figura 12 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 5 – Item 1.....	p. 118
Figura 13 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 5 – Item 2.....	p. 119
Figura 14 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 5 – Item 3.....	p. 120
Figura 15 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 5 – Item 4.....	p. 121
Figura 16 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 5 – Item 1.....	p. 121
Figura 17 – Observação realizada por Newton para o item 1.....	p. 122
Figura 18 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 5 – Item 2.....	p. 122
Figura 19 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 5 – Item 3.....	p. 122
Figura 20 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 5 – Item 4.....	p. 123
Figura 21 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 6.....	p. 124
Figura 22 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 6.....	p. 125
Figura 23 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 7.....	p. 126
Figura 24 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 7.....	p. 127
Figura 25 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 8.....	p. 128
Figura 26 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 8.....	p. 128
Figura 27 – Registro escrito de Lúcia.....	p. 130
Figura 28 – Registro escrito de Lúcia.....	p.131
Figura 29 – Registro escrito de Lúcia.....	p. 132
Figura 30 – Registro escrito de Lúcia.....	p. 132
Figura 31 – Registro escrito de Lúcia.....	p. 133
Figura 32 – Registro escrito de Lúcia.....	p. 135

Figura 33 – Registro escrito de Lúcia.....	p.136
Figura 34 – Registro escrito de Lúcia.....	p. 137
Figura 35 – Registro escrito de Lúcia.....	p. 137
Figura 36 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra A.....	p. 141
Figura 37 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra B, tópico a..	p. 142
Figura 38 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra B, tópico b..	p. 143
Figura 39 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra B, tópico c...	p. 143
Figura 40 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra B, tópico d..	p. 143
Figura 41 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 2.....	p. 144
Figura 42 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 3.....	p. 147
Figura 43 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 4.....	p. 148

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	p. 13
CAPÍTULO 1 – A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA).....	p. 21
1.1 Trajetória da EJA ao longo dos anos.....	p. 21
1.2 A Educação Matemática na EJA.....	p. 34
1.3 A EJA no município de Juiz de Fora.....	p. 39
CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA.....	p. 50
CAPÍTULO 3 – NOSSOS INFORMANTES TEÓRICOS.....	p. 59
3.1 Consumo.....	p. 59
3.2 Gênero.....	p. 69
3.3 Modelo dos Campos Semânticos.....	p. 75
3.3.1 Pensamento Financeiro.....	p.75
3.3.2 Sobre o Modelo dos Campos Semânticos.....	p. 77
CAPÍTULO 4 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	p. 83
4.1 Caracterização da Pesquisa.....	p. 83
4.2 Nossos Sujeitos (indivíduos-consumidores) de Pesquisa.....	p. 86
CAPÍTULO 5 - ANÁLISES DAS ENTREVISTAS E DAS SITUAÇÕES-PROBLEMA DE CONSUMO.....	p.89
5.1 Categorias de análise de consumo.....	p. 89
5.2 Análise das entrevistas e das situações-problema realizadas pelos dois indivíduos-consumidores da EJA.....	p. 104
5.3 Considerações plausíveis dos dois indivíduos-consumidores após as análises.....	p. 149
CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	p. 153
REFERÊNCIAS.....	p. 157
ANEXOS.....	p. 166

INTRODUÇÃO

Iniciamos este trabalho apresentando um pouco da nossa trajetória acadêmica e profissional, bem como nossas motivações na escolha por trabalhar com o tema Educação Financeira na modalidade de ensino da Educação de Jovens e Adultos, buscando explicitar também a escolha do referencial que adotamos.

Em 1999 ingressei no curso de Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora. Concluí minha licenciatura em 2002.

Minha vida profissional começou no último período da faculdade, em 2002, em um cursinho da cidade de Juiz de Fora. Lá lecionei para turmas do segundo ano do Ensino Médio e também para turmas do segundo ano da Educação de Jovens e Adultos. No ano seguinte conciliei as aulas deste cursinho com aulas de uma escola estadual da mesma cidade, em que lecionei aulas para alunos do nono ano do ensino fundamental, e também com o curso de Pós Graduação em Educação Matemática, pela mesma universidade em que concluí minha graduação.

Em 2005, fui efetivada no estado de Minas Gerais, momento de muita felicidade para mim, uma vez que tinha um emprego fixo, o que me trazia certa “segurança”. Atualmente trabalho na Escola Estadual Duarte de Abreu, lecionando para turmas do nono ano e do Ensino Médio.

Em 2007, fui também efetivada na rede municipal de Juiz de Fora, motivo pelo qual saí do cursinho em que trabalhava, e leciono atualmente no sexto ano da Escola Municipal Cecília Meireles, no bairro Nova Era, zona norte da cidade.

Sempre preocupada em me tornar uma profissional mais qualificada, para poder atender melhor aos anseios e expectativas dos meus alunos com relação à Matemática, e também aprender novos conhecimentos para aplicá-los em meu cotidiano profissional, em 2011, ingressei no Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Ao assistir, em abril de 2011, a uma palestra do professor Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr, fiquei encantada com o tema de sua apresentação sobre Educação Financeira que, na verdade, foi o tema de sua tese que ainda estava para ser defendida, em maio de 2011. Ao terminar sua palestra, o procurei imediatamente para estabelecermos uma parceria e ele aceitou ser o meu orientador no curso de mestrado.

Seguindo as orientações de Kistemann Jr., procurei me inteirar mais sobre o tema Educação Financeira por meio da leitura de algumas dissertações e teses já defendidas, artigos de revistas de Educação Matemática e conferências internacionais de Educação Matemática, embora já tivesse tido um primeiro contato com a temática em 2010, por meio do projeto “Educação Financeira nas Escolas”. Tal projeto foi uma parceria entre diversas instituições estaduais com os membros do COREMEC (Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização), que são: Banco Central do Brasil (BCB), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Secretaria de previdência Complementar (SPC), Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC) e Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).

Para darmos início à nossa investigação, encontros semanais com Kistemann Jr se fizeram necessários, para que pudéssemos discutir os passos necessários para a construção de nossa dissertação de mestrado. No primeiro deles, decidimos trabalhar o tema Educação Financeira com o público da Educação de Jovens e Adultos (EJA), pois acreditamos no potencial deste público composto por indivíduos com histórias e experiências de vida bem diferenciadas, procurando assim como Fonseca¹ (2007), compreendê-los como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. E ainda, acreditamos que,

nunca é demais insistir na importância da Matemática para a solução de problemas reais, urgentes e vitais nas atividades profissionais ou em outras circunstâncias do exercício da cidadania vivenciadas pelos alunos da EJA. [...], contemplando-se problemas significativos para os alunos, ao invés de situações hipotéticas, artificiais e enfadonhamente repetitivas, forjadas tão-somente para o treinamento de destrezas matemáticas específicas e desconectadas umas das outras e, inclusive, de papel na malha do raciocínio matemático (FONSECA, 2007, p. 50).

O nosso trabalho encontra-se inserido no grupo de pesquisa GRIFE - Grupo de Investigações Financeiro-Econômicas em Educação Matemática - do Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), sob orientação do Professor Doutor Marco Aurélio Kistemann Junior. Este grupo nos possibilita o aprofundamento de nossos conhecimentos por meio de discussões e leituras que realizamos em nossos encontros acerca dos mais diversos assuntos que abrange o tema “Educação Financeira”.

¹ Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca é mestre em Educação Matemática pela UNESP de Rio Claro e doutora em Educação pela UNICAMP. Nos últimos anos tem orientado sua atividade acadêmica para a temática da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Gostaríamos de ressaltar que nossa pesquisa não é a única neste grupo e por isso iremos abrir nesse texto um espaço para que possamos fornecer ao leitor informações das outras pesquisas que estão sendo realizadas, procurando obedecer à ordem cronológica de suas defesas.

A pesquisa de Reginaldo Ramos de Britto, orientada por Marco Aurélio Kistemann Jr. (UFJF), intitulada **“Educação Financeira: uma pesquisa documental crítica”** tem dois propósitos que se aproximam, representando em verdade duas expressões de uma mesma iniciativa. Por um lado, assume como estratégia estabelecer reflexão crítica às propostas atuais sobre Educação Financeira as quais qualificamos como dirigidas ao Mercado e à domesticação dos indivíduos. Por outro lado, e, ao mesmo tempo, pretende contribuir para que propostas alternativas possam emergir no campo de investigação em Educação Matemática como um todo, mas principalmente, a Educação Matemática Crítica. Trata-se de investigação qualitativa com opção por pesquisa documental, que objetiva traçar um quadro teórico da Educação Financeira no mundo* e no Brasil. Além disso, pretende, ao olhar cuidadosamente para inserção dessa proposta nos currículos no Brasil, refletir criticamente sobre o que chamamos de *“Processo de Legitimação da Educação Financeira”*. Este consiste num conjunto de asserções, não des - intencionadas, sobre a necessidade que os indivíduos dominem, na modernidade líquida, competências que lhes permitam dentre outras coisas, utilizar “melhor” produtos financeiros, transformando-se, em melhores consumidores.

Na pesquisa **“Matemática Financeira e Tecnologia: espaços para o desenvolvimento da capacidade crítica dos educandos da educação de jovens e adultos”**, Luciano Pecoraro Costa, sob orientação do Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr. (GRIFE/UFJF), busca proporcionar aos estudantes, além de conteúdos pertinentes à disciplina, também, a imersão, em caráter reflexivo. Toma assim como prerrogativa, as características da Educação Matemática Crítica, de Ole Skovsmose, em que conseqüentemente acarretam reflexões de cunho social, perante questões relacionadas à Cidadania, descritas nas obras de Nilson José Machado. A pesquisa foi realizada num colégio público estadual da cidade de Miguel Pereira/RJ, com alunos da Educação de Jovens e Adultos – EJA. A fim de aglutinar aos aspectos de criticidade e cidadania, foram incorporadas ferramentas tecnológicas – calculadora e computador – como meio de intencionar a inclusão digital, e paralelamente, como instrumento auxiliador diante de tomadas de decisão.

“Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: Uma Análise da Produção de Significados” é o título da pesquisa, de cunho qualitativo, desenvolvida por Marcelo Bergamini Campos sob a orientação do Prof. Dr. Amarildo Melchiades da Silva. Nesta investigação, discute-se a relevância da Educação Financeira no contexto atual além de apontar elementos que podem contribuir com a formação matemática do educando. Produziu-se um conjunto de tarefas referenciadas teoricamente que foram aplicadas a alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. Para analisar os significados produzidos a partir destas tarefas, tomou-se como base teórica o Modelo dos Campos Semânticos. O Produto Educacional, direcionado ao professor de Matemática, está diretamente associado aos objetivos desta investigação.

A pesquisa realizada por André Bernardo Campos intitulada: **“Como uma Educação Financeira Crítica pode contribuir para que jovens possam tomar decisões de consumo bem fundamentadas”**, e orientada pelo Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr. (GRIFE/UFJF), tem como objetivo a promoção de uma postura crítica em relação a situações de consumo. Por meio de situações-problemas, Busca-se promover discussões reflexivas, além de oferecer acesso a informações para a tomada de decisões. Para tal, fundamentamo-nos nas ideias da Educação Matemática Crítica de Ole Skovsmose e do Modelo dos Campos Semânticos de Romulo Campos Lins.

Dejair Franck Barroso sob a orientação do Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr. (GRIFE/UFJF) investiga **“Uma proposta de curso de serviço para a disciplina Matemática Financeira na graduação de Administração mediada pela produção de significados dos alunos”**. A pesquisa em questão de cunho qualitativo inquirir a produção de significados dos alunos do curso de Administração de uma Instituição Superior de Ensino de Minas Gerais na disciplina Matemática Financeira, por meio de situações-problema de consumo na sociedade líquido-moderna. Objetiva-se propor diretrizes para um curso de serviço, direcionado para o público dos cursos de Administração e Economia.

A pesquisa em andamento realizada por Neil da Rocha Canedo, **“Ambientes de Modelagem pela ótica da Teoria da Atividade: um novo olhar sobre o convite”**, e orientada pelo prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr. (GRIFE/UFJF), trata-se de uma proposta de analisar as dinâmicas dos ambientes de modelagem por meio de um referencial teórico-metodológico e noções categorias apoiados na

teoria da atividade. O contexto são salas de aula de matemática das séries finais do ensino fundamental de uma escola publicado com características rurais onde o autor atua como professor. A pesquisa insere-se numa proposta mais geral de investigar as possibilidades de inserção da educação financeira nesse nível de ensino por meio da modelagem.

A investigação **“Design de tarefas de educação financeira para o 6º ano do ensino fundamental”**, de Luciana Borges Losano, em andamento, orientada pelo Prof. Dr. Amarildo Melchíades da Silva (UFJF) tem como objetivo elaborar um produto educacional constituído por um conjunto de tarefas de Educação Financeira para aplicação em salas de aula de matemática do 6º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa é parte de uma proposta de inserção da Educação Financeira como tema transversal no currículo de Matemática da Educação Básica. A investigação se caracteriza por uma abordagem qualitativa e toma como base teórica o Modelo dos Campos Semânticos e as ideias presentes em Vygotsky e Leontiev.

O trabalho em andamento **“Design de Tarefas de Educação Financeira para o 8º ano do Ensino Fundamental”**, de Márcio Carlos Vital, tem o desafio inicial de definir qual Educação Financeira queremos propor para as salas de aulas de matemática do ensino fundamental. O próximo passo da pesquisa é desenvolver tarefas capazes de possibilitar aos alunos a produção de significados quando expostos a situações que necessitam de tomadas de decisões financeiras. E, para isso, toma-se como referencial teórico o Modelo dos Campos Semânticos.

Finalizadas as apresentações das pesquisas realizadas ou que estão em andamento pelo grupo GRIFE, iniciaremos agora as motivações que nos levaram à problemática dessa pesquisa.

Desde 2008 o mundo vivencia uma crise econômica que teve origem na principal economia mundial: a norte-americana. Essa crise trouxe impactos sociais negativos como a criação de empregos de baixa qualidade, ampliação da desigualdade de renda e queda nos rendimentos da classe assalariada. E, como ocorre em toda grande crise econômica, os países tentam tomar algumas medidas para retomar seu crescimento econômico e em nosso país não foi diferente. Segundo o DIEESE, o governo brasileiro adotou uma série de medidas como a ampliação do crédito para consumo, apostou no fortalecimento o mercado interno, deu continuidade à valorização do salário mínimo, ampliou o programa de investimentos do setor público, dentre outras, a fim de acalmar a apreensão do

mercado financeiro e do empresariado. Entretanto tais medidas não foram suficientes para evitar a diminuição do PIB (Produto Interno Bruto), a queda das exportações, dos investimentos estrangeiros, da produção industrial e da desvalorização do real frente ao dólar.

A situação de nosso país atualmente, tanto social, quanto econômica, cultural e política, é bastante complexa. O capitalismo atual privilegia a sociedade de consumidores que reconstrói as relações humanas a partir das relações entre consumidores e os objetos de consumo. Bauman (2008) afirma que houve uma grande transformação em nossa sociedade, da “sociedade de produtores”, orientada para o acúmulo de bens duráveis, resistentes e imunes ao tempo, onde a satisfação residia “*na promessa de segurança a longo prazo, não no desfrute imediato de prazeres*” (BAUMAN, 2008, p. 43), e que agora tornou-se “*um ambiente inóspito ao planejamento, investimento e armazenamento de longo prazo*” (Idem, p. 45), em que as formas de satisfação são sempre momentâneas, cuja característica principal é a transformação do sujeito em mercadoria.

A “subjetividade” do “sujeito”, e a maior parte daquilo que essa subjetividade possibilita ao sujeito atingir, concentra-se num esforço sem fim para ela própria se tornar, e permanecer, uma mercadoria “vendável”. (BAUMAN, 2008, p. 20).

A constante busca pela satisfação das necessidades é resultado de um mundo globalizado em que quase tudo está ligado ao consumo. Todos nós, inclusive os alunos e alunas da Educação de Jovens e Adultos (EJA), estamos inseridos nessa sociedade de consumo.

Diante dessa realidade, buscamos investigar como um aluno e uma aluna da EJA, de uma escola municipal de Juiz de Fora, tomam suas decisões financeiro-econômicas frente a situações de consumo, por meio da leitura plausível dos significados produzidos por eles, diante das entrevistas e das situações-problema que realizaram, tendo nos guiado pela pergunta diretriz: o que os alunos e alunas da EJA têm a nos dizer sobre suas ações de consumo e tomadas de decisão financeiro-econômicas cotidianas.

Como nossa investigação contou com a participação de um indivíduo do sexo masculino e outro do feminino, procuramos por meio da leitura plausível de suas falas, verificar se haviam diferenças nas tomadas de decisão financeiro-econômicas

desses indivíduos com relação ao gênero e, em caso afirmativo, de que forma ocorriam.

O objetivo maior de nossa investigação foi o de elaborar um Produto Educacional que abordasse situações financeiro-econômicas, que pudessem compor um material de apoio às aulas dos professores de Matemática da EJA, no que diz respeito ao tema Educação Financeira.

Gostaríamos de esclarecer que não temos a pretensão de “ensinar” nossos alunos e alunas (indivíduos-consumidores) da Educação de Jovens e Adultos (EJA) a se tornarem ricos ou tomarem “melhores” decisões financeiro-econômicas em suas ações de consumo, ao abordar o tema Educação Financeira em nossa investigação.

Dessa forma, semelhante ao que Campos (2012) apresentou em sua pesquisa, julgamos também importante esclarecer nossa concepção de Educação Financeira na Matemática escolar da EJA, que envolve:

- os diferentes modos de produção de significado para as ações de consumo;
- as tomadas de decisão financeiro-econômicas para situações-problema que envolvem as mais variadas ações de consumo;
- a leitura plausível de situações-problema cotidianas ligadas a questões financeiro-econômicas tomando como ferramentas a Matemática e a Matemática Financeira.

Nossa dissertação é apresentada em seis capítulos.

No **primeiro capítulo**, apresentamos alguns momentos históricos que julgamos significativos sobre o desenvolvimento da EJA em nosso país e suas consequências atuais; um pouco sobre a Educação Matemática na EJA e sobre a EJA no município de Juiz de Fora.

No **segundo capítulo**, apresentamos nossa revisão de literatura sobre a Educação Financeira, que é o tema da nossa investigação, apontando como os documentos oficiais e algumas pesquisas abordam este tema e também alguns Projetos de Lei que têm a intenção de inserir a Educação Financeira no currículo escolar.

No **terceiro capítulo**, apresentamos nossos informantes teóricos, sobre os temas que abordamos em nossa pesquisa Consumo, Gênero e Modelo dos Campos Semânticos (MCS).

Apresentamos a metodologia de pesquisa no **quarto capítulo**, que encontra-se dividido em duas seções. Na primeira delas, caracterizamos nossa pesquisa como uma abordagem qualitativa de investigação. Na segunda, descrevemos como

se deu nossa pesquisa de campo, apresentando o contexto em que ela foi desenvolvida e nossos sujeitos de pesquisa.

No **quinto capítulo**, apresentamos as análises das leituras e considerações plausíveis das duas etapas de entrevistas realizadas com os indivíduos-consumidores (um aluno e uma aluna da EJA) e também de situações-problemas realizadas por eles.

No **sexto capítulo**, apresentamos nossas considerações finais, buscando apresentar momentos relevantes deste trabalho.

1 - EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

Neste capítulo, apresentamos alguns momentos históricos que julgamos significativos sobre o desenvolvimento da EJA em nosso país e suas consequências atuais; um pouco sobre a Educação Matemática na EJA e sobre a EJA no município de Juiz de Fora.

1.1 - TRAJETÓRIA DA EJA AO LONGO DOS ANOS

Na época do Brasil Colônia, a educação dos adultos era voltada para a doutrinação religiosa, tendo caráter mais religioso do que educacional. A Companhia Missionária de Jesus tinha como função básica a catequização e a alfabetização (na língua portuguesa), dos indígenas que viviam na colônia brasileira. Com a expulsão dos Jesuítas no século XVIII de nosso país, a educação de adultos entrou em crise e a organização da educação passa a ser responsabilidade do Império. Dessa forma, a educação brasileira fica destinada aos filhos dos colonizadores portugueses (brancos e homens) e as populações negras e indígenas ficam excluídas (AGUIAR, 2011). Entretanto, houve uma tentativa de garantir a todos os cidadãos a instrução primária por meio da Constituição Imperial de 1824, porém era restrita aos livres e aos libertos. O acesso à leitura e à escrita era tido como inútil e desnecessário aos escravos, índios e caboclos, visto que a eles bastariam a doutrina aprendida na oralidade e a obediência física ou simbólica (BRASIL, 2000).

Durante todo o Império houve uma grande discussão sobre a inserção das chamadas classes inferiores² nos processos de instrução formais (STRELHOW, 2010). O Ato Adicional de 1834 delega às Províncias a responsabilidade da Educação Básica e ao governo imperial, o direito sobre a educação das elites (no Rio de Janeiro e a educação de nível superior). O Colégio Pedro II era uma exceção dessa estrutura, pois ficava sob responsabilidade do poder central e servia de modelo para as escolas provinciais (SACRAMENTO, 2009).

Muitas províncias formularam políticas de instrução para jovens e adultos, como exemplo o Regimento das Escolas de Instrução Primária em Pernambuco (1885), “ *que traz com detalhes as prescrições para o funcionamento das escolas*

² Homens e mulheres pobres livres, negros e negras escravos, livres e libertos.

destinadas a receber alunos maiores de quinze anos” (SACRAMENTO, 2009, p. 4). Vale ressaltar que a educação dessas pessoas era um ato de caridade das pessoas letradas (pessoas que se dispusessem a dar aulas noturnas de graça), *foi criada uma espécie de rede filantrópica das elites para a “regeneração” do povo* (SACRAMENTO, 2009, p. 4). As pessoas sem instrução eram vistas como perigosas e degeneradas, *“era preciso ‘iluminar’ as mentes que viviam nas trevas da ignorância para que houvesse progresso”* (STHEPHANOU; BASTOS (orgs.), 2005, p. 270, apud STRELHOW, 2010, p. 51).

A Lei Saraiva de 1881, restringe o direito ao voto às pessoas alfabetizadas, reforçando a ideia de que o analfabeto é ignorante e incapaz.

A primeira Constituição Republicana de 1891 retira do seu texto a referência à gratuidade da instrução, existente na Constituição Imperial, ao mesmo tempo em que condiciona o exercício do voto à alfabetização, reforçando o que já estava posto na Lei Saraiva. Essa Constituição dá continuidade à descentralização da educação escolar promovida pelo Ato Adicional de 1834, visto que a Lei Maior de 1891 se recusa a uma organização nacional da educação, deixando aos Estados (antes Províncias) muitas atribuições, dentre as quais o estatuto da educação escolar primária. Coube à União, no que se refere à educação primária, no art. 35 § 2º, *que incumbe, outrossim, ao Congresso, mas não privativamente, animar³ no país o desenvolvimento das letras artes e ciências [...]* (BRASIL, 2000, p. 14).

O início do século XX foi marcado por mobilizações sociais com o objetivo de extinguir o analfabetismo, visto que as pessoas analfabetas eram julgadas as grandes responsáveis pelo não desenvolvimento de nosso país. Tinham como objetivos aumentar a quantidade de votos de determinados candidatos, uma vez que somente os alfabetizados tinham direito ao voto e mudar o quadro “vergonhoso” (segundo o Censo de 1890, 80% da população brasileira era analfabeta), visando a estabilidade da república (SACRAMENTO, 2009). O analfabetismo era considerado um “mal nacional” e uma “chaga social” (BRASIL, 2000). As grandes reformas educacionais nesta época foram motivadas pela necessidade de formação mínima de mão de obra para as indústrias nacionais e pela manutenção da ordem social nas cidades. A Constituição vigente sugeria a criação de escolas noturnas voltadas para os adultos com a duração de um ano. Esta medida fazia parte também do Decreto

³ O verbo animar à época era por oposição a prover e criar, o de entusiasmar, torcer por, encorajar (outrem) (BRASIL, 2000, p. 14).

nº 16.782/A⁴ de 13/01/1925, que dizia em seu art. 27 “*poderão ser criadas escolas noturnas, do mesmo caráter, para adultos, obedecendo as mesmas condições do art. 25⁵*” (BRASIL, 2000, p. 16).

A Constituição de 1934 instituiu o ensino primário obrigatório a todos, porém entendia o adulto analfabeto como uma pessoa marginalizada e incapaz, tanto no sentido social quanto no psicológico, o que acarretava numa infantilização de sua educação.

Na década de 1940 surgiram projetos e campanhas com o intuito de alfabetizar jovens e adultos que não tiveram acesso à educação em período regular. Nesta década “*começaram as primeiras iniciativas governamentais para lidar com o analfabetismo entre adultos*” (BRASIL, 2006, p. 26), uma vez que se entendia que a erradicação do analfabetismo seria de fundamental importância para o crescimento econômico do país. A Lei Orgânica do Ensino Secundário de 9/4/1942 (Decreto-Lei nº 4.244) concedia aos maiores de 16 anos, mesmo os que não houvessem frequentado a escola convencional, o certificado de licença ginásial. Entretanto para a obtenção desse certificado deveriam prestar os mesmos exames das escolas oficiais seriadas (BRASIL, 2000). Presenciamos novamente, uma infantilização da educação dos jovens e adultos.

O Decreto Federal nº 19.513/45 de 25/08/45 regulamentou a concessão de auxílio pelo governo federal com o objetivo de ampliação e desenvolvimento do ensino primário dos Estados, de acordo com suas necessidades. O artigo 4º diz que 70% destes recursos seriam destinados às construções escolares e, o inciso 2, determina que 25% de cada auxílio federal serão aplicados na educação primária de adolescentes e adultos analfabetos, observados os termos de um plano geral de ensino supletivo, aprovado pelo Ministério da Educação e Saúde. A Lei Orgânica do Ensino Primário (Decreto-lei nº 8.529 de 2/1/1946) reservava o capítulo III do Título II ao curso primário supletivo. Destinado a adolescentes e adultos, possuía disciplinas obrigatórias e tinha dois anos de duração, devendo seguir os mesmos princípios do ensino primário fundamental (BRASIL, 2000).

⁴ Esse Decreto foi conhecido como Lei Rocha Vaz ou Reforma João Alves (BRASIL, 2000, p. 16).

⁵ O art. 25 obrigava a União a subsidiar parcialmente o salário dos professores primários atuantes em escolas rurais. Aos Estados competia pagar o restante do salário, oferecer residência, escola e material didático. A alegada carência de recursos da União, o temor das elites face a uma incorporação massiva de novos eleitores e a defesa da autonomia estadual tornaram sem efeito esta dimensão da Reforma. Mesmo as propostas de repor o ensino primário gratuito e até mesmo obrigatório, tentadas durante a Revisão Constitucional de 1925 e 1926, não lograram sucesso (BRASIL, 2000, p. 16).

Nos anos 50, estava instaurada a crença de que a participação de todos, como eleitores, era necessária para o desenvolvimento do país, sendo assim viram no analfabeto um eleitor em potencial (BRASIL, 2006).

No início da década de 60, o analfabetismo passa a ser visto como consequência direta da pobreza e de uma política de manutenção de desigualdades (BRASIL, 2006). É nesse contexto que as ideias propostas por Paulo Freire⁶ ganham o cenário do país.

Sua proposta inovadora pregava a necessidade de uma alfabetização voltada para a libertação, para a conscientização dos homens e mulheres como sujeitos capazes de transformar a realidade social. A educação passou a ser entendida como um ato político (BRASIL, 2006, p. 26).

Os pressupostos de Paulo Freire respeitavam as diversidades regionais e socioculturais além de valorizar e aprimorar a cultura popular. Para ele, todos os cidadãos brasileiros (inclusive os analfabetos), deveriam participar ativamente da realidade social, fato que só aconteceria por meio de uma educação crítica e reflexiva. Segundo Paulo Freire,

a educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres 'vazios' a quem o mundo 'encha' de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como 'corpos conscientes' e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas da problematização dos homens em suas relações com o mundo (FREIRE, 2005, p. 67).

A nossa primeira Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 4.024/61) vê a educação como um direito de todos. Estabelece que o ensino primário seria obrigatório a partir dos sete anos e que só seria ministrado na língua nacional. Para os que iniciarem após essa idade poderiam ser formadas classes especiais ou cursos supletivos correspondentes ao se nível de ensino. Determinava ainda que, em seu artigo 99:

aos maiores de 16 anos será permitida a obtenção de certificados de conclusão do curso ginasial, mediante a prestação de exames de madureza, após estudos realizados sem observância de regime escolar.

§ único: Nas mesmas condições permitir-se-á a obtenção do certificado de conclusão de curso colegial aos maiores de 19 anos (BRASIL, 2000, p. 19).

⁶ Paulo Freire, educador e filósofo brasileiro, nasceu em 1921 e morreu em 1997. Durante a ditadura, foi exilado e passou 16 anos fora do Brasil morando no Chile, Estados Unidos e Suíça. Tornou-se conhecido e respeitado, em todo o mundo, por suas ideias expostas em livros, como: "Educação como Prática da Liberdade", "Pedagogia do Oprimido", dentre outros. Inspirou trabalhos de educação junto aos povos pobres de todos os cantos do mundo. No Brasil, suas ideias estão presentes principalmente na educação de jovens e adultos. Dedicou toda sua vida ao sonho de ajudar a construir uma sociedade justa e democrática em que homens e mulheres não fossem mais vítimas da opressão e da exclusão (BRASIL, 2006).

O golpe militar de 1964 representou um corte no processo que vinha sendo desenvolvido, impedindo o movimento de segmentos da sociedade que buscavam uma educação popular e democrática, e a educação passa a ser novamente um meio de homogeneização e controle das pessoas. O que foi proposto por Freire, passa a ser visto como uma ameaça à ordem instalada.

A Constituição de 1967, em seu art. 168, mantém a educação como um direito de todos e pela primeira vez na história de nosso país, a obrigatoriedade da escola é estendida até os quatorze anos. De certa forma, essa extensão inclui a categoria dos adolescentes na escolaridade apropriada. Ao estudante com 15 anos, se estabelece o conceito de jovem, conceito que será uma referência para o ensino supletivo. Essa mesma Constituição obriga as empresas a manterem o ensino primário para os empregados e seus filhos, de acordo com o art. 170.

Em 1967 foi implantado o MOBRAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização), criado pelo regime militar, voltado para pessoas com idades entre 15 e 30 anos, com o objetivo de uma alfabetização funcional baseada na aquisição de técnicas elementares de leitura, escrita e cálculo. O MOBRAL retoma a ideia de que as pessoas analfabetas eram as responsáveis pelo subdesenvolvimento do país e um dos slogans do MOBRAL era: “*you também é responsável, então me ensine a escrever, eu tenho a minha mão domável*” (STEPHANOU; BASTOS (orgs), 2005, p. 270, apud STRELHOW, p. 55). Dessa forma, os materiais didáticos e as orientações metodológicas esvaziaram-se de todo sentido crítico e problematizador como era proposto por Freire (CUNHA, 1999).

Na década de 1970, com a criação da LDB 5692/71, implantou-se o Ensino Supletivo, com um capítulo específico dedicado à Educação de Jovens e Adultos (EJA). Foi um avanço para a EJA no país, pois houve um reconhecimento da educação de adultos como um direito de cidadania. Foi a primeira vez que uma legislação faz referência à EJA no contexto educacional, num capítulo próprio sobre o Ensino Supletivo.

Capítulo IV

Art. 24: O ensino supletivo terá por finalidade:

- a) suprir a escolarização regular para os adolescentes e adultos que não a tenham seguido ou concluído na idade própria (BRASIL, 1971).

A década de 1980 traz uma maior abertura política e com isso há o ressurgimento dos movimentos sociais. Em 1985 o MOBRAL foi extinto e substituído

pela Fundação Educar, agora dentro da competência do MEC e com finalidades específicas de alfabetização. Sua função era de supervisionar e acompanhar o investimento dos recursos transferidos para a execução de seus programas, junto às secretarias.

Durante a década de 1990 a Fundação Educar foi extinta, num momento em que já vigorava uma nova concepção da EJA a partir da Constituição Federal de 1988, em que é ampliado o dever do Estado para com a EJA, uma vez que este passa a garantir o ensino fundamental obrigatório para todos.

“A educação é direito de todos e dever do Estado e da família...” (Artigo 205) e ainda, ensino fundamental obrigatório e gratuito, inclusive sua oferta garantida para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria (artigo 208) (BRASIL, 1988).

Haddad e Di Pierro (2000) afirmam que a extinção da Fundação Educar representa

um marco no processo de descentralização da escolarização básica de jovens e adultos, que representou a transferência direta da responsabilidade pública dos programas de alfabetização e pós-alfabetização de jovens e adultos da União para os municípios. Desde então, a União já não participa diretamente da prestação de serviços educativos, enquanto a participação relativa dos municípios na matrícula do ensino básico de jovens e adultos tendeu ao crescimento contínuo [...] (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p. 121).

Em conformidade com a Constituição Federal Vigente de 1988, a Lei nº 9.394/96, em seu artigo 4, determina que “*o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de ensino, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria*” (BRASIL, 1996). E ainda, o artigo 37, é destinado especificamente à EJA, visto que “*a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria*” (BRASIL, 1996), deixando claro em seu inciso 1º, a intenção de assegurar uma educação gratuita e de qualidade a esses cidadãos, levando em consideração seus interesses, condições de vida e trabalho.

A nomenclatura de Ensino Supletivo deu lugar à Educação de Jovens e Adultos (EJA) a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9394/96), em 1996. É por meio desta lei que a EJA se constitui como modalidade de Educação Básica. Segundo Soares (2002),

essa mudança de ensino supletivo para educação de jovens e adultos não é uma mera atualização vocabular. Houve um alargamento do conceito ao mudar a expressão de ensino para educação. Enquanto o termo “ensino” se restringe à mera instrução, o termo “educação” é muito mais amplo

compreendendo os diversos processos de formação (SOARES, 2002, p. 12).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº9394/96, em seu artigo 37 define que *“a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”* (BRASIL, 1996).

A partir de 1996, há também o surgimento e a difusão dos Fóruns de Educação de Jovens e Adultos no Brasil, encontros preparatórios para a V Conferência Internacional de Educação de Adultos (V CONFINTEA)⁷. A V CONFINTEA enfatiza que

a educação de adultos torna-se mais que um direito: é a chave para o século XXI; é tanto consequência do exercício da cidadania como uma plena participação na sociedade. Além do mais, é um poderoso argumento em favor do desenvolvimento ecológico sustentável, da democracia, da justiça, da igualdade entre os sexos, do desenvolvimento socioeconômico e científico, além de um requisito fundamental para a construção de um mundo onde a violência cede lugar ao diálogo e à cultura de paz baseada na justiça (UNESCO, 1997, p. 1)

Por meio desses Fóruns, os grupos que se formaram deram prosseguimento aos encontros, surgindo assim os Fóruns Estaduais de EJA. Esses Fóruns Estaduais passaram a se reunir anualmente em torno do ENEJA (Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos) a partir de 1999, sendo o 1º ENEJA realizado no Rio de Janeiro (RELATÓRIO-SÍNTESE, I ENEJA).

Os ENEJAs constituem um espaço para *“[...] exercitar o convívio e o diálogo na diversidade, expressando a pluralidade de concepções e formas de atuação dos seus integrantes”* (RELATÓRIO-SÍNTESE, II ENEJA, 2000, p. 3), com o objetivo de *“[...] criar condições e meios para uma maior articulação nacional entre os diversos fóruns”*, além de se constituir um espaço para, *“criar instrumentos de pressão política, que influenciem nas políticas públicas de educação de jovens e adultos nos âmbitos municipal, estadual e federal”* (RELATÓRIO-SÍNTESE, II ENEJA, 2000, p. 3).

Em 1997, foi desenvolvido o Programa de Alfabetização Solidária do então ministro da Educação Paulo Renato de Souza em parceria com o Conselho de

⁷ A V CONFINTEA ocorreu no período que se estende de 14 a 18 de Julho de 1997, em Hamburgo, na Alemanha.

Comunidade Solidária, com o objetivo de diminuir o grau de analfabetismo em nosso país.

No ano de 2000 é aprovado o Parecer nº 11/2000 – CEB/CNE, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação De Jovens e Adultos. Também há a homologação da Resolução nº 01/00 – CNE. A EJA só se tornou modalidade de educação básica após a aprovação desse parecer, embora experiências com esta modalidade venha ocorrendo há muitos anos, como foi mencionado anteriormente. De acordo com este parecer, a EJA representa:

uma promessa de efetivar um caminho de desenvolvimento de todas as pessoas, de todas as idades. Nela, adolescentes, jovens, adultos e idosos poderão atualizar conhecimentos, mostrar habilidades, trocar experiências e ter acesso a novas regiões do trabalho e da cultura (BRASIL, 2000, p.10).

Também é mencionado nesse parecer os desafios existentes nesta modalidade de ensino, em que podemos citar, um curso com limitação de tempo e de condições materiais; falta de corpo docente especializado; currículo inexpressivo; falta de materiais didáticos específicos para esse público; dentre outros.

Em 2001 foi aprovado o Plano Nacional de Educação (PNE)⁸, sob a Lei nº 10.172/2001, um compromisso assumido na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jontiem, 1990. Dentre os vinte e seis objetivos e metas a serem cumpridos até o final da década destacamos:

5.3 Objetivos e Metas:

- 1) Estabelecer, a partir da aprovação do PNE, programas visando a alfabetização de 10 milhões de jovens e adultos, em cinco anos e, até o final da década, erradicar o analfabetismo.
- 2) Assegurar, em cinco anos, a oferta de educação de jovens e adultos equivalente às quatro séries iniciais do ensino fundamental para 50% da população de 15 anos e mais que não tenha atingido este nível de escolaridade.
- 3) Assegurar, até o final da década, a oferta de cursos equivalentes às quatro séries finais do ensino fundamental para toda a população de 15 anos e mais que concluiu as quatro séries iniciais.
- 4) Estabelecer programa nacional, para assegurar que as escolas públicas de ensino fundamental e médio localizadas em áreas caracterizadas por analfabetismo e baixa escolaridade ofereçam programas de alfabetização e de ensino e exames para jovens e adultos, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais.
- 5) Estabelecer programa nacional de fornecimento, pelo Ministério da Educação, de material didáticos-pedagógico, adequado à clientela, para os cursos m nível de ensino fundamental para jovens e adultos, de forma a

⁸ O PNE é um instrumento da política educacional que estabelece diretrizes, objetivos e metas para todos os níveis e modalidades de ensino, para a formação e valorização do magistério e para o financiamento e a gestão da educação, por um período de dez anos. Sua finalidade é orientar as ações do Poder Público nas três esferas da administração, o que torna uma peça chave no direcionamento da política educacional brasileira (HADDAD, 2001, apud CERATTI, 2007, p. 15).

incentivar a generalização das iniciativas mencionadas na meta anterior (BRASIL, 2001).

De acordo com os resultados do Censo Demográfico 2010, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2011, podemos observar que houve uma diminuição nos percentuais de analfabetismo e não uma erradicação do analfabetismo no país, como previa o PNE para a década mencionada. Os dados mostram que a taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais caiu de 13,63% em 2000 para 9,6% em 2010.

Em 2003, o governo federal lança o Programa Brasil Alfabetizado, que previa a capacitação de professores e a alfabetização de jovens com idade acima de 15 anos, adultos e idosos. As metas que vêm sendo desenvolvidas por este programa têm sido norteadas em função de um acordo assinado pelo Brasil durante a Conferência Mundial de Educação, realizada em Dakar no ano de 2000. Um dos acordos firmados foi o de reduzir a taxa do analfabetismo pela metade até o ano de 2015. O Programa ocorre em todo o país com ênfase nos estados do nordeste em que há um número maior de analfabetos, sendo coordenado atualmente pela Secretaria de Educação Continuada (SECADI), do MEC. O Programa conta com voluntários com idade acima de dezoito anos, nível médio completo, disponibilidade para atuar durante dez horas semanais e que sejam professores da rede pública de ensino, preferencialmente. Atualmente esses voluntários recebem uma bolsa que varia entre R\$ 250,00 a R\$ 500,00.

Em 2005, por meio da Lei nº 11.129, é instituído o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem) destinado aos jovens de 15 a 29 anos, cujo objetivo era reintegração ao processo educacional, sua qualificação profissional e seu desenvolvimento humano. Os jovens que cumprirem 75% da frequência e das atividades programadas para o curso receberiam mensalmente um incentivo no valor de R\$ 100,00, durante os 12 meses do Programa.

O ProJovem leva em consideração as características geográficas, etárias e sociais, além das necessidades dos diversos grupos que compõem a juventude. Dessa forma encontra-se subdividido em quatro modalidades:

a) PROJOVEM URBANO: tem como público alvo, jovens entre 18 e 29 anos, moradores de regiões urbanas, que saibam ler e escrever, embora não tenham concluído o ensino fundamental e estejam fora da escola;

b) PROJOVEM TRABALHADOR: destina-se aos jovens entre 18 e 29 anos, desempregados, matriculados no ensino fundamental, médio ou em cursos de educação de jovens e adultos, que pertençam a famílias com renda per capita de até um salário mínimo.

c) PROJOVEM ADOLESCENTE (lançado em setembro de 2007): é um serviço socioeducativo de proteção básica para jovens de 15 a 17 anos que vivem em situação de vulnerabilidade social, independentemente da renda familiar, ou que sejam pertencentes a famílias que recebem o Bolsa Família, com o objetivo de fortalecer a família, os vínculos familiares e sociais.

d) PROJOVEM CAMPO - SABERES DA TERRA: tem como objetivo a escolarização em nível fundamental, integrada à qualificação social e profissional de jovens agricultores familiares de 18 a 29 anos.

O Proeja (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos) foi instituído em 2006, por meio do Decreto nº 5840/2006. Tem como diretriz a oferta de cursos de EJA e programas de Educação Profissional atendendo aos jovens e adultos que não tiveram a oportunidade de cursar o Ensino Fundamental e/ou o Ensino Médio na idade regular e que estejam buscando uma profissionalização.

O Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania (PRONASCI) foi desenvolvido pelo Ministério da Justiça em 2007 e conta com iniciativas de prevenção, controle e repressão qualificada à criminalidade no país. O Programa tem como público alvo jovens de 15 a 24 anos que se encontram ou já estiveram em conflito com a lei; presos ou egressos do sistema prisional e ainda, os reservistas, passíveis de serem atraídos pelo crime organizado em função do aprendizado com o manejo de armas durante o serviço militar. Tem por objetivos promover a cidadania, os direitos humanos, a qualificação profissional e a inclusão social, para que haja a prevenção da violência, da criminalidade e do envolvimento com as drogas.

Podemos perceber que são excluídos desses últimos programas os adultos e idosos, que não correspondem às faixas etárias dos programas apresentados, o que fere o direito à educação de todos, que é previsto pela Constituição Federal Vigente de 1988 e pela LDB n. 9.394/96. A Constituição de 1988, garante no Título dos Direitos Individuais e Coletivos, o direito à Educação a todos os brasileiros, visto que em seu artigo 208:

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I – ensino fundamental, obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria (BRASIL, 1988).

No ano de 2007 entrou em vigor o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação Básica (FUNDEB), em substituição ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (FUNDEF, de 1997 a 2006), que só garantia vinculação constitucional de recursos para o Ensino Fundamental. O FUNDEB se estenderá até o ano de 2020. Com a criação do FUNDEB, o volume de recursos destinados à educação aumentou, entretanto houve um aumento considerável do público a ser atendido, uma vez que a educação infantil, o ensino médio e a EJA foram a ele incorporados.

Em 2007 é criado também o Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA), por meio da Resolução nº 18, de 24 de abril de 2007, para atender aos alfabetizandos do Programa Brasil Alfabetizado, cuja finalidade era distribuir (a título de doação) obras didáticas às entidades parceiras⁹, com vistas à escolarização e à alfabetização de pessoas com idade igual ou superior a 15 anos.

Em 2010, o PNLA foi incorporado ao Programa Nacional do Livro Didático para a Educação de Jovens e Adultos (PNLD/EJA), criado pela Resolução nº 51, de 16 de setembro de 2009, que ampliou o universo de estudantes atendido pelo PNLA. Dessa forma, além de atender aos alfabetizandos inscritos no Programa Brasil Alfabetizado passou a atender também os estudantes de turmas regulares de alfabetização na EJA das redes públicas de ensino. O objetivo dessa ampliação era o de assegurar aos jovens, adultos e idosos o pleno direito à educação por meio do acesso a materiais de qualidade (BRASIL, 2010). Dessa forma, o MEC promoveu a avaliação e a seleção de obras e coleções didáticas destinadas aos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental na modalidade EJA por meio do PNLD EJA, buscando possibilitar a continuidade de estudos para os estudantes egressos dos programas de alfabetização, ou estudantes que pretendem retornar à escola para concluir seus estudos e, sobretudo, numa perspectiva de que a EJA seja entendida como

⁹ São entidades que estabelecem parcerias com o Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), na execução das ações do Programa Brasil Alfabetizado (BRASIL, 2010, p. 14).

educação ao longo da vida. Por meio desta iniciativa o MEC pretende promover a produção de obras que não sejam caracterizadas por terem baixa qualidade do projeto gráfico-editorial, que apresentem a mera redução de conteúdos da educação básica regular, que contenham propostas inadequadas sob a perspectiva didático-pedagógica e que estejam alheias às diretrizes educacionais formuladas para a EJA.

Em 2010, estava mais uma vez posta a meta de erradicação do analfabetismo, sob o Projeto de Lei nº 8.035, de 2010, inserida no Plano Nacional de Educação para o período que se estende de 2011 a 2020. Dessa vez foram fixadas 20 metas a fim de que o PNE não redunde em uma carta de boas intenções incapaz de manter a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação (...) (BRASIL, 2010, p.1). No que tange à EJA destacaremos as três seguintes metas:

Meta 8: elevar a escolaridade média da população de 18 a 24 anos de modo a alcançar mínimo de doze anos de estudo para as populações do campo, da região de menor escolaridade no país e dos 25% mais pobres, bem como igualar a escolaridade média entre negros e não negros, com vistas à redução da desigualdade educacional.

Meta 9: elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para 93,5% até 2015 e erradicar, até 2020, o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional.

Meta 10: estabelecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos na forma integrada à educação profissional nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio (BRASIL, 2010).

De acordo com os dados do Censo Escolar 2012, o número de matriculados na EJA vem caindo nos últimos anos. Observe a tabela:

MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS¹⁰

2002	4. 734. 117
2003	5. 432. 813
2004	5. 718. 061
2005	5. 615. 409
2006	5. 616. 291
2007	4. 985. 338
2008	4. 945. 424
2009	4. 661. 332
2010	4. 287. 234
2011	4. 046. 169

¹⁰ Inclui as modalidades presencial e semipresencial, todas as redes de ensino e cursos preparatórios.

FONTE: Censo Escolar (MEC/Inep)

Acreditamos que faltam políticas públicas que incentivem a permanência dos alunos na escola para reverter esse quadro. A maioria das escolas ainda não está preparada para atender às reais necessidades e especificidades desse público jovem e adulto que busca, muitas vezes, melhorias na qualidade de vida e não apenas “aprender” a ler e escrever.

Esse breve referencial teórico nos dá a ideia de que ainda há muito a ser feito pela Educação de Jovens e Adultos no Brasil. É lastimável que a educação ainda contribua para a formação de um sujeito capaz de ler palavras sem ter a compreensão do que elas significam, os chamados analfabetos funcionais. Todos os projetos vinham “cheios de boas intenções” para o progresso da educação e para a erradicação do analfabetismo. Entretanto, muitos deles foram trocados antes mesmo de saber se iriam dar certo ou não. Vimos também a existência de uma infantilização das estratégias de ensino dos alunos e alunas da Educação de Jovens e Adultos, o que não difere dos tempos atuais, visto que o currículo da EJA em muitas escolas ainda é elaborado por meio de recortes da Educação Básica e as salas de aula que atendem a esse público estão permeadas por materiais destinados para crianças ou elaborados por elas.

Como vimos, o Brasil tem metas a cumprir até 2020. Gostaríamos que houvesse um envolvimento de toda a população, dentre eles os pesquisadores, professores e alunos da EJA, para que cada um possa contribuir, à sua maneira, para a melhoria na qualidade dessa modalidade de ensino em nosso país, para que a mesma passe a constituir um direito e não um favor prestado por governos ou empresários.

Durante nossa participação no Congresso realizado pela Unesp-Rio Claro em setembro de 2012, tivemos contato com uma experiência com a EJA, que consideramos positiva: o Projeto de Educação de Jovens e Adultos: Práticas e Desafios – o PEJA – presente na Unesp-Rio Claro desde 2001. Segundo Bortolazzo (2012) o PEJA se constitui em um espaço de

diálogo e interlocução entre comunidade acadêmica e sociedade, entre estudantes de licenciatura de uma universidade pública e jovens e adultos com pouco ou nenhum tempo de escolaridade, alguns até considerados “analfabetos” (BORTOLAZZO, 2012, p. 47-48).

Se constituindo assim um espaço não só de aprendizagens e ensinamentos, como também um espaço destinado a compartilhar experiências, dificuldades e superações (BORTOLAZZO, 2012). Os educadores que atuam nesse projeto são alunos de diferentes cursos de licenciaturas ou Programas de Pós-Graduação, que além de participarem de grupos de estudos e pesquisas sobre a EJA buscam, por meio desse trabalho, experiências formativas que contribuam para sua posterior atuação no ensino público.

Atualmente esse projeto conta com a participação de sete campi da Unesp, localizados em diferentes cidades. Dentre os objetivos do Projeto há o destaque para o de identificar, registrar e propor práticas educativas que contribuam para a participação mais efetiva de jovens e adultos que ficaram à margem da escolarização regular, segundo Bortolazzo (2012). De acordo com a autora, os educandos chegam até o PEJA com disposição para entender seu trânsito e seu lugar numa sociedade letrada e também se prepararem para as provas de certificação de conclusão de uma etapa educacional por meio do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja), aplicado anualmente, sendo opcional a adesão das redes de ensino (BORTOLAZZO, 2010).

Diante dessas atitudes podemos acreditar que a concepção de Educação de Jovens e Adultos (EJA) em nosso país vem deixando de ser uma educação que apenas transfere conhecimento, para uma que cria possibilidades para sua produção ou a sua construção (FREIRE, 2000).

1.2 - A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

A Educação de Jovens e Adultos é reconhecida atualmente como um direito público de cidadãos brasileiros, a partir de 15 anos, que não tiveram acesso à escola, ou que por algum motivo não puderam continuar seus estudos ou ainda, que foram obrigados a abandonar precocemente a escola. Na seção V da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº9394/96, em seu artigo 37, encontra-se definido que “a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria” (BRASIL, 1996).

A importância da Matemática na EJA parte do pressuposto de que aprendê-la é um direito básico de todos e uma necessidade individual e social de homens e

mulheres, e que calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente, dentre outros, são habilidades necessárias para o exercício da cidadania (BRASIL, 2002). De acordo com os PCN, aprender Matemática se constitui um direito básico de todos, e uma necessidade individual de homens e mulheres.

Entendemos que o ensino de Matemática na EJA pode contribuir significativamente para a formação de jovens e adultos que buscam uma escola que os estimulem a construir estratégias para resolver problemas, comprovando e justificando os resultados, a sua criatividade, a sua iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia que provém da confiança na própria capacidade de enfrentar desafios, e não em um ensino baseado em memorização de regras ou de estratégias para resolver problemas ou centrado em conteúdos pouco significativos para essa modalidade de ensino (BRASIL, 2002).

Dessa forma, um currículo de Matemática pode contribuir para a valorização da pluralidade sociocultural e criar condições para que o aluno se torne agente da transformação de seu ambiente, participando mais ativamente no mundo do trabalho, das relações sociais, da política e da cultura (BRASIL, 2002). Entretanto, em relação ao currículo, podemos perceber que há uma “adaptação” do material destinado aos alunos do Ensino Regular, que têm entre 7 a 14 anos. Essa adaptação contribui muitas vezes para a infantilização e empobrecimento do material destinado à EJA (público com idade igual ou superior a 15 anos), e também por não atender às características e expectativas deste público, o que, segundo Fonseca (2007) contribui para o crescente desinteresse e para o desânimo desses alunos e alunas, que não veem sentido naquilo que estão obrigados a realizar, evadindo-se do curso.

De acordo com Coriat (2007), um currículo de Matemática para a EJA deve considerar a autonomia em Matemática na formação dos estudantes, ou seja,

desenvolver ou fomentar a capacidade para enunciar, compreender e confrontar perguntas matemáticas significativas; desenvolver ou fomentar a capacidade de avaliar e usar métodos de raciocínio matemáticos, atualmente aceitos como meios de obter conclusões; usar a linguagem matemática; aceitar, sem renunciar a discussão dos enunciados que a comunidade matemática considera atualmente como bem estabelecidos (CORIAT, 1996, p.26).

A Matemática ainda é muitas vezes apontada como uma das disciplinas mais difíceis de ser ensinada e compreendida pelos alunos, sendo responsabilizada inclusive, pelo fracasso escolar dos alunos da EJA, que pode ser comprovado também pela alta taxa de evasão escolar nesta modalidade de ensino. Entretanto, outros fatores de ordem social e econômica se tornam determinantes para que os jovens e adultos abandonem a escola. Fonseca (2007) contesta a associação da evasão escolar ao fracasso em Matemática. Ela afirma que dificilmente essa acusação procede e afirma que,

na realidade, os que abandonam a escola o fazem por diversos fatores, de ordem social e econômica principalmente, e que, em geral, extrapolam as paredes da sala de aula e ultrapassam os muros da escola. Deixam a escola para trabalhar; deixam a escola porque as condições de acesso ou de segurança são precárias; deixam a escola porque os horários e as exigências são incompatíveis com as responsabilidades que se viram obrigados a assumir. Deixam a escola porque não há vaga, não tem professor, não tem material. Deixam a escola, sobretudo, porque não consideram que a formação escolar seja assim tão relevante que justifique enfrentar toda essa gama de obstáculos à sua permanência ali (FONSECA, 2007, p. 32-33).

Para Cunha (1999), não se deve pensar a Matemática apenas como aprendizagem de regras, cálculos, fórmulas e ressalta a importância de se vincular a Matemática à realidade social como sucesso de sua aprendizagem. Nesse sentido,

saber Matemática torna-se cada vez mais necessário no mundo atual, em que se generalizam tecnologias e meios de informação baseados em dados quantitativos e espaciais em diferentes representações (BRASIL, 1997, p. 99).

E Fonseca (2007) reforça que,

naturalmente, embora já seja um lugar-comum, nunca é demais insistir na importância da Matemática para a solução de problemas reais, urgentes e vitais nas atividades profissionais ou em outras circunstâncias do exercício da cidadania vivenciadas pelos alunos da EJA [...], contemplando-se problemas significativos para os alunos, ao invés de situações hipotéticas, artificiais e enfadonhamente repetitivas, forjadas tão-somente para o treinamento de destrezas matemáticas específicas e desconectadas umas das outras e, inclusive, de papel na malha do raciocínio matemático (FONSECA, 2007, p. 50).

Um fato interessante é que, mesmo quando o aluno da EJA é rotulado de “analfabeto”, ele consegue realizar alguns cálculos matemáticos bem complexos em

seu cotidiano, sem conseguir colocar sua resolução formal no papel. Segundo a Proposta Curricular 1º Segmento (2001), a questão pedagógica mais instigante com relação ao ensino de Matemática para jovens e adultos é o fato de que,

eles quase sempre, independentemente do ensino sistemático, desenvolvem procedimentos próprios de resolução de problemas envolvendo quantificações e cálculos. Há jovens e adultos analfabetos capazes de fazer cálculos bastante complexos, ainda que não saibam como representá-los por escrito na forma convencional, ou ainda que não saibam sequer explicar como chegaram ao resultado, e pesquisas foram feitas para investigar a natureza desses conhecimentos e o seu alcance. O desafio, ainda pouco equacionado, é como relacioná-los significativamente com a aprendizagem das representações numéricas e dos algoritmos ensinados na escola (BRASIL, 2001, p. 32-33).

Esta modalidade de ensino apresenta também, dificuldades com relação à falta de uma política de formação específica para o profissional da EJA que lida com um público com demandas próprias. Por isso, ressaltamos que quando o profissional trabalha com a EJA, é importante levar em consideração o que esses alunos e alunas trazem de conhecimento, bem como respeitar sua individualidade e as especificidades de cada um. Dentro dessa perspectiva, Fonseca (2007) afirma que os educadores matemáticos que atuam na EJA devem procurar compreender seus alunos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem, para que desta forma se sintam mais seguros e integrados ao fazer escolar. Ela nos alerta ainda, que o público da EJA é marcado por histórias de vida diferenciadas, mas que são marcadas pela “*dinâmica da exclusão*” (FONSECA, 2007, p. 31). Além disso, convoca os educadores matemáticos que

se comprometem com uma política de inclusão e de garantia do espaço de jovens e adultos na Escola, a tomá-los, então, como sujeitos socioculturais, que, como tal, apresentam perspectivas e expectativas, demandas e contribuições, desafios e desejos próprios em relação à Educação Escolar (FONSECA, 2007, p.31-32).

Dentro dessa perspectiva, Freire (2000) afirma que

não é possível respeito aos educandos, à sua dignidade, a seu ser formando-se, à sua identidade fazendo-se, se não se levam em consideração às condições em que eles vêm existindo, se não se reconhece à importância dos “conhecimentos de experiências feitos” com que chegam à escola. O respeito devido à dignidade do educando não me permite subestimar, pior ainda, zombar do saber que ele traz consigo para a escola (FREIRE, 2000, p. 71).

Concordamos com Fonseca (2007) quando esta sugere que uma proposta de ensino de Matemática pode levar em consideração também as diretrizes dos

programas oficiais e a perspectiva da continuidade dos estudos dos jovens e adultos. Dessa forma, destacamos alguns dos objetivos gerais apontados pelos PCN de Matemática (2002) que julgamos relevantes para o nosso trabalho, quais sejam:

- Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.
- Selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente.
- Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como intuição, indução, dedução, analogia e estimativa, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.
- Estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos, e entre esses temas e conhecimentos de outras áreas curriculares.
- Sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções (BRASIL, 2002, p. 17-19).

Muitos jovens e adultos da EJA apresentam, mesmo que aprendidos de maneira informal ou intuitiva, muitos conhecimentos matemáticos. As suas experiências pessoais e vivências podem contribuir substancialmente para o enriquecimento das aulas de Matemática, uma vez que,

todo processo de construção do conhecimento, marcadamente o do adulto, aluno da EJA, é permeado por suas vivências, cuja lembrança é mobilizada em determinados momentos das interações de ensino-aprendizagem escolar, não porque se refiram a fatos de interesses exclusivamente pessoal, mas porque são justamente lembranças *“que se encaixam no marco aportado por nossas instituições sociais – aquelas que temos sido socializados – caso contrário, não se recordariam* (SHOTTER, 1990, p. 148, apud FONSECA, 2007, p. 26).

Esse conhecimento prescinde de um tratamento metodológico que leve em consideração as especificidades desse público e pode constituir o ponto de partida para o ensino e a aprendizagem da matemática, ou seja, os educandos devem ter oportunidades de contar suas histórias de vida, expor os conhecimentos informais que têm sobre os assuntos, suas necessidades cotidianas, suas expectativas em relação à escola e às aprendizagens em Matemática (BRASIL, 2002).

Fonseca (2002), ao promover uma reflexão sobre a busca do sentido do ensinar e aprender Matemática na EJA considera que *“a busca do sentido do ensinar e aprender Matemática seria, pois, uma busca de acessar, reconstituir, tornar robustos, mas também flexíveis os significados da Matemática que é ensinada e aprendida”* (FONSECA, 2002b, p.3). Ressalta ainda, a importância do

envolvimento dos alunos em projetos cuja meta é definida por uma necessidade real, citando como exemplo *a necessidade de se melhorar o sistema de iluminação da sala de aula* (FONSECA, 2007, p. 50), dentre outras, afirmando serem oportunidades

particularmente ricas não só sob o aspecto mais estrito da didática do ensino de determinados conceitos e procedimentos da Matemática, ou da Física, mas também na constituição de uma concepção das ciências como instrumental que se deve postar como recurso para a condição de vida das pessoas (FONSECA, 2007, p. 51).

Segundo Cardoso (2000) a Educação Matemática deve ser pensada como contribuição *para as práticas de leitura* (CARDOSO, 2000, apud Fonseca 2007, p. 52), *buscando contemplar (e até privilegiar) conteúdos e formas que ajudem a entender, participar e mesmo apreciar melhor o mundo em que vivemos* (FONSECA, 2007, p. 52). Diante dessa realidade, enfatizamos a relevância de nossa investigação, que tem como escopo verificar a atuação dos alunos e alunas da EJA nas mais diferentes situações de consumo que permeiam o seu cotidiano. Acreditando que,

a Matemática comporta amplo campo de relações, regularidades e coerências que despertam a curiosidade e instigam a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, favorecendo a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Faz parte da vida das pessoas nas experiências mais simples como contar, comparar e operar sobre quantidades. Nos cálculos relativos a salários, pagamentos e consumo, a Matemática se apresenta como um conhecimento de muita aplicabilidade. Essa potencialidade do conhecimento matemático deve ser explorada de forma mais ampla possível, desde cedo nas séries iniciais com a alfabetização matemática adequada (BRASIL, 1998, p. 29).

1.3 - A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA

Nesta parte, apresentamos como se encontra a EJA no município de Juiz de Fora por meio das políticas que a amparam e das diretrizes curriculares que norteiam a oferta desta modalidade de ensino nas escolas municipais, visto que, segundo Andrade (2011) estudar a política municipal de EJA é importante quando

reconhecemos que o Município é a primeira instância educativa, e que é a partir dele que nos inserimos num país e num mundo do qual ele é integrante e integrador (ANDRADE, 2011, p. 232).

A oferta da Educação de Jovens e Adultos (EJA) na rede pública de Juiz de Fora - MG é de responsabilidade do município, que oferece o Ensino Fundamental

do sexto ao nono ano, e do Estado que oferece o Ensino Médio, do primeiro ao terceiro ano.

O município de Juiz de Fora iniciou o processo de descentralização da Educação Básica a partir de 2007, ano em que as escolas municipais, orientadas pela Secretaria de Educação, passam a não matricular estudantes no Ensino Médio de EJA nas modalidades presencial e semipresencial, com exceção do Centro de Estudos Supletivos Custódio Furtado de Souza (CESU) (ANDRADE¹¹, 2011).

Os objetivos da EJA no município são:

- Integrar as diferentes atividades que estimulam a aprendizagem, visando à melhoria do seu desempenho escolar e a ampliação do seu universo ao mesmo tempo em que o educam para a cidadania, favorecendo a sua participação no cotidiano da escola e da vida em comunidade como forma de inclusão social;
- Oferecer ao aluno um ensino de qualidade capaz de promover a sua permanência como sujeito no processo de escolarização e conseqüentemente, ferramentas para melhor compreensão e leitura do mundo em que vive, ampliando seus conhecimentos básicos que lhe possibilitem compreender a realidade sócio histórica;
- Valorizar os conhecimentos prévios do aluno, o seu saber, tomando-os como base e ponto de partida para a sua aprendizagem;
- Instituir espaços e tempos destinados às variadas formas de aprendizagem;
- Desenvolver potencialidades e estimular aptidões e talentos, promovendo a autoestima, a autodeterminação e autonomia (JUIZ DE FORA, 2010, p. 2).

De acordo com as Orientações Pedagógicas e Administrativas (2010) para a EJA no município, a escola deve ser um espaço com o qual o aluno da EJA se identifique e que para isso é necessário que tanto as salas de aula quanto os espaços comuns aos alunos também reflitam a identidade deles do mesmo modo que ocorre com os alunos das outras modalidades de ensino (JUIZ DE FORA, 2010). Entretanto, nem sempre isso ocorre, pois concordamos quando Fonseca (2007) afirma que há uma série de desconfortos e constrangimentos pelos quais os educandos (alunos e alunas não-crianças) da EJA confessam passar,

que vão desde o simples fato de estar numa sala de aula lado a lado com crianças (ou adolescentes), que têm outro ritmo, outra expectativa, outra atitude, outras indagações e outro tipo de respostas no jogo das relações pedagógicas, até o incômodo físico imposto por instalações e mobiliário dimensionados para o porte infantil ou o incômodo estético causado pelo cenário ou pela trilha sonora, decorado ou selecionada segundo os temas e gostos da infância (e às vezes, mas muito mais raramente, da adolescência) (FONSECA, 2007, p. 18).

¹¹ Professor de Física do Centro de Estudos Supletivos Custódio Furtado de Souza (CESU – JF – MG) e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Políticas Pública e Formação Humana da UERJ.

E essa realidade não foi diferente da que vivenciamos em nosso piloto, realizado no segundo semestre de 2011. A escola em que ocorreu o nosso piloto oferecia a EJA no período noturno e as salas de aula destinadas a esse público eram ocupadas também por crianças e adolescentes nos períodos da manhã e da tarde. Dessa forma, as paredes encontravam-se muitas vezes decoradas com trabalhos realizados por estes alunos.

Por meio de conversas informais com a Supervisora da Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal de Educação de Juiz de Fora (SME/JF), buscamos informações sobre a legislação vigente para a EJA, sobre o currículo de Matemática desenvolvido nesta modalidade de ensino, e também se havia na rede algum projeto que tratasse de temas financeiro-econômicos.

De acordo com a supervisora,

a modalidade da EJA na prefeitura municipal de Juiz de Fora está amparada pelas Resoluções 025, de 26/11/2008 e 026, de 28/11/2008, ambas de cunho municipal, e também pela Resolução nº 7, de 14/12/2010, de cunho nacional; e também pela LDB 9.394/96. Essas resoluções reforçam o que é garantido pela Constituição Federal Vigente e pela LDB 9394/96 para essa modalidade de ensino, visto que preveem a matrícula dos alunos na EJA com idade mínima de 15 anos (no Ensino Fundamental), que a avaliação do desempenho dos alunos da EJA deverá ser contínua, sistemática e cumulativa ao longo do período letivo, de acordo com os objetivos previstos em cada conteúdo e ocorrerá por meio de diferentes instrumentos, conforme o Projeto Político Pedagógico e Regimento Escolar e que deverá levar em conta também as suas especificidades e características, visando sua promoção social, além de assegurar pela Resolução 7 de 14/12/2010, que os sistemas de ensino oferecerão gratuitamente, aos jovens e adultos que não puderam realizar seus estudos na idade própria, oportunidades educacionais adequadas às suas características, interesses, condições de vida e de trabalho mediante cursos e exames, conforme estabelece o artigo 37, parágrafo 1º, da Lei nº 9394/96. A cidade conta com 102 escolas municipais e 44 delas oferecem a EJA.

A supervisora afirma ainda que, quando ingressou na prefeitura em 2006, o currículo de Matemática vigente para a Educação Básica, era o que atendia também a EJA, porém com alguns recortes, visto que a duração de uma série na EJA é a metade da regular. No entanto enfatizou que esse currículo “*atendia muito bem a esta modalidade de ensino*”.

Entendemos que esta posição é lastimável, pois como esse currículo poderia atender muito bem a esse público, se não foi originalmente preparado para atender às demandas e necessidades dele?

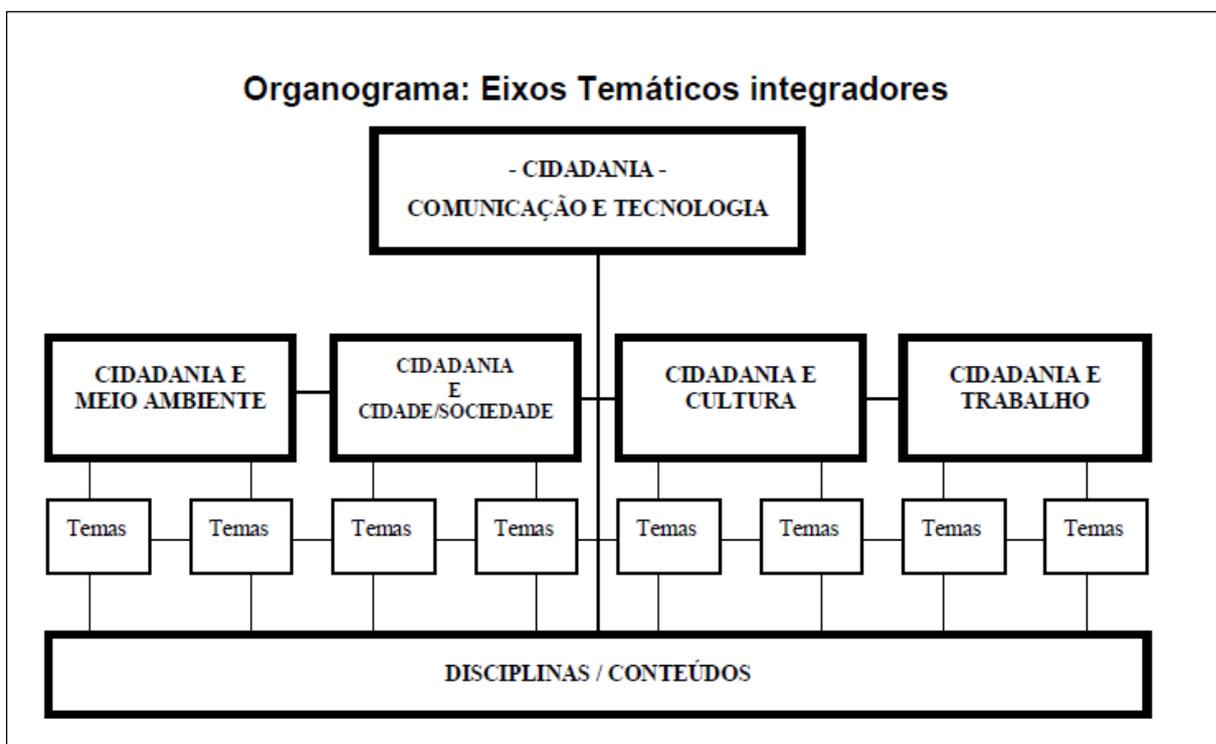
Logo em seguida a supervisora se retrata e fala sobre a necessidade de elaborar um currículo que melhor atendesse às especificidades da EJA, visto que a

EJA é vista como modalidade de ensino que se diferencia pela diversidade de seus alunos, conforme definição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, no seu título V, capítulo II. Sendo assim, afirmou que a partir de 2009 tornou-se necessário repensar toda a estrutura da EJA, que iria desde a reorganização dos tempos e espaços até uma nova proposta curricular, pensada democraticamente e articulada com as demandas da Secretaria de Educação do município.

Os mesmos princípios democráticos que fundamentam a construção dessas diretrizes curriculares solicitam dos educadores o engajamento na contínua reflexão sobre este documento, para que sua participação crítica, constante e transformadora efetive um currículo dinâmico e democratizante nas escolas da rede (JUIZ DE FORA, 2012, p. 6).

Com relação ao currículo, o que a supervisora pode me adiantar naquele momento foi a existência de um quadro de Eixos Temáticos/EJA (figura 1) que entrou em vigor no ano de 2011, com a finalidade de direcionar o trabalho dos professores da EJA, visto que o currículo encontrava-se em fase de conclusão por parte desta comissão.

FIGURA 1: ORGANOGRAMA: EIXOS TEMÁTICOS INTEGRADORES



FONTE: Secretaria Municipal de Juiz de Fora, 2012, p. 25.

Neste quadro (figura 1), são apresentados os seguintes eixos: A) Cidadania e Meio Ambiente; B) Cidadania e Cidade/Sociedade; C) Cidadania e Cultura; D)

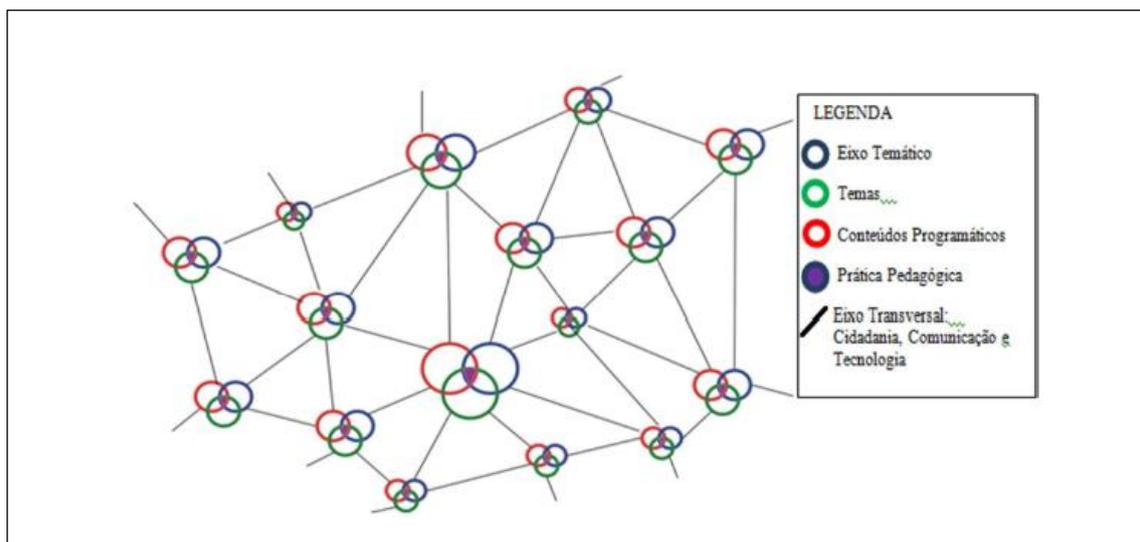
Cidadania e Trabalho, que se encontram articulados ao Eixo Norteador: Cidadania, Comunicação e Tecnologia.

Para realizar o trabalho com cada eixo, foi destinado um semestre letivo, com início em 2011. Esses quatro eixos apresentam duas categorias cada um, para que os professores da escola, juntamente com a equipe da coordenação e da direção possam sugerir temas a serem desenvolvidos com os alunos, que estejam de acordo com os quatro eixos temáticos mencionados anteriormente e também, interligados aos conteúdos de Matemática, Português, Ciências, Inglês, História, Geografia e Artes.

Podemos notar por meio deste quadro, que há o encerramento de um ciclo – o do Ensino Fundamental – e que, segundo a supervisora, o mesmo será reiniciado a partir de 2013 com as turmas que irão iniciar os anos finais do Ensino Fundamental.

De acordo com as Diretrizes Curriculares EJA (2012) para que a dinâmica deste quadro aconteça, o currículo deve organizar-se como uma rede resultante do cruzamento de eixos temáticos integradores com os temas e conteúdos programáticos selecionados para os componentes curriculares. Tal cruzamento dará origem a células que deverão ser preenchidas de acordo com as seguintes referências: cada eixo temático interage com cada tema e, estes por sua vez, com os conteúdos programáticos (JUIZ DE FORA, 2012), conforme figura abaixo:

FIGURA 2: Arquitetura Curricular para a EJA a partir de 2011.



Ainda segundo as Diretrizes Curriculares EJA (2012), essa arquitetura curricular foi adaptada do ProJovem Urbano (2010).

Segundo Evangelista¹² (2012), a maior abrangência do eixo “Cidadania, Comunicação e Tecnologia” se deve à popularização da internet, *onde pessoas ou organizações partilham conhecimentos, mesmo estando em tempos e espaços distintos* (EVANGELISTA, 2012, p. 7). Visto que atualmente, *os ambientes virtuais de relacionamentos e de pesquisas, as plataformas de estudos à distância, e tantos outros, criam novas possibilidades de ensino e aprendizagem* (EVANGELISTA, 2012, p. 7). Afirma ainda que este eixo se articula naturalmente aos outros eixos e com os conteúdos específicos, configurando-se como elemento indispensável não só como recurso teórico, mas como prática do espaço escolar e extraescolar (EVANGELISTA, 2012).

O ano em que começou a vigorar esse quadro de eixos temáticos foi também o ano em que realizamos nosso piloto (segundo semestre de 2011) em uma escola municipal de Juiz de Fora. Entretanto ao ingressarmos nesta escola como professor pesquisador, nos foi entregue pela coordenadora, um currículo de Matemática elaborado por meio de recortes do currículo da Educação Básica, em que os conteúdos são apresentados sem objetivos e sem conexões entre si.

Além disso, acreditamos que tal currículo tenha sido elaborado há alguns anos, e que não tenha sofrido alterações pela equipe pedagógica e pelos professores desta escola, visto que ainda utiliza os termos 6^a série, 7^a série, etc. As unidades são apresentadas com um número de plantões (aulas) pré-definidos, como se fosse possível prever o tempo de aprendizagem dos nossos alunos.

No que diz respeito a conceitos/conteúdos financeiros, presenciamos apenas uma pequena menção numa unidade destinada à “7^a série”, como veremos a seguir:

¹² Alessandra Reis Evangelista é mestrande da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e coordenadora pedagógica da Educação de Jovens e Adultos no sistema municipal de Educação de Juiz de Fora.

UNIDADE XI (4 plantões): REGRA DE TRÊS, JUROS E DESCONTOS

- 1- Grandezas Direta e Inversamente Proporcionais.
 - Regra de Três Simples.
 - Regra de Três Composta.
- 2- Porcentagem.
 - Razão Centesimal.
- 3- Juros Simples: fórmula para cálculo e problemas.

FONTE: Currículo da escola municipal em que ocorreu nossa pesquisa de campo.

Como podemos perceber este fragmento do currículo não aborda tópicos que possam contribuir para que os alunos compreendam as diferentes situações financeiro-econômicas que permeiam seu cotidiano. Ao abordar o tema “Juro Simples”, este currículo pouco contribui para a vida prática dos educandos da EJA, uma vez que não é utilizado em nenhum tipo de empréstimo ou aplicação financeira.

Nesta escola, o quadro de eixos temáticos era sugerido pela direção e pela coordenação ser trabalhado apenas no momento da elaboração das atividades de “Alternância de Estudos” por nós professores.

As “Atividades de Alternância” são atividades elaboradas pelos professores, coletivamente, tendo por princípio um processo dialógico, democrático, contextual, que procura promover a interdisciplinaridade e busca tecer as devidas relações com a realidade dos alunos, tendo como fio condutor os Eixos Temáticos Integradores (EVANGELISTA, 2012, p. 8).

Na visão de Evangelista (2008), o primeiro passo foi dado em relação às ações que apontam para a especificidade formativa dos alunos da EJA. Entretanto podemos afirmar que há uma grande diferença entre a teoria e a prática. É fato a necessidade de elaborar um currículo que atenda às demandas do público da EJA, mas o que ocorre é uma “adaptação” do material destinado aos alunos do Ensino Regular, que têm entre 7 a 14 anos. Essa adaptação contribui muitas vezes para a infantilização do material destinado à EJA (público com idade igual ou superior a 15 anos) e também por não atender às características e expectativas deste público, o que, segundo Fonseca (2007) contribui para o desinteresse e para o desânimo

desses alunos e alunas, que não veem sentido naquilo que estão obrigados a realizar.

Questionamos: “Se existe dentro da Secretaria Municipal de Educação um órgão responsável pela EJA, com a finalidade de fornecer todo o suporte pedagógico às escolas que oferecem essa modalidade de ensino, porque ainda há esse abismo entre teoria e prática?” É um fato bastante deprimente.

Nota-se por meio do Censo Escolar realizado pelo INEP que nos últimos anos houve uma diminuição do número de matrículas na EJA (Ensino Fundamental presencial) em nosso município.

ANO	ENSINO FUNDAMENTAL
2008	4755
2009	4546
2010	4175
2011	3651
2012 ¹³	3214

FONTE: INEP

Devido à redução no número de alunos, em junho de 2012, a Secretaria Municipal de Educação de Juiz de Fora revelou a possibilidade de fechamento e junção das turmas da EJA devido à baixa frequência e ao alto número de desistência do curso por parte dos educandos, podendo ser criadas salas multisseriadas, fato que não agradou os professores, temerosos por perderem suas aulas. Entretanto, isso não aconteceu na escola em que ocorreu nosso piloto.

Por meio do trabalho de campo que realizamos numa escola municipal de Juiz de Fora, percebemos que são vários os problemas e medos enfrentados na EJA por parte de alunos, professores e diretores. São medos relacionados à criminalidade, à perda do emprego e problemas relacionados à evasão escolar, ao cumprimento de uma “lei”.

Enfim, fatores esses que poderiam ter outra realidade se realmente todos os envolvidos na EJA estivessem dispostos a atender as reais necessidades e particularidades desta modalidade de ensino.

¹³ Resultados preliminares do Censo Escolar 2012.

Ao final de 2012 a Proposta Curricular EJA ficou pronta, tendo como princípio orientar as ações pedagógicas que, articuladas com os ordenamentos legais, fundamente-se no trabalho interdisciplinar mais próximo à realidade de jovens, adultos e idosos (JUIZ DE FORA, 2012). Destacando que todas as ações implementadas tiveram como objetivo promover, cada vez mais, a inclusão social de jovens, adultos e idosos no que se refere aos direitos à educação, às possibilidades de melhores condições de trabalho e cidadania (JUIZ DE FORA, 2012).

Foram mantidos os eixos temáticos integradores mencionados anteriormente, que segundo a proposta curricular, contribuem para uma nova organização escolar, flexibilizando os componentes curriculares e os conteúdos, sem seguir a rígida divisão por fases/módulos de ensino, possibilitando diversos níveis de abrangência, aprofundamento e organização da EJA (JUIZ DE FORA, 2012).

Este documento enfatiza que os temas e conteúdos programáticos deveriam ser pensados e organizados com base nas características e realidade dos educandos da EJA em cada escola, nos pressupostos presentes nesta diretriz curricular, nos ordenamentos legais e nos objetivos definidos pela comunidade escolar, por meio de seu projeto político-pedagógico (JUIZ DE FORA, 2012,).

Os conteúdos programáticos têm como ponto de partida os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), em que cada escola e cada professor, resguardando as áreas de domínio de seus componentes curriculares, poderão definir a melhor forma de organizar e desenvolver seus conteúdos, buscando atender às especificidades de seus educandos e às condições concretas em que se desenvolvem suas práticas pedagógicas (JUIZ DE FORA, 2012). Dessa forma, os professores em cada escola, mantêm sua autonomia de escolha dos conteúdos a serem trabalhados, podendo definir “o que” ensinar, devendo levar em consideração a articulação de seus conteúdos com os temas e os eixos temáticos integradores. *Compreendendo “o porquê” de tal escolha, reestruturam-se as metodologias a serem desenvolvidas dentro do processo de ensino aprendizagem, definindo “o como” ensinar* (JUIZ DE FORA, 2012, p. 29).

As escolhas dos conteúdos feitas pelos professores passarão a ser norteadas pelos seguintes critérios:

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO
Ter validade	Devem ser os mais importantes e

	significativos para a realidade e a época em que se vive.
Ter significado	Devem estar relacionados com os alunos, suas histórias de vida, suas experiências e motivações.
Possibilitar a reflexão	Devem levar o aluno a associar, comparar, compreender, selecionar, organizar, criticar e avaliar os próprios conteúdos.
Ser flexível	Devem estar sujeitos a modificações, adaptações, renovações e enriquecimentos.
Ter utilidade	Deverão considerar as exigências e as características do contexto socioeconômico dos alunos
Ser viável	Os conteúdos deverão ser possíveis de aprendizagem dentro das limitações de tempo e dos recursos que temos.
Ser articulado	Os conteúdos deverão atender às definições dos eixos temáticos e dos temas definidos pela comunidade escolar.

FONTE: Proposta Curricular EJA 2012 (adaptado de BRASIL, 2006, p. 34-35).

No que diz respeito à avaliação este documento ressalta que

a avaliação é essencial à educação, inerente e indissociável enquanto concebida como problematização, questionamento e reflexão sobre a prática pedagógica, tendo como função orientar o trabalho e o aprendizado dos alunos (JUIZ DE FORA, 2012, p. 27).

Entendendo a avaliação como um processo contínuo e formativo.

Os eixos temáticos têm a cidadania como elemento de transversalidade, que não se reduz aos conceitos de direitos e deveres, mas que deve ser compreendida como a apropriação da realidade para nela atuar, favorecendo ao indivíduo participar

conscientemente em favor de sua emancipação (JUIZ DE FORA, 2012). Dessa forma, acreditamos que nosso trabalho poderá contribuir para que os educandos da EJA possam compreender algumas situações financeiro-econômicas que permeiam seu cotidiano.

No próximo capítulo, apresentamos nossa revisão de literatura sobre a Educação Financeira, que é o tema da nossa investigação, apontando como os documentos oficiais e algumas pesquisas abordam este tema e também alguns Projetos de Lei que têm a intenção de inserir a Educação Financeira no currículo escolar.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, apresentamos nossa revisão de literatura sobre a Educação Financeira, que é o tema da nossa investigação, apontando como os documentos oficiais e algumas pesquisas abordam este tema e também alguns Projetos de Lei que têm a intenção de inserir a Educação Financeira no currículo escolar. Gostaríamos de enfatizar que encontramos poucos trabalhos que tratam sobre Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Segundo os PCN (1997), a Matemática está presente na vida de todas as pessoas, seja nas experiências mais simples como contar, comparar e operar sobre quantidades e se apresenta como um conhecimento de muita aplicabilidade como nos cálculos relativos a salários, pagamentos e consumo (BRASIL, 1997).

De acordo com Carvalho (1999), o uso dos conteúdos de Matemática Financeira pode ir além das paredes da escola, pois não envolve apenas o emprego quantitativo e sistemático de exercícios, pois

[...] a contribuição da matemática nas tarefas que lidam com o dinheiro não reside apenas em apoiar as ações do cálculo correto, no que se refere às especificações de determinadas somas ou casos como troco ou pagamento de um total no caixa. Diversos conceitos e procedimentos de matemática são acionados para entendermos nossos holerites (contracheques), calcular ou avaliar aumentos e descontos nos salários, aluguéis, mercadorias, transações financeiras, entre outros (CARVALHO, 1999, p. 61).

Os PCN (1998) apresentam alguns tópicos da Educação Financeira, mais especificamente no tema transversal Trabalho e Consumo, nas seguintes passagens:

- Todos os grupos sociais trabalham, seja em ocupação remunerada ou não, seja na produção de bens para a própria sobrevivência ou para a sobrevivência de outros. Assim, de formas diferenciadas e desiguais, as pessoas produzem e consomem bens, produtos e serviços, estabelecendo relações por meio de trocas de caráter econômico, político e cultural, produzindo modos de ser e de viver.
- Questões comuns à problemática do trabalho e do consumo, que envolvem a relação entre produtividade e distribuição de bens, dependem não só do acesso a informações, mas também de todo um instrumental matemático que permite analisar e compreender os elementos da política econômica que direciona essa relação.
- Com a criação permanente de novas necessidades transformando bens supérfluos em vitais, a aquisição de bens se caracteriza pelo consumismo. O consumo é apresentado como forma e objetivo de vida.
- É fundamental que nossos alunos aprendam a se posicionar criticamente diante dessas questões e compreendam que grande parte do que se consome é produto do trabalho, embora nem sempre se pense nessa relação no momento em que se adquire uma mercadoria.

- É preciso mostrar que o objeto de consumo, seja um tênis ou uma roupa de marca, um produto alimentício ou aparelho eletrônico, é fruto de um tempo de trabalho, realizado em determinadas condições. Quando se consegue comparar o custo da produção de cada um desses produtos com o preço do mercado é possível compreender que as regras do consumo são regidas por uma política de maximização do lucro e precarização do valor do trabalho.
- Aspectos ligados aos direitos do consumidor também necessitam da Matemática para serem bem mais compreendidos. Por exemplo, para analisar a composição e a qualidade dos produtos e avaliar seu impacto sobre a saúde e o meio ambiente, ou para analisar a razão entre menor preço/menor quantidade. Nesse caso, situações de oferta como: compre 3 e pague 2, nem sempre são vantajosas, pois geralmente são feitas para produtos que não estão com muita saída – portanto, não há, muitas vezes, necessidades de comprá-los em grande quantidade – ou que estão com os prazos de validade próximos do vencimento.
- Habituar-se a analisar essas situações é fundamental para que os alunos possam reconhecer e criar formas de proteção contra a propaganda enganosa e contra as estratégias de marketing que são submetidas os potenciais consumidores (BRASIL, 1998, p. 34-35).

No PCN+ (2002) encontram-se algumas competências e habilidades ligadas à Educação Financeira:

[...] reconhecer e utilizar símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem matemática; por exemplo, ao ler embalagens de produtos, manuais técnicos, textos de jornais ou outras comunicações, compreender o significado de dados apresentados por meio de porcentagens, escritas numéricas, potências de dez, variáveis em fórmulas. Ler e interpretar diferentes tipos de textos com informações apresentadas em linguagem matemática, desde livros didáticos até artigos de conteúdo econômico, social ou cultural, manuais técnicos, contratos comerciais, folhetos com propostas de vendas ou com plantas de imóveis, indicações em bulas de medicamentos, artigos de jornais e revistas. Compreender a responsabilidade social associada à aquisição e uso do conhecimento matemático, sentindo-se mobilizado para diferentes ações, seja em defesa de seus direitos como consumidor [...]. Conhecer recursos, instrumentos e procedimentos econômicos e sociais para posicionar-se, argumentar e julgar sobre questões de interesse da comunidade, como problemas de abastecimento, educação, saúde e lazer, percebendo que podem ser muitas vezes quantificados e descritos através do instrumental da Matemática e dos procedimentos da ciência (BRASIL, 2002, p. 111-116).

Embora os PCN apontem para alguns tópicos da Educação Financeira desde 1998, Silva¹⁴ (2012) afirma que este tema ainda é incipiente em nosso país e quando há algum projeto que aborda este assunto está vinculado aos interesses do banco, como o próprio projeto “Educação Financeira nas Escolas”, do qual participei em 2010. Saito (2010) complementa que quando o assunto é tratado em nosso país tem como foco o aconselhamento, como por exemplo “*como conquistar o primeiro milhão*” (MUNIZ, 2010, p. 3).

¹⁴ Amarildo Melchiades da Silva em uma apresentação sobre a Educação Financeira durante um dia de estudos do Grupo GRIFE, na Universidade Federal de Juiz de Fora, em 2012.

O que Silva quis nos dizer foi que, muitas vezes, as instituições financeiras promovem discussões sobre o tema Educação Financeira para atrair clientes para si. Machado (2011) exemplifica que,

na Caixa Econômica Federal, 400 crianças entre 7 a 14 anos se tornarão clientes de caderneta de poupança, Força X, como prêmio de terem concluído um curso sobre empreendedorismo. A BrasilPrev, por exemplo, utiliza palestras assim para apresentar os seus serviços financeiros, sendo de extrema importância ser ressaltado o que é educação financeira e o que são informações de uma determinada instituição (MACHADO, 2011, p. 25).

Como mencionei anteriormente, em 2010 teve início o Programa Educação Financeira nas Escolas. Foi um projeto aprovado pelo Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização (COREMEC) por meio da criação de um grupo de trabalho que conta com representantes do Banco Central do Brasil, da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) –coordenadora do Grupo-, da Secretaria de previdência Complementar (SPC) e da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), para desenvolver e propor uma Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), do qual participei.

Segundo o documento ENEF (2008), essa estratégia representa um esforço do governo brasileiro que reconhece a educação financeira como ferramenta de inclusão social, de melhoria de vida do cidadão e de promoção da estabilidade, da concorrência e da eficiência do sistema financeiro do país (ENEF, 2010, grifos nossos).

A ENEF apresenta como objetivos principais:

- Promover e fomentar a cultura de Educação Financeira no país;
- Ampliar o nível de compreensão do cidadão para efetuar escolhas conscientes relativas à administração de seus recursos;
- Contribuir para a eficiência e solidez dos mercados financeiro, de capitais, de seguros, de previdência e de capitalização.

As diretrizes que norteiam as ações da Estratégia são:

- Programa de Estado de caráter permanente;
- Ações de interesse público;
- Âmbito nacional;
- Gestão centralizada e execução descentralizada;
- Três níveis de atuação (Informação, educação e aconselhamento);

- Avaliação e revisão permanentes e periódicas (ENEF, 2008).

Esse grupo de trabalho tem participado de eventos internacionais patrocinados pela OCDE (Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico) e pelo Departamento do Tesouro norte-americano. Gostaríamos de ressaltar que para a OCDE a Educação Financeira é definida como

o processo em que os indivíduos melhoram a sua compreensão sobre os produtos financeiros, seus conceitos e riscos, de maneira que, com informação e recomendação claras, possam desenvolver as habilidades e a confiança necessárias para tomarem decisões fundamentadas e com segurança, melhorando o seu bem-estar financeiro (OCDE, 2005, grifos nossos)

Numa busca sobre o tema “Educação Financeira” junto à literatura disponível, também percebemos que em algumas dissertações seus autores compreendem que a inserção da Educação Financeira no currículo de Matemática, tanto da Educação Básica quanto da Superior, é uma solução para os problemas financeiro-econômicos de seus estudantes, e/ou que quem detém conhecimentos da Matemática Financeira toma melhor suas decisões financeiro-econômicas diante das situações de consumo.

A dissertação intitulada “**Educação Financeira para o ensino médio da rede pública: uma proposta inovadora**”, de Ana Lúcia Lemes Negri 2010, visa associar noções de Economia com conteúdos de Matemática, focando a Matemática Financeira no Ensino Médio das Escolas da Rede Pública de São Paulo, por meio de um curso a ser ministrado em horário extracurricular, com a intenção de mostrar possibilidades para melhorar a problemática que reside no cenário financeiro dos adolescentes (entre 14 e 18 anos) e que, segundo a autora, não possuem elementos para compreender e ter uma Educação Financeira. Aponta como finalidade de sua pesquisa a inclusão do curso de Educação Financeira no Ensino Médio da Escola Pública e a contribuição para que os jovens aprendam a administrar seus conhecimentos para uma vida saudável (NEGRI, 2010, p. 7, grifos nossos).

A dissertação “**A Educação Financeira e sua influência nas decisões de consumo e investimento: proposta de inserção da disciplina na matriz curricular**” de João Ricardo Amadeu (2009) apresenta como objetivo principal, contribuir com os estudos sobre Educação Financeira, destacando sua influência nas decisões de consumo e investimento, além de buscar saber se os alunos usam

os conhecimentos adquiridos nos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas e Matemática, de maneira concreta no seu campo pessoal. O autor pretendia também verificar qual a importância que esses alunos dão para uma possível introdução da disciplina de Educação Financeira na grade curricular de seus cursos e de que forma esta disciplina deveria ser ministrada. Para atingir seus objetivos, Amadeu elaborou um questionário com 25 questões de múltipla escolha, para ser aplicado aos alunos, que abrangia as seguintes questões: nível de conhecimento sobre Educação Financeira; atitude dos indivíduos em relação às decisões financeiras; nível de interesse para inserção da disciplina de Educação Financeira na grade curricular dos cursos e qual seria o método de preferência dos entrevistados: tradicional ou com o uso de planilhas eletrônicas.

Em suas conclusões, o autor afirma que o conhecimento dos conceitos financeiros é diretamente proporcional ao nível de conhecimento sobre Educação Financeira. Com relação às atitudes, Amadeu afirma que o nível de conhecimento sobre finanças influencia na qualidade das decisões financeiras tomadas pelos alunos (grifos nossos). O que mais deixou Amadeu satisfeito foi que 99,32% dos alunos entrevistados responderam ser importante a inserção de uma disciplina específica de Educação Financeira na grade curricular de seus cursos.

Denise Terezinha Brandão Kern (2009) em sua dissertação: “**Uma reflexão sobre a importância de inclusão de Educação Financeira na escola pública**”, teve como objetivos refletir sobre a importância de preparar cidadãos para a vida; verificar se conteúdos relacionados à Educação Financeira foram trabalhados durante a vida estudantil de alunos do terceiro ano do Ensino Médio; propiciar situações práticas que viabilizassem o conhecimento de assuntos relacionados ao tema e analisar a importância da inclusão da Educação Financeira na escola pública de forma que relacionasse os diferentes aspectos do mundo financeiro com os conteúdos curriculares (KERN, 2009, p. 14, grifos nossos).

Em suas considerações finais a autora afirma que não teve a pretensão de esgotar toda a reflexão que demanda um assunto tão importante e complexo como o de se incluir Educação Financeira na escola pública.

Pensar, buscar, compartilhar os conhecimentos que se tem e os que podem ser adquiridos para que se possa refletir sobre a importância de se preparar cidadãos para a vida com dignidade, para que possam agir de forma saudável, adequada e com responsabilidade diante de situações relacionadas com seu “mundo financeiro”, é um desafio que assumi na realização desta pesquisa. E pretendo continuar buscando alternativas para

ver incluída a Educação Financeira na escola pública (KERN, 2009, p. 116, grifos nossos).

A pesquisa de Ido José Schneider intitulada “**Matemática Financeira: um conhecimento importante e necessário para a vida das pessoas**” (2008) tem como objetivo questionar e analisar a importância dos conteúdos de matemática financeira para a vida das pessoas, mostrando a necessidade de apropriar-se dos significados desses conceitos para a tomada de decisões adequadas e conscientes diante das facilidades de crédito proporcionadas pelo comércio e por financeiras (grifos nossos). O autor afirma que não é necessário eliminar ou substituir conteúdos de matemática existentes nos currículos, mas sim de dar mais importância aos conteúdos de matemática financeira, para que os alunos possam utilizar o conhecimento desses conceitos para as relações de trabalho e consumo e no planejamento pessoal e familiar e ressalta ainda, a importância do papel da escola na preparação dos alunos para a vida, como cidadãos conscientes, capazes de controlar seus gastos, bem como planejar seu futuro e saber administrar melhor seus recursos financeiros.

Um fato que comungamos com Negri e Amadeu é o de que a família é um possível ambiente de aprendizado no que diz respeito aos assuntos financeiro-econômicos. Negri (2010) afirma que “*a família é outro ponto determinante como fonte de aprendizagem no que tange aos fazeres financeiros e à gestão econômica do estudante*” (NEGRI, 2010, p. 68) e Amadeu (2009) afirma que “*não deixa de ser interessante constatar que é por intermédio da família que o pesquisado considera adquirir a fonte maior de seus conhecimentos para gerir seu dinheiro*” (AMADEU, 2009, p. 80).

Além dos autores citados anteriormente, há alguns projetos de lei sendo criados com a intenção de inserir a Educação Financeira no currículo escolar com o objetivo de “ensinar” os educandos na construção de uma vida financeira mais saudável. O deputado estadual Arlen Santiago teve seu Projeto de Lei nº 698/2011 aprovado na Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais – ALMG, em julho de 2011, que dispõe sobre a inclusão do tema Educação Financeira no currículo escolar. Segundo o deputado,

o propósito primordial é conduzir o jovem cidadão a um entendimento objetivo e prático da importância do hábito da poupança, das formas básicas de investimento, do endividamento pessoal e familiar e do planejamento, visando a construção de um futuro próspero, com maior

qualidade de vida (<<http://www.arlensantiago.com.br/site/arlen-santiago-tem-projeto-de-lei-sobre-a-inclusao-de-educacao-financeira-no-curriculo-escolar/>>, 2011).

O Projeto de Lei encontra-se na Comissão de Educação, Ciência, Tecnologia aguardando parecer.

Segundo o Jornal do Brasil de março de 2012, o Projeto de Lei 224/11, do deputado José Luiz Nanci (PPS), que determina a inclusão da Educação Financeira nos currículos das escolas estaduais de Ensino Médio, foi aprovado em primeira discussão na Assembleia Legislativa do Rio (Alerj). A matéria desenvolverá os princípios de planejamento, gerenciamento, avaliação e controle da economia pessoal e familiar, sendo oferecida em caráter complementar. O deputado afirma que *“precisamos fazer com que nossos jovens estejam preparados para lidar com aspectos da economia, para as ‘armadilhas’ financeiras, para a importância da poupança, entre outras”* (< <http://www.jb.com.br/rio/noticias/2012/03/13/aprovada-inclusao-de-educacao-financeira-no-curriculo-escolar-do-rio/>>, 2012).

Em agosto de 2012, o deputado estadual Tony Medeiros (PSL) apresentou um Projeto de Lei à Assembleia Legislativa (ALE) que obriga a Secretaria de Estado da Educação e Qualidade de Ensino (Seduc) a incluir no currículo escolar das primeiras séries dos Ensinos Fundamental e Médio a disciplina Educação Financeira. Segundo o deputado *“é necessário preparar a criança para lidar com o planejamento, organização, poupança e empreendedorismo”* (<http://www.d24am.com/noticias/amazonas/educacao-financeira-pode-entrar-no-curriculo-escolar-no-amazonas/65046>, 2012).

Comungando desse mesmo pensamento, uma escola de Porto Alegre inseriu a disciplina “Educação Financeira” no currículo do Ensino Fundamental para ensinar crianças e adolescentes a economizar (<<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2012/07/escola-de-porto-alegre-inclui-educacao-financeira-no-curriculo.html>>, 2012).

Gostaríamos de esclarecer nesse momento, que quando grifamos algumas palavras ou frases nesse texto, estamos querendo chamar a atenção de nosso leitor para um ponto que defendemos com muita veemência: o de que não concordamos com os fatos de que quem estudou Matemática Financeira ou o de que a inserção da disciplina Educação Financeira nos currículos de Matemática farão com que os alunos e alunas (indivíduos-consumidores) tomem melhor suas decisões financeiro-

econômicas em suas ações de consumo cotidianas. Para nós, além desses conhecimentos outros fatores também incidirão nas tomadas de decisão dos indivíduos-consumidores diante das situações de consumo, dentre eles, a sua real necessidade diante de uma compra, a sua experiência de consumo, frustrações e alegrias (diante do consumo) das pessoas que permeiam seu cotidiano como familiares e amigos, dentre outros.

Exemplificando o que dizemos anteriormente, Kistemann Jr. (2011) em sua tese intitulada “**Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**”, contou com a participação de sete sujeitos de pesquisa, dos quais três se especializaram e cursam mestrado/doutorado na área de Educação Matemática ou Matemática e os outros quatro indivíduos-consumidores têm no mínimo doze anos de escolarização, com formação específica nas áreas de humanas ou de saúde. O autor constata que mesmo tendo acesso aos mais refinados conceitos de Matemática, em especial de Matemática Financeira, os primeiros três indivíduos-consumidores utilizam tão somente conceitos triviais ou básicos de Matemática para tomarem suas decisões de consumo em suas ações de consumo, que é o mesmo conhecimento utilizado pelos outros quatro sujeitos de pesquisa. A constatação de Kistemann Jr. vai ao encontro ao que acreditamos e nos dá o suporte necessário para continuarmos nossa busca sobre como os indivíduos-consumidores tomam suas decisões financeiro-econômicas frente a situações reais de consumo.

Concordamos também quando D’Aquino, em seu site www.educacaofinanceira.com.br, afirma que a Educação Financeira não deve ser confundida com o ensino de técnicas ou macetes de como administrar bem o dinheiro e nem deve funcionar como *um manual de regrinhas moralistas fáceis*.

Compreendemos que educar financeiramente nossos alunos vai muito além de ensinarmos algumas técnicas e fórmulas de Matemática Financeira. Acreditamos que tal assunto é muito importante, porém não é o suficiente para a Educação Financeira. Concordamos com as questões que Muniz afirma fazerem parte da educação financeira dos alunos que se tornarão parte integrante da população econômica brasileira sobre a ação de educar financeiramente, ou seja,

aprender matemática para compreender as situações financeiras; entender o comportamento do dinheiro no tempo; organizar conscientemente suas finanças (futuras) pessoais; discutir matematicamente o uso consciente do crédito; entender temas de economia como PIB, inflação e seus

diferentes índices, IOF, IR dentre outros; aprender, interligar e utilizar matemática financeira nas questões geoeconômicas já abordadas, porém não interligadas, nas aulas de geografia; compreender os principais sistemas de financiamentos (PRICE e SAC), utilizando inclusive os recursos tecnológicos amplamente disponíveis, como planilhas eletrônicas e calculadoras científicas; refletir e analisar matematicamente o aumento da expectativa de vida do brasileiro e seus impactos na economia nacional, incluindo sua própria aposentadoria, seguros em geral e previdência complementar; discutir e analisar quantitativa e qualitativamente os impactos de problemas geopolíticos e sociais nas economias de uma região, levando-se em consideração a viabilidade das ferramentas matemáticas estudadas, dentre outros (MUNIZ, 2010, p.2).

Por fim, acreditamos numa Educação Financeira para o século XXI idêntica ao que Lins propôs para a Educação Aritmética e para a Aritmética que devem,

integrar-se com a rua – isto é, cumprir um papel de organizar o mundo fora da escola também -, e tornar-se mais efetiva em seu papel de ajudar os alunos a aumentar seu repertório de modos de produzir significado (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 162).

No capítulo 3, a seguir, apresentamos nossos informantes teóricos para os temas que abordamos em nossa pesquisa.

3 - NOSSOS INFORMANTES TEÓRICOS

Neste capítulo, apresentamos nossos informantes teóricos, para os temas que abordamos em nossa pesquisa Consumo, Gênero e Modelo dos Campos Semânticos (MCS).

3.1 - CONSUMO

Na passagem gradual da sociedade de produtores – a fase “sólida” – orientada para o acúmulo de bens duráveis, resistentes e imunes ao tempo, na qual a satisfação residia “*na promessa de segurança a longo prazo, não no desfrute imediato de prazeres*” (BAUMAN, 2008, p. 43), para a sociedade de consumidores – a fase “líquida” -, que se apresenta como “*um ambiente inóspito ao planejamento, investimento e armazenamento de longo prazo*” (BAUMAN, 2008, p. 45), o desejo humano se transforma *de principal ativo do sistema em seu maior risco* (BAUMAN, 2008, p. 44).

Neste contexto, o indivíduo-consumidor deixa de fazer parte de uma sociedade que apostava na prudência, durabilidade e segurança e passa a ser membro de uma sociedade não favorável ao planejamento, investimento e armazenamento de longo prazo: a sociedade *líquido-moderna*.

Líquido-moderna é uma sociedade em que as condições sob as quais agem seus membros mudam num tempo mais curto do que aquele necessário para a consolidação, em hábitos, rotinas, das formas de agir. (...) As condições de ação e estratégia de reação envelhecem rapidamente e se tornam obsoletas antes de os atores terem uma chance de aprendê-las efetivamente (BAUMAN, 2007, p. 7).

Bauman (2010) enfatiza que o que era considerado importante na sociedade de produtores, como a fidelidade, os laços indestrutíveis e os compromissos a longo prazo, se tornaram obstáculos que atravancam o caminho e precisam ser retirados na atual fase líquido-moderna da sociedade.

Afirma ainda que, a solidez das coisas bem como a dos vínculos humanos é vista como uma ameaça no mundo líquido-moderno em que,

qualquer juramento de fidelidade, qualquer compromisso a longo prazo (e mais ainda por prazo determinado) prenuncia um futuro prenhe de obrigações que limitam a liberdade de movimento e a capacidade de

perceber novas oportunidades (ainda desconhecidas) assim que (inevitavelmente) elas se apresentarem (BAUMAN, 2010, p. 40-41).

E reforça,

ao contrário da era da construção das nações, a cultura líquido-moderna não tem “pessoas” a cultivar, mas clientes a seduzir. E, diversamente da cultura sólido-moderna anterior, não visa mais ao término do trabalho (o quanto antes melhor). Seu trabalho consiste antes em tornar a própria sobrevivência permanente, “temporalizando” todos os aspectos da vida de seus antigos pupilos, agora renascidos como clientes (BAUMAN, 2010, p. 37).

Assim, o consumismo vem ocupar o lugar que antes, na sociedade de produtores, era exercido pelo trabalho, transformando as vontades, os desejos e os anseios humanos na principal força que movimenta a sociedade, em suma,

uma força que coordena a reprodução sistêmica, a integração e a estratificação sociais, além da formação de indivíduos humanos, desempenhando ao mesmo tempo um papel importante nos processos de auto-identificação individual e de grupo, assim como na seleção e execução de políticas de vida individuais (BAUMAN, 2008, p. 41).

Numa entrevista realizada por Marcos Flamínio Peres, em maio de 2012, Bauman afirma que, o consumismo corrói a solidariedade humana necessária para a defesa do futuro do planeta assim como pressiona e enfraquece os limites do ser humano, de modo que,

(...) o consumismo também provoca muita dor e humilhação a uma massa de pessoas ameaçadas pela exclusão ao direito de uma vida decente e digna e relegadas ao status de “subclasse” – os frágeis consumidores... (BAUMAN, 2012, p.1).

Neste ambiente líquido-moderno, a felicidade vem associada com o uso imediato e com a rápida substituição de objetos, desvinculando-se da satisfação das necessidades, como acontecia na sociedade de produtores. De acordo com Bauman (2008), a sociedade de consumo prospera na medida em que consegue tornar contínua a insatisfação de seus membros, para que, por meio desta, busquem a “felicidade” no ato de consumir sempre mais e mais produtos. Assim,

é exatamente a não satisfação dos desejos e a convicção inquebrantável, a toda hora renovada e reforçada, de que cada tentativa sucessiva de satisfazê-los fracassou no todo ou em parte que constituem os verdadeiros volantes da economia voltada para o consumidor (BAUMAN, 2008, p. 63-64; grifo nosso).

E mais,

para conquistar sua emancipação, a economia líquido-moderna, centrada no consumidor, se baseia no excesso de ofertas, no envelhecimento cada vez mais acelerado do que se oferece e na rápida dissipação de seu poder de sedução – o que, diga-se de passagem, a transforma numa economia da dissipação e do desperdício (BAUMAN, 2010, p. 35).

Esse surgimento incessante de necessidades associadas à promessa de felicidade e satisfação a cada nova compra, são os fatores que movimentam a economia e transmitem novas chances aos consumidores a cada compra bem sucedida. A cultura consumista incentiva a criação constante de “atrativos” para seus seguidores. Os mercados de consumo percebem que as pessoas querem consumir para ostentar um determinado padrão de vida ou definir uma determinada identidade.

Destacamos que é temida pela sociedade de consumo líquido-moderna a ausência de novidades que atraiam a atenção dos seus membros, pois quanto maior a demanda de consumo, mais promissora será esta sociedade. Segue que,

para ser eficaz, a tentação de consumir, e de consumir mais, deve ser transmitida em todas as direções e dirigida indiscriminadamente a todos que se disponham a ouvir. No entanto, o número de pessoas capazes de ouvir é maior do que o daquelas que podem reagir de maneira pretendida pela mensagem sedutora. Os que não podem agir de acordo com os desejos induzidos são apresentados todos os dias ao olhar deslumbrado daqueles que podem. O consumo excessivo, aprendem eles, é sinal de sucesso, uma autoestrada que conduz ao aplauso público e à fama. Eles também aprendem que possuir e consumir certos objetos e praticar determinados estilos de vida são a condição necessária para a felicidade (BAUMAN, 2008, p. 165).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (1998) enfatizam que na sociedade atual há uma criação permanente de novas necessidades que transformam bens supérfluos em vitais, onde a aquisição de bens é caracterizado pelo consumismo e que, o consumo é apresentado como forma e objetivo de vida. Diante dessa realidade, é fundamental que nossos alunos e alunas se posicionem criticamente em relação a essas questões para que compreendam que grande parte do que consomem é fruto de um trabalho, entretanto os PCN advertem que nem sempre é o que ocorre quando se é adquirido determinado produto. Neste documento, o *Consumo* é parte integrante do tema transversal *Trabalho e Consumo*, e encontra-se transversalizado nas diferentes áreas do conhecimento e, em particular, na Matemática, na qual,

os conteúdos matemáticos fornecem o instrumental necessário para a compreensão dos dados e informações colhidos em atividades sobre a situação de trabalho e emprego, salários, estudos comparativos de preços de produtos, verificação de vantagens e desvantagens das compras a crédito (BRASIL, 1998, p. 370).

Este documento sugere ainda, que projetos elaborados a partir desse tema podem esclarecer o “ir e vir” do trabalho ao consumo e do consumo ao trabalho, utilizando a estratégia de “seguir a pista”¹⁵ de um produto, recuperando o trabalho contido em seu itinerário.

Bauman (2008) descreve o consumo como uma atividade inseparável do cotidiano humano e que pode ser comparada a uma condição ou aspecto permanente e irremovível. Segundo o sociólogo, atualmente as relações sociais estão sendo mediadas pelo consumo, porém um consumo não só de produtos, mas também de pessoas, hábitos, valores e aparências, em que as redes sociais estão se apresentando como os mais novos canais dessa mediação, fato que no passado, era de responsabilidade de outros meios de comunicação, como os jornais, o rádio e a TV.

Gilles Lipovetsky, numa entrevista concedida ao site de Veja em dezembro de 2012, afirma que o consumo atualmente é tão intrínseco e essencial na vida dos indivíduos como o próprio ato de respirar. Conhecedor do comportamento dos consumidores de nosso país, revela que os mesmos *representam com fidelidade a forma como os emergentes em geral se comportam relação ao ato de comprar* (COSTA, Veja, 2012), afirmando que,

diante de um cenário em que as populações começam agora a ter acesso ao que nunca tiveram (o consumo) é um caminho sem volta. Sobretudo quando se trata de países com muita desigualdade social, como o Brasil, onde os que possuem mais renda precisam se distinguir dos demais (LIPOVETSKY, 2012, numa entrevista concedida ao site de VEJA).

Este filósofo acredita que o capitalismo baseado no consumo continuará colaborando para o crescimento mundial nos próximos anos, tendo a internet como aliada.

As empresas vêm direcionando sua produção e suas estratégias de marketing, apresentando estilos de vida e emoções ligadas ao consumo de sua marca aos consumidores. Por meio dos variados canais de publicidade, são criadas

¹⁵ Supõe verificar como o produto chegou ao ponto de venda, o caminho percorrido desde o lugar da produção até o de intermediação ou venda, quais forma as estratégias de venda e de propaganda que o divulgaram (BRASIL, 1998, p. 371).

novas necessidades e novos padrões de consumo, que contribuem para a criação de indicadores da posição social dos indivíduos-consumidores. Dessa forma,

consumidores de ambos os sexos, todas as idades e posições sociais irão sentir-se inadequados, deficientes e abaixo do padrão a não ser que respondam com prontidão a esses apelos (BAUMAN, 2008, p. 74).

Reiterando o que Bauman disse antes, os PCN (1998) afirmam que a publicidade

é mais do que uma simples forma de divulgar um produto ou um serviço para torná-lo conhecido do público e, portanto, vendável. Além de produtos e serviços, por meio da publicidade, divulgam-se estilos de vida, padrões de beleza e comportamento que traduzem determinados valores e expectativas [...] Sua presença é marcante nos centros urbanos, através dos diferentes meios de comunicação comerciais – rádio, TV, jornais e revistas -, nas ruas (outdoors, painéis eletrônicos, meios de transporte, cartazes), nas feiras e mercados, em peças de vestuário, atingindo públicos cada vez mais amplos, chegando, via TV e rádio, às regiões rurais (BRASIL, 1998, p. 392).

E mencionam ainda que, por meio da publicidade, são criados novas necessidades e padrões de consumo que passam a servir como indicadores da posição social dos indivíduos. Desse modo, o sujeito deixa de ser valorizado pelo que é para ser valorizado pelo que tem e,

Não é suficiente ter um sapato, uma roupa, uma caneta, mas a roupa, o sapato de determinada marca. A identidade é marcada pelo consumo não apenas dos objetos como das marcas espalhadas pelo mundo e que se tornaram objeto de desejo, nos mais diversos países e culturas, independente de fatores como qualidade, durabilidade, adequação ao uso, preço (BRASIL, 1998, p. 353).

Bauman (2010) destaca ainda que,

os comerciantes e publicitários responsáveis confiam no casamento entre o poder de sedução das ofertas e o profundo impulso de seus clientes potenciais de “estar sempre um passo à frente dos outros” e de “levar vantagem” (BAUMAN, 2010, p. 36).

A publicidade alimenta o “desejo” pelo consumo por meio de estímulos constantes. Muitas vezes o indivíduo-consumidor, ao tentar buscar a felicidade por meio da aquisição de novos produtos, acaba se frustrando ao perceber que aquele produto não conseguiu atingir o ideal que lhe foi projetado. Pelo poder de persuasão publicitário, os indivíduos-consumidores são levados muitas vezes, a gastarem seus poucos recursos com produtos desnecessários ou que sejam inacessíveis ao seu padrão econômico. Muitas vezes,

o pobre é forçado a uma situação na qual tem de gastar o pouco dinheiro ou os poucos recursos de que dispõem com objetos de consumo sem sentido,

e não com suas reais necessidades básicas, para evitar a total humilhação social e evitar a perspectiva de ser provocado e ridicularizado” (BAUMAN, 2008, p. 74).

Podemos afirmar que nem todas as pessoas, sejam elas classificadas como pobres ou ricas, aderem a esse consumo desenfreado, visto que muitas atuam de maneira crítica resistindo à persuasão e aos apelos dessa sociedade consumista.

Os PCN (1998) ressaltam ainda que, os chamados meios de comunicação de massas são núcleos de poder econômico e político com grande influência, mesmo quando considerados em sua dimensão nacional, regional ou local, que estão presentes na formação do “gosto” e de novos hábitos e valores, cumprindo dessa maneira, um papel importante na progressiva homogeneização de comportamentos em torno de determinados modelos e padrões dominantes. Porém,

são também fundamentais para o reconhecimento da diversidade existente e das novas possibilidades de atuação. Por vezes dificultando o exercício da crítica, os meios de comunicação têm importante papel na ação cidadã, como um meio eficaz para o controle da execução de políticas públicas, para a veiculação de reivindicações e publicidade de ações coletivas e de movimentos sociais (BRASIL, 1998, p. 391).

Numa matéria publicada no site do *Portal do Consumidor*, em agosto de 2012, o economista Daniel Plá afirma que, os apelos do comércio são grandes e podem levar o consumidor ao endividamento. Segundo ele, os consumidores devem ficar atentos às ofertas de determinados produtos cujos preços promocionais e aparentemente vantajosos têm uma duração limitada e podem embutir juros elevados. De acordo com Plá, o efeito é que os consumidores acabam se endividando porque as prestações não cabem no seu bolso.

Lipovetsky (2012) afirma que as compras parceladas em muitas vezes no cartão ou no cheque pode ser uma alternativa inteligente, desde que usada com sensatez. Revela que o crédito antigamente era utilizado apenas para a compra de bens mais caros, como automóveis e imóveis e acredita ser incrível, em países como o Brasil, a possibilidade de parcelar em dez vezes um vestido, pois *dá a impressão de que uma pessoa tem o dinheiro para comprar antes mesmo de esse dinheiro existir*, e explicita ainda que *do ponto de vista do estímulo ao consumo, é fenomenal*. Entretanto esclarece que isso traz consequências, pois é preciso pagar a conta.

Para Kistemann Jr. (2012), essa fatura de acesso ao crédito apresentada por meio de variados anúncios pela mídia, tem buscado dar poder ao indivíduo-

consumidor, o que ele chama de “*cultura da parcela*”, na qual o valor das parcelas numa ação de consumo se constituiria como item central na análise e tomada de decisão dos indivíduos-consumidores (KISTEMANN JR., 2012, p. 194).

Nesta sociedade de consumidores líquido-moderna, as crianças também já são muito visadas pelo mercado, que faz de tudo para conquistá-las e torná-las consumidoras fiéis quando adultas. Desde cedo, são “bombardeadas” por meio dos meios de comunicação de massa por mensagens dizendo o que devem consumir. E, em muitas famílias, elas influenciam as decisões de consumo dos adultos. Os PCN (1998) nos chamam a atenção para a dedicação das mensagens publicitárias destinadas a esse público, nos levando a uma reflexão diante das perguntas: “*Como são essas propagandas?*”, “*Quais são os produtos anunciados?*”, dentre outras (BRASIL, 1998, p. 393). Essa reflexão é bastante pertinente, visto que num estudo realizado por Sereda et al. em 2008, as autoras analisaram propagandas destinadas ao público infantil e concluíram que algumas delas evidenciaram o desenvolvimento precoce para a vida adulta, com estímulos à vaidade, ao glamour, ao culto ao corpo e à aparência, para que dessa forma, as crianças pudessem ser inseridas e aceitas pela sociedade.

Nesta sociedade também não há distinção com relação ao gênero ou à classe social. Parte do pressuposto de que todo mundo precisa, deve e tem que ser um consumidor por vocação, em que o consumo visto e tratado como vocação é ao mesmo tempo um direito e um dever humano universal que não conhece exceção (BAUMAN, 2008, p. 73)

As relações humanas nesse ambiente estão sendo constituídas de tal forma que, por um lado encontra-se a mercadoria como centro das práticas cotidianas e por outro, uma orientação permanente para que o modelo de conduta esteja sempre proferido por meio do ato de consumir. Bauman (2008) nos diz que,

a busca por prazeres individuais articulada pelas necessidades oferecidas hoje em dia, uma busca guiada e a todo tempo redirecionada e reorientada por campanhas publicitárias sucessivas, fornece o único substituto aceitável – na verdade, bastante necessitado e bem-vindo – para a edificante solidariedade dos colegas de trabalho e para o ardente calor humano de cuidar e ser cuidado pelos mais próximos e queridos, tanto no lar como na vizinhança (BAUMAN, 2008, p. 154).

Na sociedade de consumidores, “*não há consumidor sem mercadoria*” (BAUMAN, 2008, p. 88). Nela, é preciso o consumidor se tornar primeiro *uma mercadoria para ter uma chance razoável de exercer os direitos e cumprir os*

deveres de um consumidor (BAUMAN, 2008, p. 89). É por meio da qualidade de ser uma mercadoria de consumo, que pessoas dessa sociedade se tornam membros autêntica dessa sociedade.

Desse modo, aqueles que se recusam a entrar no jogo da sedução desta sociedade serão considerados inválidos, os “consumidores falhos” – *essas ervas daninhas do jardim do consumo, pessoas sem dinheiro, cartões de crédito e/ou entusiasmo por compras, e imunes aos afagos do marketing* (BAUMAN, 2008, p. 11). Nesta sociedade que avalia qualquer pessoa e qualquer coisa por seu valor como mercadoria, esses consumidores não têm valor de mercado e deverão ser “apagados” das relações humanas.

Os PCN (1998) preconizam que é fundamental reivindicar o acesso ao consumo como um direito fundamental de cidadania, visto que, aparentemente, existe o livre acesso de todos ao consumo. Para alguns, o consumo de bens é praticamente ilimitado, enquanto que para outros, há a impossibilidade de acesso aos bens de consumo considerados vitais, como água, alimentação, infraestrutura básica. Este assunto foi destaque durante a Rio+20¹⁶ em que os seguintes dados sobre nosso Planeta foram apontados: cerca de 43% da população dos países em desenvolvimento vive com menos de dois dólares por dia e cerca de um em cada sete habitante da Terra sofre de desnutrição; cerca de 800 milhões não têm acesso à água potável melhorada (canalizações ou poços protegidos); 2,6 bilhões não possuem instalações sanitárias e 1,4 bilhão vivem sem eletricidade. Nesta Conferência foi estabelecido que cada país poderia seguir seu caminho para alcançar uma “economia verde”, ou seja, melhorar o bem-estar humano e a equidade social ao mesmo tempo em que se reduzem significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica.

Na mesma medida em que é estimulado o consumo desenfreado, é elevada a produção do desperdício, o que segundo Bauman (2008), reflete *uma era de “obsolescência embutida” dos bens oferecidos no mercado e assinala um aumento espetacular na indústria da remoção do lixo* (BAUMAN 2008, p.45). Dessa forma, na sociedade líquido-moderna, há uma busca incessante por “*descartar e substituir*” (BAUMAN, 2008, p. 50) diante da promessa de novas oportunidades dos próximos dias.

¹⁶ Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio de Janeiro em 2012.

Dessa forma, nada pode ser duradouro, tem que ser rapidamente descartado. O caminho entre o produto e a lixeira tem que ser curto, pois rapidamente terá que ser substituído por outro. O custo real desse modelo (o do consumo desenfreado) tem repercutido negativamente no meio ambiente, com o esgotamento de recursos naturais, o desperdício de energia, o lixo, a poluição (BRASIL, 1998).

Diante dessa realidade, uma questão é posta ao indivíduo-consumidor: como escolher um produto levando em consideração a relação qualidade, composição, quantidade, impacto ambiental e preço? Em nossas escolhas, muitas vezes, um ou vários desses quesitos são deixados de lado na hora de adquirir um produto, visto que outros fatores como a real necessidade ou dinheiro disponível para esta aquisição, dentre outros, interferem nessa decisão. Fica presente nesta questão, uma preocupação em discutir com nossos estudantes sobre o consumo de produtos ecologicamente corretos que podem proporcionar uma sociedade e um meio ambiente sustentável.

Kistemann Jr. (2011) afirma que ainda há pouca informação sobre quais produtos são efetivamente ecologicamente corretos e que podem proporcionar uma sociedade e um meio ambiente sustentável. Percebe, na fala dos indivíduos-consumidores que participaram de sua pesquisa, que a atual geração ainda traz consigo comportamentos e escolhas da geração que a precedeu, que era fazer escolhas utilizando como único parâmetro o preço dos produtos. Entretanto, destaca que mudanças vêm ocorrendo na formação de indivíduos-consumidores mais novos, como as crianças e adolescentes, em que a consciência de um meio ambiente sustentável já é uma ideia mais presente nas escolas e na educação deles, já cobrando dos responsáveis uma atitude e decisões nas ações de consumo que levem em conta esta nova realidade ecológica (KISTEMANN JR., 2011).

Os PCN (1998) privilegiam a valorização do critério de sustentabilidade no consumo, pessoal e coletivo e enfatizam que,

a vida na casa e na escola pode ser analisada como um sistema de trocas discutindo como evitar o desperdício de energia e recursos, seu uso adequado, a existência de tecnologias e alternativas para minimizar o esgotamento de recurso não-renováveis (critério de sustentabilidade), o desperdício de materiais e ações a serem desenvolvidas para prolongar a vida de determinados produtos, como, por exemplo, por meio de reciclagem e reutilização (BRASIL, 1998, p. 387).

É importante, segundo os PCN (1998), que o estudante seja capaz de identificar no cotidiano situações de consumo de produtos discutindo os cuidados a

serem tomados na hora de uma compra, as informações obrigatórias que devem constar em todo produto bem como alguns itens a serem observados, dentre eles, identificar e compreender a data de validade, as informações do rótulo do produto, sua procedência, peso e preço (BRASIL, 1998), para que possa compreender seus direitos e deveres enquanto cidadão consumidor.

Ainda com relação aos aspectos ligados aos direitos do consumidor, os PCN (1998) mencionam que estes necessitam da Matemática para serem melhor compreendidos. E mencionam alguns dos dilemas dos consumidores:

Como distinguir entre os produtos que são apresentados no mercado, saber sobre sua composição e seu impacto sobre a saúde e sobre o meio ambiente?”, “Como garantir que o preço pedido pelo produto é justo em relação à qualidade, discernir os materiais usados em sua fabricação?”, “Como se proteger na situação de compra, frente às condições expressas em contratos e em compras por crediário?”, “Como garantir o acesso aos serviços públicos e privados, como garantir que estes cumpram bem seus objetivos? (BRASIL, 1998, p. 401).

Enfatizam ainda que, *conhecer e aprender a utilizar no cotidiano o Código de Defesa do Consumidor é conteúdo básico para lidar com as diversas situações que envolvem o consumo* (BRASIL, 1998, p. 404).

Ressaltam ainda, a importância dos órgãos¹⁷ governamentais e não governamentais de proteção aos direitos contidos no Código de Defesa do Consumidor, que atuam no país orientando os consumidores em suas reclamações, informando sobre seus direitos e fiscalizando as relações de consumo, disponibilizando materiais como vídeos, cartazes, cartilhas e boletins informativos, que abordam desde os problemas mais gerais do consumidor até outros pontualmente direcionados para a resolução de determinados problemas (BRASIL, 1998).

Segundo dados divulgados pelo PROCON-SP em março de 2012, a área de produtos, que inclui móveis, eletrônicos, vestuário, dentre outros, foi a que registrou maior número de reclamações fundamentadas¹⁸ em 2011, seguida por assuntos financeiros (bancos, seguradoras, financeiras) e serviços essenciais como telecomunicações, energia elétrica e saneamento básico. Revelaram ainda que os

¹⁷ Órgãos governamentais e não governamentais que defendem o consumidor: Procons estaduais; DECON (Delegacia Especializada de Defesa do Consumidor; Coordenadoria de Defesa dos Direitos do Consumidor do Ministério Público; CONDECON (Conselho Estadual de Defesa do Consumidor; Vara Especializada de Defesa do Consumidor; Juizado de Pequenas Causas; PROCONs municipais; Associações Cíveis de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1998, p. 403).

¹⁸ Demandas de consumidores que não foram solucionadas na fase inicial do atendimento.

atendimentos em relação às compras feitas pela internet, incluindo sites de compras coletivas, teve um aumento de 86% das queixas em comparação a 2010, principalmente no que diz respeito à falta de entrega e defeitos nos produtos adquiridos.

Partindo do pressuposto de que nossos alunos e alunas já presenciaram e/ou vivenciaram várias situações de consumo de bens e serviços, que geraram prazer e desprazer, satisfação e insatisfação (BRASIL, 1998), podemos afirmar que as mesmas poderão contribuir para o enriquecimento das aulas de matemática ao utilizar esse conhecimento extraescolar, apreendido de maneira informal, em que gostaríamos que esses indivíduos,

se posicionassem de maneira crítica em relação ao consumismo, às mensagens da publicidade e estratégias de vendas, compreendendo seu papel na produção de novas necessidades, assim como ser capaz de resolver situações-problema colocadas pelo mercado, tais como o uso das diversas formas do dinheiro, as vantagens e desvantagens do sistema de crédito, a organização de orçamentos (BRASIL, 1998, p. 374).

Além de

atuarem com discernimento e solidariedade nas situações de consumo e de trabalho sabendo de seus direitos e responsabilidades, identificando problemas e debatendo coletivamente possíveis soluções (BRASIL, 1998, p. 373).

Bauman (2008) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) nos permitiram uma breve, mas abrangente compreensão de como se encontra organizada a sociedade atual, como os sujeitos fazem uso dos produtos e como funciona o mundo do consumo, além de permitir aprofundar outros modos de organização da sociedade, contribuindo para a compreensão da sociedade líquido-moderna da qual todos fazemos parte.

3.2 GÊNERO

A Matemática foi constituída historicamente como um campo masculino desde que foi considerada como ciência. Durante muitos séculos foi permitido apenas aos homens o aprofundamento nessa área do conhecimento enquanto que as mulheres eram destinadas à reprodução biológica e social (FERNANDES, 2006).

Na Antiguidade Clássica, a Matemática era considerada, assim como a Filosofia, uma atividade “masculina”. Essa visão atravessa a história moderna da

Matemática e, nesse período, várias mulheres com ótimo desempenho em Matemática, utilizaram pseudônimos masculinos para publicar seus trabalhos (DA ROCHA FALCÃO, 2007). Louro (1997) afirma que a invisibilidade das mulheres como sujeito, inclusive na ciência, foi resultado da segregação social e política a que elas foram historicamente submetidas (LOURO, 2007, p. 17, apud FERNANDES, 2006, p. 42).

É por meio do movimento feminista, no século XX, que vem surgir uma nova história para as mulheres, como o direito ao voto e a integração das mulheres às universidades e ao mercado de trabalho. Dessa forma, *um dos objetivos das estudiosas feministas é tornar visível a exclusão e a contribuição histórica das mulheres que fora ocultada* (FERNANDES, 2006, p. 39).

Em nossa investigação acreditamos que, adotar o gênero como categoria de análise na Educação Matemática requer nossa atenção para “*o fato de que o gênero é produzido em práticas sociais, que se convertem em práticas masculinizantes e feminilizantes*” (SOUZA e FONSECA, 2010, p. 29). Assim, compete-nos reconhecer que:

em nossas salas de aula e naquilo que as compõem (gestos, palavras, silêncios, ritos, olhares, materiais, modos de organizar, modos de se ensinar matemática, concepções de aprendizagem, etc.) e em nossas pesquisas (mesmo quando se ocultam as relações de gênero), são produzidas identidades masculinas e femininas (2010, p. 29).

Assim como Souza e Fonseca (2010), ao escolhermos analisar a questão de gênero, procuramos evitar mitos como: “*os homens são melhores que as mulheres em matemática*”, ou ainda, “*a matemática é produzida como própria do masculino*” (2010, p. 13), ou seja, não pretendemos “rotular” nossos sujeitos de pesquisa.

As autoras, para discutir as relações de Gênero que são produzidas discursivamente em práticas de numeramento, trazem acontecimentos discursivos capturados por elas a partir de situações vividas por alunos e alunas da EJA, que são trabalhadores e trabalhadoras de uma associação de catadores e catadoras de materiais recicláveis. Por diversas vezes, as autoras presenciaram nas enunciações femininas, o discurso da dificuldade em entender questões matemáticas da vida cotidiana, enfatizando a maior capacidade masculina para atividades matemáticas socialmente valorizadas. Segundo as autoras, as condutas de mulheres e homens nas práticas de numeramento mostraram que o espaço escolar é um espaço de

produção de identidades hegemônicas de gênero. Dessa forma, no espaço da escola e pelo aparato discursivo que nela circula, que ela produz e nela se produz,

a matemática continua sendo, constantemente, veiculada como própria a um reduto masculino, ao mesmo tempo em que se fabricam como “naturais”, a razão como posse do homem, e a “falha”, a “dificuldade” ou a “dedicação feminina” frente a essa matemática como “inerentes” à condição feminina. Como a vida é convocada na escola a servir ao “domínio da razão”, o que prevalece como verdade é que homens são *naturalmente melhores em matemática que mulheres* (SOUZA E FONSECA, 2010, p. 134-135).

Conforme Gomes (2007),

é no campo da educação que se constroem e se fortalecem as identidades e que ela é uma forte contribuinte para a perpetuação dos estereótipos de papéis e também de suas transformações e evoluções. Nesse sentido é fundamental a importância da escola não só para o desenvolvimento cognitivo da criança como também para afetivo, moral e comportamental (...) (GOMES, 2007, p. 229).

Assim, a escola bem como as relações que lá ocorrem, podem contribuir para que os discursos mencionados acima por Souza e Fonseca possam ser fortalecidos. De acordo com Gomes (2007), tais conceitos podem ser reproduzidos, ainda que de maneira inconsciente:

É dentro dessa lógica que os mecanismos ideológicos de gênero são reforçados no sentido de valorizar os padrões de comportamentos masculinos em detrimento dos comportamentos femininos, com intuito de garantir a manutenção da sociedade patriarcal (GOMES, 2007, p. 233).

Segundo Souza e Fonseca (2010, p. 18), a denominação “*Estudos de Gênero*”, ou “*Relações de Gênero*”, designa-se como

um campo de estudos relativos às relações entre mulheres e homens, nos quais o conceito de gênero tem sido utilizado por diferentes grupos de pesquisa.

Souza e Fonseca (2010) reforçam que o conceito de gênero presente nas discussões sociológicas estão relacionadas às lutas das mulheres em busca de seus direitos e às lutas do movimento feminista contemporâneo e ainda, que os primeiros estudos tiveram como foco a “*denúncia contra a opressão e a subjugação do feminino ao masculino, principalmente descrevendo as condições de vida das mulheres (no lar e fora dele)*” (p. 20-21).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), “o conceito de gênero diz respeito ao conjunto das representações sociais e culturais construídas a partir da diferença biológica dos sexos” (BRASIL, 1998, p. 321). Afirmam ainda que

“é inegável que há muitas diferenças nos comportamentos de meninos e meninas. Reconhecê-las e trabalhar para não transformá-las em desvantagens é o papel de todo educador (BRASIL, 1998, p. 322). Destacam que ao ensino de Matemática cabe fornecer os mesmos instrumentos de aprendizagem e de desenvolvimento de aptidões a todos, valorizando a igualdade de oportunidades sociais para homens e mulheres (BRASIL, 1997, p. 33), enfatizando que há alguns mitos associados ao gênero na escola que precisam ser questionados, como o de que os meninos se sobressaem melhor que as meninas em Matemática (BRASIL, 1998).

Nesse documento, a questão de Gênero encontra-se inserida no tema transversal “Orientação Sexual”, fato que nos causou certo estranhamento, pois acreditamos que esta questão deveria estar presente em todas as áreas do conhecimento. Entretanto, numa entrevista que Yara Sayão¹⁹ concedeu a Vianna & Unbehaum em 2004, ela disse que houve uma tentativa de incluir o gênero em todas as áreas disciplinares, mas algumas especificidades curriculares dificultaram essa ampliação.

(...) As pessoas das respectivas áreas tinham, ao mesmo tempo, tarefas e prazos para cumprir, para fazer os seus documentos de área e, ao mesmo tempo, começar uma discussão com as outras áreas (...). Cada área tinha que dialogar com as associações, com as entidades, com os grupos organizados que pensam: uma coisa é conteúdo de ciências, outra coisa é gente especializada na formação de professores na área de ciências. É um universo super complexo, a educação (...). Em história e geografia a gente conversava, dava mil ideias e eles criavam a partir das nossas ideias. Matemática eu lembro de o cara falar brincando: “Você não quer falar comigo, né? Eu não preciso me reunir com você” (...). Eu falei: “Não mesmo” (...). E conversamos. Foi um dos únicos textos de 1ª a 4ª série que saiu escrito (...). Eu pego o documento de matemática dos PCN. Em matemática, quando fala em Orientação Sexual e só fala em gênero, isto é uma novidade (SAYÃO, 2004 numa entrevista concedida à VIANNA & UNBEHAUM, 2006, p. 417).

Pode ser uma novidade, mas esse assunto não deveria se limitar apenas ao campo da Orientação Sexual, visto que a todo momento vivenciamos desigualdades de gênero, em que a posição masculina ainda é dominante em nossa sociedade.

Atualmente, a desigualdade de gênero é evidente em vários setores em nossa sociedade como: “no mercado de trabalho – escolha da carreira profissional, remuneração – na política, nas relações sociais (na família), na educação” (ANDRADE *et al*, 2003, p. 2). Segundo uma matéria publicada em março de 2012

¹⁹ Educadora e Psicóloga integrante da equipe de elaboração dos PCN para o Ensino Fundamental, responsável pela redação junto ao MEC do tema transversal relativo à Orientação Sexual (VIANNA & UNBEHAUM, 2006, p. 417).

pela Revista Época, as mulheres têm remuneração inferior a dos homens, mesmo exercendo a mesma função. Com o objetivo de diminuir essa diferença salarial, o Senado Federal aprovou no dia 06/03/12 o Projeto de Lei (PCL 130/11) do deputado Marçal Filho que multa as empresas que fizerem essa diferenciação. A revista revela que na opinião de três advogados é unânime que o Projeto de Lei não beneficia as mulheres e que poderá até reforçar a discriminação, uma vez que já é prevista pela Constituição Federal a igualdade entre homens e mulheres. Ainda segundo a advogada Isabella Menta Braga, *“se a mulher sofre discriminação, ela já tem o direito de ir até a Justiça. Não haveria necessidade de uma lei”*.

Para Souza e Fonseca (2010), no mundo do trabalho, *“os ‘jeitos de ser homem’ e os ‘jeitos de ser mulher’, produzidos pelo discurso da ‘natureza biológica’, produzem ‘jeitos de ser homem trabalhador’ e ‘jeitos de ser mulher trabalhadora e trabalhadeira’”*(SOUZA e FONSECA, 2010, p. 136). Dessa forma, socialmente são reservados aos homens e mulheres, modos de participação em práticas de numeramento diferenciadas: *para eles, dentro do controle de uma razão cartesiana; e, para elas, como se, destituídas dessa razão, fossem, por isso, consideradas portadoras de uma deficiência* (SOUZA e FONSECA, 2010, p. 136).

Souza e Fonseca mencionam mais uma situação em que a “soberania” masculina prevalece por meio do resultado do INAF de 2004. O INAF apresentou como resultado *“os homens se dispõem mais a exercitar cálculo mental do que as mulheres, que, por sua vez, confessam mais frequentemente solicitar a ajuda de outras pessoas para fazer contas”* (p.13). Entretanto, esse quadro não sofreu alterações em 2009, pois de acordo com o documento *“nas avaliações escolares, as mulheres também revelam um desempenho melhor em leitura e desvantagem em matemática”* (p. 14, grifo nosso).

Concordamos quando Souza e Fonseca (2010) relatam que em várias situações diárias, as mulheres mostram-se capazes de gerenciar a própria vida e as que dependem delas, controlando gastos e fazendo negócios, (p. 61), contradizendo o estigma de que ocupam *a posição de menos capazes de fazer matemática do que os homens*.

Entretanto, o discurso que prevalece é o de que os homens são mais capacitados na área de Exatas. Nesse sentido, Souza e Fonseca (2010) esclarecem que

esses enunciados que circulam em nossa cultura, nos modos como nos organizamos e vivemos nossas vidas, como mulheres e homens, em arranjos sociais – que se configuram mais vantajosos para os homens do que para as mulheres – são constantemente reativados, em discursos de diversos campos, sendo apresentados como se fizessem parte da *natureza feminina* e da *natureza masculina* (p. 65).

Segundo as autoras, ainda são tímidas as discussões entre as relações de gênero e matemática no campo da Educação Matemática.

(...) discutimos o silenciamento das questões de gênero na produção acadêmica e nas práticas pedagógicas da Educação Matemática brasileira. (...) Tal silenciamento preocupa-nos pela lacuna na abordagem acadêmica das questões da Educação Matemática e da Educação de uma maneira geral (SOUZA e FONSECA, 2010, p. 26-27).

Gonzalez-Pienda *et al.*, relatam diferentes estudos que relacionam Gênero e Matemática. Citam que os dados dos estudos realizados por Fennema e Sherman (1977; 1978) “*sugerem que os homens mostram mais confiança face às tarefas escolares relacionadas com a Matemática*” (p. 136, 2006, GONZALEZ-PIENDA *et al.*); e que, na opinião das jovens que participaram da pesquisa, “*a Matemática era mais apropriada para os homens do que para as mulheres*” (p. 136, 2006, GONZALEZ-PIENDA *et al.*). Corroborando com a pesquisa anterior, Schmader, Johns e Barquissau (2004), concluíram que “*uma percentagem significativa de mulheres assume a ideia de que os homens são superiores na Matemática*” (p. 136, 2006, GONZALEZ-PIENDA *et al.*). Já num estudo realizado por Forgasz (2000) com estudantes australianos, é revelado que “*os rapazes consideravam a matemática mais difícil do que as raparigas, [...] as raparigas interessavam-se e apreciavam mais a matemática do que os rapazes*” (p. 136, 2006, GONZALEZ-PIENDA *et al.*). Neste mesmo sentido Kloosterman *et al.* (2001), concluíram “*que os grupos de estudantes, de zonas rurais e urbanas, acreditavam que, em geral, o desempenho na matemática não se resumia a uma questão de gênero*” (p. 136-137, 2006, GONZALEZ-PIENDA *et al.*) e que “*os alunos e alunas gostam identicamente da matemática, não se diferenciando relativamente à sua crença no que concerne ao grau de dificuldade percebida e à importância desta disciplina para a sua vida futura*” (p. 137). Numa outra pesquisa Hanna (2003), verificou “*que o impacto das diferenças de gênero no sucesso escolar varia de um país para outro*” (p. 137, 2006, GONZALEZ-PIENDA *et al.*).

Dessa forma, adotar como categoria de análise o gênero, “*supõe e possibilita romper com as essências e universalidades, que são sempre excludentes*”, (SOUZA

e FONSECA, 2010, p. 31), visto que na EJA, encontram-se indivíduos com experiências de vida, sonhos e realidades bem específicas e, a compreensão desta realidade é muito importante para a construção de uma educação mais justa e democrática.

3.3 – MODELO DOS CAMPOS SEMÂNTICOS

3.3.1 - PENSAMENTO FINANCEIRO

Para a leitura plausível da produção de significados dos indivíduos-consumidores da EJA diante de situações-problema financeiro-econômicas vamos utilizar as seguintes noções do Modelo dos Campos Semânticos (MCS): *matemática da rua e da escola, produção de significados e leitura plausível*.

O MCS foi elaborado por Romulo Campos Lins, em sua tese de doutorado intitulada “A FRAMEWORK FOR UNDERSTANDING WHAT ALGEBRAIC THINKING IS”, apresentada à Universidade de Nottingham, em 1992. O MCS foi concebido como um meio de explicar conhecimento e diferenciar pensamento algébrico de álgebra. Lins (p. 55) afirma:

O MCS surgiu devido à necessidade do autor de responder às perguntas: ‘O que é conhecimento?’ ‘O que é o significado?’. Embora seja constituído nesse contexto: Álgebra e Pensamento Algébrico, o MCS pode ser aplicado em outras áreas da Matemática e do conhecimento, desde que haja processo de produção de significados.

Lins (1994) afirma que a álgebra é um texto e que o pensamento algébrico é um- entre outros - modo de produzir significado para a álgebra. Semelhante ao que Lins realizou, vamos expressar o que entendemos por “Pensamento Financeiro”:

A parte do pensamento financeiro que nos interessa aqui, neste trabalho, envolve as tomadas de decisão frente às questões relacionadas ao ato de fazer compras, financiar, fazer empréstimo, poupar ou investir. Constantemente estamos envolvidos em uma situação de consumo, seja de bens duráveis ou não, desde o amanhecer de cada dia, em que devemos escolher o que consumir no café da manhã, até mesmo o consumo de algo que irá permanecer ao nosso lado em boa parte de nossa vida, como um carro ou uma casa. Dessa forma, nossas tomadas de decisão estão sempre nos acompanhando, e saber qual será a melhor decisão a ser

tomada, em um dado momento, dependerá daquilo que acreditamos e de nossas vivências pessoais.

Muitos fatores sociais e econômicos estão associados ao pensamento financeiro. Decidir o que comprar implica em definir qual forma de pagamento é melhor naquele momento; ou a “abrir mão” de uma outra compra para realizar esta; ou investir um capital e obter tal produto daqui a algum tempo; ou ainda, simplesmente comprar e não pensar em como efetuar o pagamento.

Ao tomar uma decisão frente ao consumo, os indivíduos poderão ou não utilizar os conhecimentos da Matemática, em especial da Matemática Financeira, bem como suas experiências frente ao cenário do consumo, ou também, a associação entre eles.

O marketing e as propagandas são capazes de exercer uma forte influência nos indivíduos-consumidores, tornando-se dessa forma, os grandes responsáveis por movimentar o mercado do consumo. Pessoas bonitas, com aparência física da moda e felizes, são utilizadas como um modelo a ser seguido para “fisgar” um indivíduo-consumidor. Entretanto, nem sempre esses indivíduos-consumidores se sentirão tão realizados quanto aqueles que representam determinada marca ou produto, ou instituições financeiras, entre outros. Quando esses indivíduos-consumidores se deixam levar pelos apelos publicitários, que incentivam compras em parcelas a “perder de vista”, que oferecem a ilusão de que parcelas pequenas sempre cabem no seu bolso, parcelamentos sem juros; ou ainda, quando acontecem imprevistos como uma doença inesperada ou o desemprego, por exemplo, poderão ser levados à perda de seu controle financeiro.

Ao não conseguir quitar uma dívida, o indivíduo-consumidor terá seu nome registrado no cadastro de maus pagadores do Serasa ou do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) e, o custo financeiro gerado pelo atraso no pagamento das parcelas de uma mercadoria ou de um financiamento, poderão trazer alguns transtornos a esse indivíduo e inibir sua chance de conseguir crédito pessoal (que atualmente oferece taxas mais baixas de juros).

Ter um planejamento financeiro, resistir às tentações do mercado - controlando seu impulso consumista -, poupar, comprometer no máximo 30% do salário líquido mensal com dívidas, são bons aliados para que os indivíduos-consumidores mantenham seu equilíbrio financeiro.

3.3.2 – SOBRE O MODELO DOS CAMPOS SEMÂNTICOS

O MCS é um modelo epistemológico que nos permite compreender alguns aspectos do processo de produção de significados em Matemática e, no nosso caso, em Educação Financeira. Segundo Silva (1997), quando um professor tem um olhar voltado à produção de significados, com a intenção de criar um espaço comunicativo em sua sala de aula, uma certa postura lhe é solicitada:

Primeiramente que ouça mais e fale menos [...]. Além disso, tal produção (a de significados) se dá no interior de atividades, as quais devem ser planejadas e orientadas pelo professor com vistas a criar em sala de aula um espaço comunicativo (SILVA, 1997, p. 100).

Pensamos ainda que,

Sendo a sala de aula esse espaço comunicativo compartilhado por todos, os diferentes modos de produção de significados não devem ser hierarquizados e encabeçados por aquele regido pelo discurso matemático acadêmico. É claro que este deve estar presente em tal espaço comunicativo e, portanto, ser compartilhado por todos, mas não colocado como a versão perfeita dos demais (LINS & GIMENEZ, 1997, apud OLIVEIRA, 2002, p. 26).

Conhecimento na concepção do modelo consiste em uma *crença-afirmação* junto com uma *justificação* (LINS, 2012, p. 12). O autor afirma que a justificação deve fazer parte da constituição de um conhecimento. “*É assim porque de outro modo não é possível distinguir o conhecimento de uma criança e de um matemático quando dizem que “ $2+4 = 4+2$ ” [...]*” (LINS, 2012, p. 12).

Lins considera os “conhecimentos de rua” como conhecimento também. Um conhecimento, diferente e em nada inferior ao da sala de aula (CASSOL, 1997); e se opõe ao discurso dos que defendem que “*é preciso trazer a realidade para as salas de aula*” (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 18). O que se pretende dizer com esta frase é que o saber da rua não é conhecimento e que, o máximo que se pode fazer é utilizá-lo como ponto de partida para o aprendizado. De acordo com Lins e Gimenez,

A ideia de valorizar o que a rua sabe apenas como ponto de partida faz parte de um discurso que, embora pareça razoável do ponto de vista didático, é perverso do ponto de vista cultural (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 19).

Oliveira (2011) menciona que Lins & Gimenez (1997) se utilizam da matemática da rua e da matemática da escola para “*falarem da importância de que, ao se abordarem significados matemáticos (da matemática da escola) na escola,*

não se excluem dela os significados não-matemáticos (da matemática da rua)” (OLIVEIRA, 2011, p. 23). Desta forma, acreditamos ser importante utilizar em sala de aula, as experiências vivenciadas pelos indivíduos-consumidores da EJA no que diz respeito às suas tomadas de decisão frente ao consumo, uma vez que

[...] o papel que uns e outros [significados] cumprem é o mesmo, como parte da organização da atividade humana. Trabalhando apenas da perspectiva de que significados matemáticos são absolutamente superiores aos significados não-matemáticos, a escola tem tido o efeito de estreitar as possibilidades cognitivas dos alunos, quando deveria ampliá-las; o fato de que os significados matemáticos sejam mais gerais ou mais “poderosos” não é o que está em jogo aqui: o que queremos é que nossos alunos sejam também capazes de trabalhar com significados matemáticos, mas não apenas com eles. E apenas com base na coexistência de significados matemáticos e não-matemáticos na escola que se poderá constituir uma legitimidade comum, o que pode, por sua vez, impedir que a matemática da escola seja percebida como inútil, um saber cuja razão de ser deixa de existir quando termina a escolarização que envolve matemática (LINS & GIMENEZ, 1997, p. 28)

Para compreendermos essa ideia de conhecimento proposta pelo modelo, vamos identificar o papel que é traçado para a escola. Assim,

a alternativa que vamos defender é que o papel da escola é participar da análise e da tematização dos significados da matemática da rua (...) e do desenvolvimento de novos significados, possivelmente matemáticos que irão coexistir com os significados não-matemáticos, em vez de tentar substituí-los (LINS e GIMENEZ, 1997, p.18).

De acordo com Lins (1993), o termo campo semântico que dá nome à teoria, é um conjunto de conhecimentos cujas justificações estão relacionadas a um mesmo modelo nuclear. Campos Semânticos são modos de produzir significados, modos de constituir conhecimentos (LINS, 1994).

E por falar em significado:

Para nós, significado é o conjunto de coisas que se diz a respeito de um objeto. (...) Produzir significado é, então, falar a respeito de um objeto (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 145).

Vamos observar o seguinte texto:

“É considerado importante na vida das pessoas. Chega em nossas mãos em grandes ou pequenas quantidades. Para muitos não dura nada, para outros se multiplica. Tem vários tamanhos e é feito com diferentes materiais. É motivo de disputa ou extravio por algumas pessoas. Muitos o pedem, outros o conquistam. No senso comum é julgado como o “mal necessário”!”

Cada frase no texto acima é compreensível. Entretanto, para muitas pessoas, esse texto não tem significado, pois lhe falta “algo” para que faça sentido. Se

soubermos que o texto fala do “dinheiro” talvez fará algum sentido para essas pessoas. Mas o que mudou para que o texto passasse a ter algum significado? Uma provável explicação seria a de saber que o texto fala do “dinheiro”, ou seja, cada frase refere-se ao objeto “dinheiro”.

Produzir significados significa produzir justificações para crenças-afirmações. Ao produzir justificações liga-se uma crença-afirmação ao núcleo no qual operações poderão se realizar. Como no MCS, o conhecimento é definido como uma crença-afirmação seguido de uma justificação, vamos entender um pouco mais sobre o conceito de “justificações”. Elas desempenham um papel duplo que é o de tornar a afirmação aceitável para interlocutores e o constituir objetos. Uma justificação é produzida para interlocutores.

A enunciação é a forma mais comum de produzir justificações. Ao serem produzidas as justificações são constituídos objetos, que compõem o segundo papel das justificações. A linguagem se torna parte constituinte do conhecimento.

Parafraseando Lins (2008), como educadores queremos, antes de oferecer uma legitimidade sobre as tomadas de decisão dos indivíduos-consumidores, poder saber quais são suas legitimidades diante das situações-problema propostas, e ainda, em que direção eles estão falando.

Diante do que é proposto pelo MCS, trabalhamos em nossa investigação, no sentido de analisar a produção de significado dos indivíduos-consumidores e a legitimação dos conhecimentos que eles vão constituindo diante da realização das situações-problema; acreditando que na escola,

seja possível fazer “algo” que seja diferente, no sentido de priorização não só de uma participação ativa dos alunos, mas, sobretudo, de interativa (em situações de atividades coletivas), em todas as decisões a serem tomadas em processos que estejam envolvidas suas aprendizagens e, com isso, propiciar, de maneira significativa, interferências nas elaborações sociais dos mesmos (POLONI, 1997, p. 21).

As falas dos indivíduos-consumidores entrevistados foram entendidas como uma produção de significados de cada um deles e que chegaram até nós como resíduos de enunciações. Um resíduo de enunciação é *algo com que me deparo e acredito ter sido dito por alguém* (LINS, 2012, p. 27). Segundo Lins (2012), *a presença do resíduo de enunciação sinaliza a presença da demanda de produção de significado, e vice-versa* (LINS, 2012, p. 27).

De posse dos resíduos de enunciações de nossos sujeitos de pesquisa, produzimos significados e buscamos fazer uma *leitura plausível* de suas enunciações. Ao adotarmos o MCS, utilizamos suas ideias para lermos “*o que está acontecendo para que, eventualmente, possamos plausivelmente dizer do que é que está se falando [...] e quais são as legitimidades envolvidas*” (LINS, 2008, p. 537), pois acreditamos que “*a mais intensa oportunidade de aprendizagem acontece no momento em que o professor e aluno(s) compreendem que as legitimidades de cada um, naquele momento, são diferentes*” (LINS, 2008, p. 547). O conceito de Leitura Plausível é apresentado por Lins (1999) que diz que “*toda tentativa de se entender um autor deve passar pelo esforço de olhar o mundo com os olhos do autor, de usar os termos que ele usa de uma forma que torne o todo de seu texto plausível*” (LINS, 1999, p. 93). Sendo assim, esperamos apresentar uma leitura plausível das práticas de consumo dos dois indivíduos-consumidores da EJA e por meio dela, explicitar algumas ações de consumo e as tomadas de decisão desses indivíduos-consumidores.

De acordo com Kistemann Jr. (2011), quando lemos no MCS que os sujeitos operam diferentemente com uma noção, não queremos caracterizá-lo pela falta (dizendo que ele não possui o mesmo conhecimento que o nosso), nem dizer que ele cometeu um erro ou ainda, que falta a esse sujeito conteúdo ou desenvolvimento intelectual, mas sim, tentamos entender o que esse sujeito faz o que fez, *é buscar fazer uma leitura do outro por meio de suas legitimidades, seus interlocutores, compartilhando o mesmo espaço comunicativo* (SILVA, 2003, p. 54). Lins & Gimenez alertam sobre o uso dos modelos que fazem uma leitura pela falta, no sistema de ensino:

(...) é preciso analisar criticamente, e com muita severidade, todos os modelos que nos permitam apenas uma leitura dos outros pela *falta*. Esse é, com certeza, um dos mais poderosos instrumentos a serviço de excluir tudo que não é como somos, de minimizar o valor da produção de outros como forma de maximizar o valor da minha produção; a escola tem sido particularmente útil nesse processo, mas não precisa ser assim (LINS & GIMENEZ, 1997, p. 169, grifo dos autores).

Olhar para a maneira como os dois indivíduos-consumidores operam ajudamos a detectar obstáculos e limites epistemológicos na sua aprendizagem. Esses obstáculos/limites, na perspectiva do modelo, podem ser entendidos de duas maneiras diferentes, como obstáculo epistemológico quando o indivíduo-consumidor poderia produzir significado para uma determinada questão e não produz e o

segundo (limite epistemológico), como uma situação em que a pessoa não conseguiria produzir significado para um resíduo de enunciação devido à forma com que está operando (CAMPOS, 2012).

Tentando entender o que os dois indivíduos-consumidores (nossos sujeitos de pesquisa) fizeram e que fazem e ainda, munidos dos resíduos de enunciações deles, nos preocupamos em realizar uma descrição de cada um e logo em seguida, produzir significados para a Educação Financeira partindo de suas enunciações.

Ao descrever cada entrevistado, procuramos caracterizá-lo mediante os seguintes aspectos: gênero, atividade profissional, perspectivas futuras, postura ao expressar suas ideias, planejamento e organização ao consumir, desejos e anseios frente a situações de consumo, dentre outros. Por meio desse exercício, pudemos conhecer um pouco mais sobre nossos sujeitos de pesquisa, compreendendo “*quem falava*” e “*de onde falava*”.

Num outro momento, produzimos significados para a Educação Financeira a partir de resíduos de enunciação desses sujeitos por meio da leitura plausível, procurando estar atentos aos motivos e finalidades que os levaram a fazer tais enunciações.

O Modelo dos Campos Semânticos (MCS) nos fornece sustentação teórica para que possamos fazer uma leitura plausível, à medida que buscamos perceber as legitimidades que estão envolvidas nas tomadas de decisão financeiro-econômicas dos indivíduos-consumidores da EJA, frente a situações de consumo, quando estes justificam tais decisões.

Como mencionamos, temos como interesse nessa investigação, apresentar maneiras distintas de se produzir significados para a Educação Financeira. Demos atenção especial à fala daqueles que, de alguma maneira, se expressaram a respeito à forma como tomavam suas decisões frente a situações de consumo, tanto na resolução das situações-problema, quanto nas entrevistas. Dessa forma, analisamos os possíveis significados produzidos para a Educação Financeira, tomando como base os registros das situações-problema e das entrevistas realizadas. Uma vez que, para que possamos caracterizar possíveis conhecimentos, devemos analisar crenças-afirmações dos sujeitos de nossa investigação que surgem a partir de textos sobre Matemática Financeira.

No capítulo seguinte, apresentamos os procedimentos metodológicos escolhidos para essa investigação.

4 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

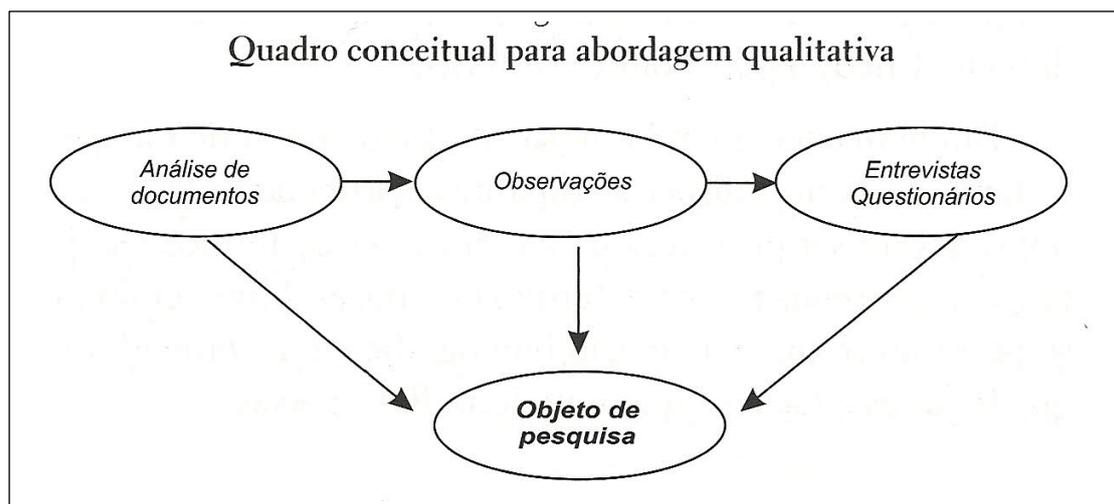
Este capítulo trata dos procedimentos metodológicos escolhidos para essa pesquisa e está dividido em duas secções. Na primeira delas, caracterizamos nossa pesquisa como uma abordagem qualitativa de investigação. Na segunda, descrevemos como se deu nossa pesquisa de campo, apresentando o contexto em que ela foi desenvolvida e nossos sujeitos de pesquisa.

4.1 – CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Caracterizamos nossa pesquisa como uma abordagem qualitativa conforme proposto por Oliveira (2007). A autora conceitua a pesquisa qualitativa como

um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação (OLIVEIRA, 2007, p. 37).

Oliveira (2007) aponta para a importância de conhecer o contexto histórico por meio da análise de documentos, observações sistemáticas, realização de entrevistas e aplicação de questionários, conforme podemos observar no quadro conceitual a seguir:



FONTE: Oliveira (2007), p.38.

Segundo Martinelli (1999, p. 24, apud Oliveira, 2007, p. 38), em pesquisa qualitativa todos os fatos e fenômenos são significativos e relevantes, trabalhados por meio de técnicas, dentre elas podemos citar as entrevistas e as observações.

Apresentamos a seguir características da pesquisa qualitativa que consideramos relevantes para nosso trabalho, dentre as que Godoy (1996, p. 62, apud Oliveira, 2007, p, 38-39) considera principais:

- Ambiente natural como fonte direta de dados, e o pesquisador como instrumento fundamental;
- Caráter descritivo;
- Significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida, que deve ser uma preocupação do investigador.

Nossa pesquisa de campo foi realizada em duas etapas e em lugares diferentes. Concordamos quando Neto (2002) afirma que o trabalho de campo se apresenta como uma possibilidade de conseguir uma aproximação com aquilo que gostaríamos de conhecer e estudar, bem como de criar um conhecimento a partir da realidade existente no campo.

A primeira delas foi realizada na turma da Fase VIII (9º ano) de uma escola municipal de Juiz de Fora que oferece a EJA no período noturno. Escolhemos uma escola da rede municipal para poder atuar nessa pesquisa como professores pesquisadores, visto que encontrávamos de licença do segundo cargo (o da rede estadual), para a realização das atividades do Mestrado Profissional em Educação Matemática da UFJF. O piloto de nossa pesquisa de campo ocorreu no segundo semestre de 2011.

Para darmos início à nossa pesquisa, realizamos por meio de conversas informais, um diagnóstico sobre como esses indivíduos-consumidores desta turma tomavam suas decisões financeiro-econômicas diante de algumas situações de consumo. Após esse diagnóstico, elaboramos um material contendo alguns tópicos de Matemática Financeira como porcentagens, operações que envolviam descontos e acréscimos, juros simples e compostos, nos baseando nos livros de Luís Roberto Dante (Tudo é Matemática), de Gelson Iezzi (Matemática e Realidade) e de Bianchini e Miani (Construindo Conhecimentos em Matemática).

Também propusemos algumas situações-problema relacionadas ao cotidiano desses alunos e alunas, para observarmos o *modus operandi* de suas escolhas, por

exemplo, as formas de pagamento de um dado produto e o motivo pelo qual escolhiam fazê-lo daquela forma.

Realizamos ainda, entrevistas semiestruturadas com esses alunos e alunas, que foram gravadas com a utilização de um gravador de voz, com o objetivo de conhecê-los melhor, por meio de suas trajetórias escolares e de suas experiências frente a situações de consumo que permeiam o seu cotidiano. Segundo Brunel (2004),

gravar algumas conversas é importante, pois o relato oral se apresenta como técnica útil para registrar o que ainda não está cristalizado em documentação escrita, o não-conservado, o que desaparece se não for anotado; servirá pois, para captar o não-explicito, quem sabe mesmo o indizível (BRUNEL, 2004, p. 31).

Gostaríamos de esclarecer, que utilizamos um gravador de voz com consentimento prévio dos indivíduos-consumidores da EJA e ainda que, escolhemos realizar entrevistas semiestruturadas pela possibilidade de oferecer uma *“flexibilidade muito maior, posto que o entrevistador pode esclarecer os significados das perguntas e adapta-se mais facilmente às pessoas e circunstâncias em que se desenvolve a entrevista”* (GIL, op. cit. p. 118, apud GOMES, 2007, p. 234). A flexibilidade deste tipo de entrevista possibilita,

um contato íntimo entre o entrevistador e o entrevistado, favorecendo a exploração em profundidade de seus saberes, representações, crenças e valores (DIONNE e LAVILLE, 1999, apud GOMES, 2007, p. 234).

Elaboramos um termo de compromisso ético (encontra-se nos anexos) que foi assinado pelos indivíduos-consumidores da EJA, aos quais direcionamos a nossa pesquisa.

No primeiro momento contamos com a participação de todos os alunos e alunas frequentes da fase VIII, pois tanto as entrevistas quanto as situações-problema foram realizadas no horário de aula desses indivíduos-consumidores. Como já mencionamos anteriormente, nossa pesquisa de campo ocorreu em lugares diferentes. Isso aconteceu devido ao fato desses indivíduos-consumidores terem concluído o Ensino Fundamental em dezembro de 2011 e não mais fazerem parte dessa escola municipal, visto que a mesma não oferece o Ensino Médio para a continuidade de seus estudos.

A segunda parte do nosso trabalho de campo contou com a participação de dois alunos dessa turma (não mais alunos desta escola, visto que os mesmos

havia concluído o Ensino Fundamental), cujos pseudônimos são **Lúcia** e **Newton**. Esses dois indivíduos-consumidores foram os únicos dos 19 alunos e alunas da Fase VIII (2011) desta escola que se disponibilizaram a continuar participando de nossa pesquisa. Segundo Oliveira (2007), se houver necessidade de retornar ao campo para um melhor aprofundamento dos dados produzidos, é possível contactar os atores sociais tantas vezes quantas forem necessárias.

Dessa forma, passamos a nos encontrar mensalmente com esses dois indivíduos-consumidores em suas residências, individualmente, a partir de setembro de 2012, período que estendeu até fevereiro de 2013. Entretanto, no decorrer desse período, Newton não pode mais participar de nossas atividades de pesquisa, visto que sua carga horária de trabalho aumentou consideravelmente, principalmente no período do Natal, e também percebemos que Newton não se encontrava mais à vontade em relatar pontos de sua vida financeiro-econômica durante nossos encontros.

Nesse período, continuamos a realizar entrevistas sobre as mais variadas situações de consumo e também pedimos para que realizassem outras situações-problema. Pedimos também a esses dois indivíduos que relatassem, por escrito, os passos que realizaram para a aquisição de um produto ou bem de serviço, em que deveriam especificar, quando houvesse, os motivos que os levaram a adquirir tal produto ou bem de serviço, pesquisa de preços, indicações de terceiros, dentre outros. Como já mencionamos, a desistência de Newton fez com que o mesmo não participasse de todas as atividades propostas, nesta segunda etapa de nossa investigação.

Gostaríamos de ressaltar que vamos nos ater apenas às entrevistas e situações-problemas realizadas por esses dois indivíduos-consumidores, por terem participado das duas etapas: da pesquisa de campo (piloto) e do pós-piloto.

Todo material produzido nessas duas etapas da pesquisa de campo contribuíram para que pudéssemos fazer a leitura plausível dos significados produzidos por esses dois indivíduos-consumidores diante das entrevistas e das resoluções das situações-problema que realizaram.

4.2) NOSSOS SUJEITOS (INDIVÍDUOS-CONSUMIDORES) DE PESQUISA:

Nesta parte vamos apresentar nossos dois sujeitos de pesquisa por meio dos momentos que vivenciamos em nosso piloto, realizado na escola municipal, e de nossos encontros realizados em suas residências.

Lúcia:

É uma mulher de 50 anos, pensionista, tem dois filhos que não dependem financeiramente dela. Possui um apartamento no centro de Juiz de Fora onde mora com sua filha. Seu filho trabalha na Região Serrana do Rio de Janeiro e vem visitá-la nos finais de semana. Lúcia busca na escola uma formação que a permita continuar seus estudos e tem como sonho uma formação universitária. Para a realização deste sonho, se matriculou no ano de 2012, em uma escola estadual que oferece o Ensino Médio de EJA próximo a sua residência para prosseguir com seus estudos. Por meio de sua fala, podemos sugerir que é uma consumidora que opta pelo pagamento à vista caso o valor do produto ou bens de serviço ultrapassem o valor de R\$ 500,00. Para conseguir essa meta, afirma que “vai juntando seu dinheiro” durante algum tempo até que possa adquirir o que deseja comprar. Ela nos diz que faz isso por ter medo de não conseguir quitar as prestações de um financiamento muito longo e que só de pensar nisso chega a ficar assustada. Sempre que vai realizar uma ação de consumo, pede descontos para o pagamento à vista. Num tratamento dentário que iria realizar, Lúcia foi chamada de turca por um dentista de tanto pedir descontos.

Durante o ano de 2012, sua filha teve um AVC. Pelos momentos que pude acompanhá-la percebi que Lúcia não se deixou abater e não teve neste período sua vida financeira abalada pela doença, visto que a filha trabalha, e pouco teve de contribuir financeiramente no tratamento dela. Neste período realizou a compra de um cordão de ouro, de um computador e de uma geladeira. Todas as compras foram realizadas à vista.

Newton:

É um senhor de 67 anos, aposentado que recebe um salário mínimo por mês e mora com sua esposa que também é aposentada com um salário mínimo. Segundo ele, leva uma vida bastante difícil, em que tem que se privar de muitas coisas (referindo-se ao consumo de produtos de modo geral), devido sua situação financeiro-econômica. Mora de aluguel em um bairro da zona Norte de Juiz de Fora.

Para complementar a renda familiar, o Sr. Newton e sua esposa trabalham fazendo alguns “bicos”. Ele chegou a entregar cartas de cobrança para uma firma (não nos revelou qual), por R\$ 0,20 cada uma, já foi vendedor de açaí em carrinhos ambulantes pelo centro da cidade e atualmente está trabalhando como vigilante em um prédio de Juiz de Fora.

Ele é consumidor do mínimo necessário à sua sobrevivência e de sua família. Nos relatou que suas despesas mensais são direcionadas ao pagamento de água, luz, despesas de supermercado e ao pagamento do financiamento de um lote. Ele tem o sonho de, quando terminar de quitar esse financiamento, começar a construção de sua casa e batalha muito em cima desse sonho. Tanto que nos disse que não poderia continuar contribuindo com nossa pesquisa, a partir de dezembro de 2012, por ter ampliado seu horário de trabalho, passando a ter apenas uma parte da madrugada para seu descanso.

Newton gostaria muito de dar continuidade aos seus estudos e de fazer um curso técnico. Entretanto, o excesso de trabalho vem comprometendo este sonho.

A seguir, apresentamos as análises das leituras e considerações plausíveis das duas etapas de entrevistas realizadas com os indivíduos-consumidores e também de situações-problema realizadas por eles, por meio de treze categorias de consumo.

5 – ANÁLISE DAS ENTREVISTAS E DAS SITUAÇÕES-PROBLEMA DE CONSUMO

Neste capítulo, apresentamos as análises das leituras e considerações plausíveis das duas etapas de entrevistas realizadas com os indivíduos-consumidores e também de situações-problemas realizadas por eles. Esses indivíduos-consumidores escolheram os seguintes pseudônimos: **Lúcia** e **Newton**. Como já mencionamos, devido à sobrecarga de trabalho, **Newton** não participou de todas as etapas que **Lúcia**, mas contribuiu bastante para nosso trabalho.

As enunciações efetuadas por estes dois indivíduos-consumidores, a partir das entrevistas e situações-problema que realizaram, nos possibilitaram traçar algumas conclusões sobre o todo investigado nesse trabalho, contribuindo para que pudéssemos sugerir algumas diretrizes, no nosso Produto Educacional, para o ensino da Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Partindo dessas enunciações, realizamos a leitura plausível das mesmas, buscando identificar suas crenças e legitimidades com relação a suas tomadas de decisão em suas ações de consumo. Dessa forma, emergiram treze categorias de consumo, semelhante ao que Kistemann Jr (2011) realizou em sua tese, conforme apresentamos a seguir.

5.1 CATEGORIAS DE ANÁLISE DE CONSUMO

1 – Sobre pagamento à vista e a prazo:

Nesta categoria surgiu um fato bastante curioso. Durante o nosso piloto, realizado numa escola municipal de Juiz de Fora, **Newton** ao ser questionado sobre a forma de pagamento que fazia, seja nas entrevistas ou nas situações-problema, mencionava que só realizava compras com pagamento à vista, por pagar menos do que o valor parcelado e por não gostar de pagar juros. Isso pode ser observado nos seguintes significados que produziu diante das situações-problema propostas:

NO MEU CASO EU OPTARIA POR PAGAMENTO A VISTA, POIS, A PRAZO ESTA MERCADORIA AUMENTARIA MAIS OU MENOS VINTE POR CENTO NO MONTANTE.

NO MEU CASO EU OPTARIA POR
PAGAMENTO A VISTA PORQUE NÃO
GOSTO DE PAGAR JURO.

Entretanto na segunda parte de nossa pesquisa, que ocorreu em sua residência, e na de **Lúcia** também, ele me disse que “*sempre tem que financiar o produto, senão não há possibilidade de pagar. À vista não tem jeito não, né?*”. Perguntamos a ele também o que iria fazer se caso o seu armário estragasse de repente, por exemplo, e nos respondeu: “*estragou, tem que ir à loja e ver um que entre no lugar daquele (se referindo ao espaço físico do quarto destinado ao antigo móvel), e que a loja o financie, e que caiba no meu orçamento*” (grifo nosso).

Percebemos uma contradição no que esse indivíduo-consumidor nos disse quando operou com a matemática na escola e no seu cotidiano. Diante dessa realidade, podemos sugerir que **Newton** faz uma separação entre o que vivencia em sala de aula de sua realidade. Isso pode ter ocorrido também pelo fato das situações-problema, propostas em sala de aula, não fazerem parte da sua realidade. Isso nos remete à entrevista que nos deu em sua residência. Perguntamos a ele o que levava em consideração quando ia consumir determinados produtos como eletrodomésticos, roupas, calçados, móveis, dentre outros e sempre obtivemos a seguinte resposta: não estou precisando de nenhum desses produtos. A compra desses produtos não fazia parte de sua realidade, visto que já possuía o que realmente necessitava e não cogitava a ideia de que algum dia iriam dar algum tipo de defeito ou problema e que deveriam ser substituídos, ou por produtos novos ou por de “segunda mão”. “*Se tiver o produto em casa, porque vou comprar outro?*”.

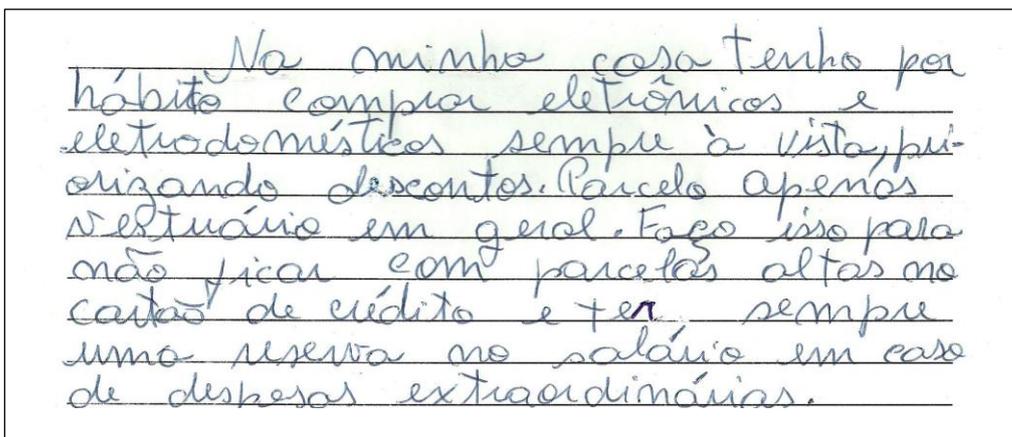
Lúcia afirmou que prefere pagamentos à vista, porém com algumas restrições. Nos registros das situações-problemas, podemos observar:

Sempre em qualquer compra se a gente estiver o dinheiro sem sombra de dúvida eu compraria à vista. Devemos sempre pagar à vista porque é lucrativo.

“Sempre em qualquer compra se a gente estiver o dinheiro sem sombra de dúvida eu compraria à vista. Devemos sempre pagar à vista porque é lucrativo”.

Durante as entrevistas ressalta que “enquanto a gente puder pagar à vista a gente tá ganhando, porque aí não tem aumento no produto”. “Olha só, muitas coisas eu compro à vista, outras eu até parcelo, mas podendo podendo... o à vista é bem melhor. Você tem desconto maior, você tem como mais programar seu dinheiro comprando à vista, entendeu? Porque com o que sobrou você pode ver o que você pode fazer e o que não pode. Agora a prestação te deixa mais assim é... preso, porque como você pode programar uma coisa, sendo que você tem aquelas prestações para pagar? Depois como é que fica se acontecer alguma coisa, como é que faz? Se o seu dinheiro já está todo programado ali naquelas prestações? Então a vantagem de se comprar à vista é nesse sentido. Você tem como fazer mais planos, né?”. E nos revela um fato bastante interessante: quando suas compras ultrapassam o valor de R\$ 500,00, prefere pagar à vista: “eu já prefiro comprar à vista. Porque além do desconto ser maior, é uma compra grande, e uma compra grande não pode parcelar muito porque aí vai ficar muito... porque aí você paga duas, três vezes aquele produto, porque aí vai aumentar muito nas prestações. Aí se uma compra passar de R\$ 500,00, eu não gosto de prestação, eu gosto de juntar o dinheiro e pagar à vista”.

Sugerimos que é legítimo para **Lúcia** não parcelar suas compras com valores acima de R\$ 500,00. E revela ainda que já prefere parcelar quando compra roupas, “às vezes compro roupa... que mexe muito comigo, às vezes você não tem o dinheiro ali para comprar aquela roupa...”. Reiterando que,



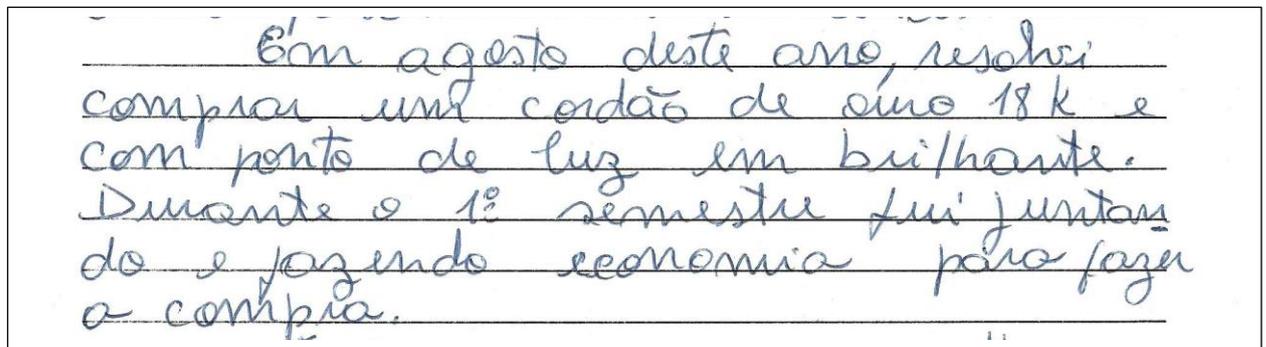
Na minha casa tenho por hábito comprar eletrônicos e eletrodomésticos sempre à vista, procurando descontos. Parcelo apenas vestuário em geral. Faço isso para não ficar com parcelas altas no cartão de crédito e ter sempre uma reserva no salário em caso de despesas extraordinárias.

2) Sobre se planejar para consumir:

Newton revela que quando precisa adquirir determinado produto, pesquisa preços em várias lojas antes de comprá-lo “pesquisei muito em muitas lojas... aquele

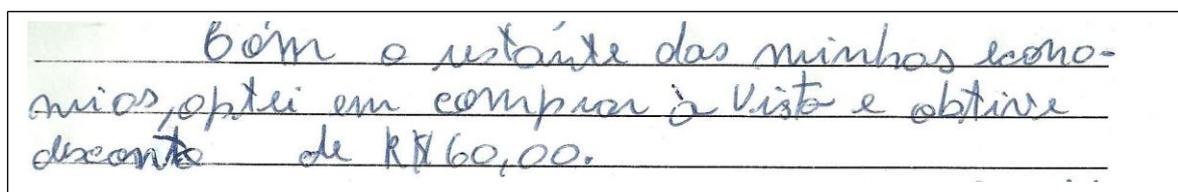
mesmo produto, aquele mesmo modelo, aquela coisa que estou necessitando”. Enfatizando que a necessidade é que o move a comprar “depende da necessidade né? Se não tiver necessidade eu não compro. Como vai comprar uma coisa sem necessidade?”. Relata ainda a necessidade do parcelamento não comprometer o seu orçamento mensal “aí tem que estudar o orçamento para ver se vai comprar esse aqui (produto) e se cabe dentro do orçamento. Se não couber no orçamento, não tem como comprar”.

Lúcia poupa para comprar, principalmente quando o valor do produto que deseja adquirir é superior a R\$ 500,00. Ela vai juntando seu dinheiro durante um período de tempo como nos revela por meio de três compras que realizou em 2012:



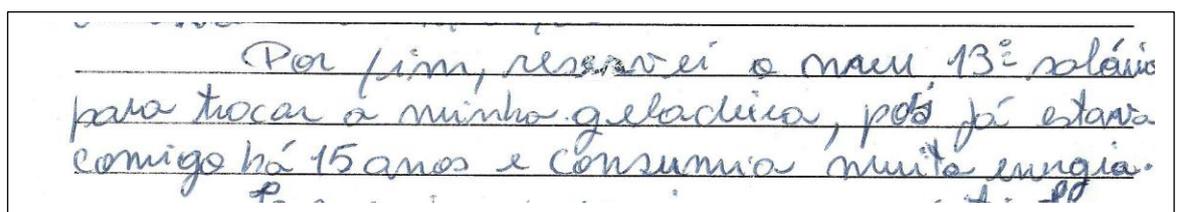
Em agosto deste ano, resolvi comprar um cordão de sino 18k e com ponto de luz em brilhante. Durante o 1º semestre fui juntando e fazendo economia para fazer a compra.

A segunda foi a compra de um computador em que efetuou o pagamento com o restante de suas economias, após a compra do cordão.



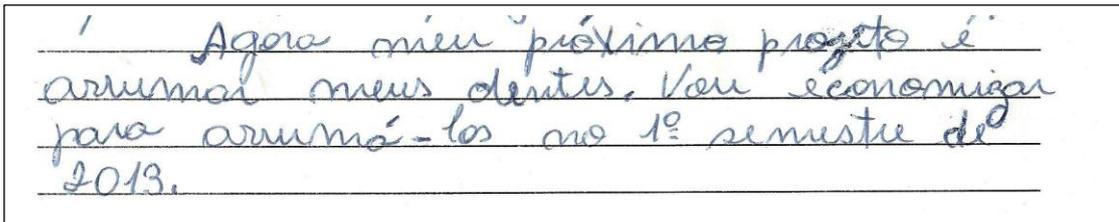
Com o restante das minhas economias, optei em comprar à vista e obtive desconto de R\$ 60,00.

E por último, realizou a compra de uma geladeira por meio,



Por fim, reservei o meu 13º salário para trocar a minha geladeira, pois já estava comigo há 15 anos e consumia muita energia.

Sua próxima meta é a de juntar dinheiro para fazer um tratamento dentário.



Agora meu próximo projeto é arrumar meus dentes. Vou economizar para arrumá-los no 1º semestre de 2013.

É legítimo para **Lúcia** ir juntando seu dinheiro, visto que “se eu for com o dinheiro, porque eu já sei que é um trabalho grande que o dentista vai fazer... eu sei que isso vai ficar caro porque eu quero uma coisa boa, eu quero mexer em tudo, entendeu? Então para ter um resultado do jeito que eu quero, eu tenho certeza que vai ficar mais do que R\$ 2.000,00. Aí se uma compra passar de R\$ 500,00, eu não gosto de prestação, eu gosto de juntar o dinheiro e pagar à vista. Por ser um tratamento caro, à vista ele terá um desconto bom”.

3 – Sobre contratar a garantia estendida:

A garantia estendida é um seguro, pago pelo consumidor e regulamentado pela SUSEP (Superintendência de Seguros Privados), que consiste na manutenção do produto adquirido após o vencimento da garantia legal (90 dias) ou da garantia contratual (prazo estipulado pelo fabricante). O Procon alerta para que o consumidor fique atento aos termos da garantia, para que ela possa atender suas necessidades.

São várias as formas com que os vendedores tentam “fisgar” os consumidores a adquirir esta garantia. Numa entrevista que realizamos com um vendedor numa loja de departamentos de Juiz de Fora, ele nos disse que 60% dos clientes que atende optam por este seguro. Segundo o vendedor, ele convence seus clientes alegando que é uma segurança e uma tranquilidade maior para eles. Entretanto esclarece que, em caso de defeito do produto dentro do prazo da garantia estendida, o cliente tem apenas 80% do valor do produto ressarcido. Nos sites também encontramos maneiras de convencer o cliente a optar por este seguro, de acordo com um deles: “tenha tranquilidade por mais tempo! Com a Garantia Estendida você protege o seu produto por 12 ou 24 meses além do prazo da garantia do fabricante, período em que o produto está sujeito a mais defeitos”.

No capítulo I do livro “A matemática pode mudar sua vida”, de James D. Stein, intitulado “O capítulo mais valioso que você lerá em sua vida”, o autor alerta para

que: “na próxima vez que você for comprar um aparelho eletrônico e o vendedor oferecer um contrato de serviço, não pense nem mesmo em comprá-lo” (p.6). O autor traz, dentre vários exemplos, a compra de um refrigerador de US\$ 400,00, com um contrato de serviço de US\$ 100,00 e afirma que ao procurar num site de busca, digitando “taxa de conserto de refrigerador”, verificou que dentre oito refrigeradores, um precisa de conserto nos três primeiros anos de uso. Por meio deste e de outros exemplos que traz, Stein menciona que uma pessoa, ao não utilizar o contrato de serviço oferecido pelas lojas, irá lucrar em longo prazo.

Além disso, o consumidor pode estar adquirindo um produto ou serviço sem saber, é a chamada venda casada que no ano de 2012 teve um aumento de quase 20% no número de reclamações, segundo dados do Procon.

Diante desse fato, perguntamos aos nossos dois indivíduos-consumidores se fazem a opção pela garantia estendida quando adquirem determinados produtos.

Newton afirma que não, prefere não gastar dinheiro com a garantia estendida, pois se o produto não apresentar defeito, ele terá “desperdiçado” seu dinheiro. Segundo **Newton**, se o produto apresentar defeito, ele manda consertar ou compra outro, dependendo da ocasião.

NÃO OPTARIA POR GARANTIA ESTENDIDA
PORQUE A GARANTIA ESTENDIDA O CONSUMIDOR
TEM QUE PAGAR ANTECIPADO.

A **Lúcia** faria a opção pela garantia estendida.

b) Eu optaria pela garantia estendida por 24 meses, pois a TV sairia por mim num total de R\$ 1338,00, valor inferior caso fosse parar o mesmo aparelho em 12 vezes, sem incluir o valor da garantia estendida. Isso é bom, já que tenho a garantia estendida por 2 anos contra qualquer tipo de defeito.

Ela revela que, diante da situação-problema proposta, com a economia que faria ao pagar o aparelho de TV à vista em relação ao pagamento a prazo, iria adquirir a garantia estendida por dois anos. Em sua fala, sugerimos o que Kistemann Jr (2011) chamou de estratégia de marketing e de vendas, que mais uma vez iludem o indivíduo-consumidor utilizando-se o valor da “parcelinha” que cabe no orçamento.

Por meio da leitura de suas falas, sugerimos que tanto **Lúcia** quanto **Newton** compreendem que a garantia estendida entra em vigor assim que adquirem um determinado produto, pois em nenhum momento mencionaram algo sobre a existência das garantias legal e contratual e também, que acreditam que a mesma poderá solucionar todos os defeitos que surgirem nos produtos adquiridos.

4 – Sobre as promoções oferecidas pelas lojas:

Newton, como já revelamos em seu perfil, é um consumidor que compra o necessário para o sustento de sua família. Dessa forma, podemos dizer que não é um consumidor compulsivo ou que se “deixa levar” por promoções e liquidações, a menos que já esteja com interesse prévio em adquirir determinado produto. Afirmando que,

NÃO SENTIRIA ATRAÍDO POR ESTA LIQUIDAÇÃO, POIS,
NO MOMENTO DESTA COMPRA, TALVEZ NÃO PRECISASSE
DESTE NÚMERO DE OBJETOS, SENDO QUE NA

Com relação à compra de alimentos, **Newton** nos disse que opta por comprá-los quando estão na promoção, de acordo com sua necessidade também, “*alimentos também compro de acordo com a necessidade. E compro sempre mercadoria que está em promoção. Aproveito as promoções*”.

Lúcia se mostra uma consumidora que se sente atraída pelas promoções de um modo geral, entendendo como mais uma possibilidade para poder economizar.

Promoção sempre mexe com a gente e nos dias de hoje tudo está tão caro e quando surge promoção eu gosto de aproveitar mas sem endividar comprar com moderação.

5 – Sobre os conhecimentos de Matemática que utilizam no cotidiano:

Durante nossas entrevistas, perguntamos a **Newton** e **Lúcia** se utilizavam conhecimentos de Matemática em seu cotidiano e quem seria ou seriam os responsáveis por estes conhecimentos.

Newton nos revelou que utiliza bastante o cálculo mental em seu dia a dia, seja para calcular descontos, contas de “vezes” e que sempre “vê” a Matemática nos lugares em que costuma frequentar como ônibus e rodoviária. Inclusive durante nossas aulas, no piloto, não utilizava a calculadora para fazer nenhum cálculo. Segundo ele, não gosta de utilizar a calculadora pois “*prefiro fazer tudo na mão [...] tudo na cabeça*”.

De acordo com Lins & Gimenes, são várias as vantagens do cálculo mental:

- i) requer e fomenta uma habilidade muito útil num momento no qual o escrito é menos importante pela introdução das calculadoras; ii) é um dos elementos-chave que permitem o domínio estrutural numérico, que pode ajudar a contrastar concepções e procedimentos que permanecem ocultos em outros tipos de cálculo; iii) é promotor de estratégias cognitivas de grande interesse como generalizações, a aplicabilidade de situações matemáticas, a flexibilidade; iv) favorece a análise, a exploração, a criatividade, a imaginação e a memória; v) pode gerar uma visão lúdica das matemáticas (LINS & GIMENEZ, 1997, p. 78-79).

Com relação aos conhecimentos de Matemática que possui, **Newton** nos diz que os adquiriu no seu cotidiano e, quando questionado se teria sido na escola, revela que “*não, no dia a dia da gente que já trabalhou muito com Bahamas (um supermercado de Juiz de Fora), já tem um pouquinho de experiência né?*”.

Lúcia nos diz que utiliza conhecimentos de Matemática para realizar compras, para fazer cálculos, para saber “*se estou perdendo ou ganhando*”, se referindo à diferença entre o pagamento à vista e o parcelado. E nos dá um exemplo de um relógio que tinha comprado há poucos dias, em que pagou “*a prazo, mas com preço de à vista, não teve acréscimo*” (grifo nosso). Segundo **Lúcia**, “*eu comprei um relógio e esse relógio, no preço de à vista e a prazo era o mesmo preço, por isso eu comprei... o que eu vi na matemática né a gente não deve pagar juro porque o juro né a gente sempre gasta mais né? Enquanto a gente puder pagar à vista a gente tá ganhando, porque aí não tem aumento no produto*”. Em sua fala, percebemos o que Kisteman Jr. (2011) chama de “*ilusão monetária*”:

- ao apresentar possibilidades de ilusão monetária, como a de preço parcelado igual a preço à vista, as empresas buscam dar um poder de compra (empoderamento do indivíduo-consumidor) que, muitas vezes, o próprio indivíduo-consumidor desconfia que não tem, mas que graças às

estratégias convincentes de marketing podem começar a acreditar que tem mesmo um poder de consumir (KISTEMAN JR., 2011, p. 201).

Lúcia sente falta de ter tido na escola mais aulas de informática *“ah tipo assim, uma informática coisa assim pra gente ficar mais profundo no conhecimento, entendeu?”*. Na escola havia aulas de informática em um dia da semana, mas o professor tirava muitas licenças e não vinha substituto para ele. **Lúcia** nos disse que adquiriu conhecimentos de Matemática no cotidiano, assim como **Newton** e que os aprimorou quando se viu “obrigada” a gerenciar os bens da família e o orçamento doméstico a partir de 1998, com o falecimento de seu marido.

6 – Sobre o que levam em consideração na hora de adquirir um produto:

Newton leva em consideração o preço, o prazo e principalmente, se necessita daquele produto. Ele diz que antes de comprar *“pesquisa muito em muitas lojas... aquele mesmo produto, aquele mesmo modelo, aquela coisa que estou necessitando...”*. Para esse indivíduo-consumidor, o mais importante, depois da necessidade de adquirir o produto, é saber se o valor das parcelas do financiamento daquele produto cabe no orçamento familiar. *“A primeira coisa que levo em consideração é a necessidade, segundo se tenho a possibilidade de comprar e terceiro é comprar né? Depende da necessidade né? Se não tiver necessidade eu não compro. Como vai comprar uma coisa sem necessidade?” [...] Aí tem que estudar o orçamento para ver se vai comprar esse aqui (produto) e se cabe dentro do orçamento. Se não couber no orçamento, não tem como comprar. [...] Tem que financiar o produto, senão não há possibilidade de pagar. À vista não tem jeito não, né?”*. Podemos dizer que **Newton** utiliza o valor das parcelas e o quanto esse valor pode comprometer seu orçamento mensal, como parâmetro para suas compras. Segundo Kistemann Jr (2011), a ideia de a parcela caber no orçamento é uma grande jogada utilizada pelas redes de venda em nosso país por meio de suas estratégias de marketing, tentando iludir o indivíduo-consumidor com o termo “parcelinha” que “cabe no seu bolso”.

No caso da **Lúcia** outras questões são fundamentais em suas tomadas de decisão frente às situações de consumo que permeiam seu cotidiano. Para ela é necessário saber se uma mercadoria é boa e leva em consideração também a marca e a qualidade. Ela nos dá exemplos do que considera uma mercadoria “boa”:

“eu estou precisando de trocar minha geladeira, mas só compro se for uma Brastemp Frost Free. Se não for desse jeito eu não compro, fico na que estou”; e, “se for para comprar um fogão, nos dias de hoje, que já tem fogão elétrico, com acendedor automático, eu vou comprar um que tem que ficar usando fósforo? Não tem jeito, não compro este último. E olho também a marca, tem que ser Brastemp”. Para ela a marca influencia muito ao adquirir um determinado produto, podendo até ser adiada uma compra caso não possua recursos necessários para comprar o produto naquele momento, “a marca, olho muito. Se eu não tiver condição de comprar eu prefiro não comprar e esperar o momento que eu puder comprar uma coisa boa eu não vou assim num produto que tá na metade daquilo que eu queria, ou eu vou no que vai me satisfazer ou não compro”. Afirma também que prefere pagar um pouco mais caro num produto que, segundo ela ofereça um “conforto” maior, praticidade e economia de tempo em seu dia-a-dia. “Eu iria pagar um valor maior, mas iria ter mais conforto. Igual esse fogão pago um pouco mais do que iria pagar em outro que não tivesse esse conforto... É preferível pagar um pouco a mais e adquirir um produto melhor. Tipo uma geladeira também... Por exemplo: uma geladeira automática, você não precisa ficar desligando, ela já descongela automaticamente, enquanto que outras que não precisam desligar semanalmente, mas chega uma hora que você tem que desligar (se referindo ao descongelamento). Então é preferível você pagar um pouco mais para ter esse conforto (geladeiras frost free) de não precisar descongelar, ainda mais nessa vida corrida de hoje, você não tem tanto tempo para ficar com essas coisinhas básicas... Você gasta um pouco mais, mas ganha tempo no seu dia-a-dia... Igual durante o descongelamento você pode perder alimentos”.

7 – Sobre a realização de empréstimos:

Newton afirma que sempre está fazendo empréstimos e que atualmente realizou um consignado para adquirir seu terreno. Como já dissemos, ele mora de aluguel e pretende, assim que terminar esse empréstimo, realizar outro para a construção da sua casa própria. Segundo ele, olhar a taxa de juros ao fazer um financiamento é muito importante, afirmando que “quando eu vou fazer um empréstimo, eu faço direto na Caixa (se referindo à Caixa Econômica Federal) [...] o

juro é mais barato né? [...] Prefiro fazer direto na caixa do que fazer com um intermediário que cobra juro mais alto”.

Lúcia afirmou que fez apenas um empréstimo. O empréstimo foi para pagar uma dívida que contraiu no segundo ano do Ensino Médio de sua filha. Segundo ela, seu marido possuía muitas causas trabalhistas na justiça, mas as indenizações foram liberadas após o seu falecimento, período em que passou muitas dificuldades financeiras. Quando saiu o dinheiro que esperava, quitou o empréstimo que fizera para pagar as mensalidades do segundo ano de sua filha e pagou, em uma única parcela, todas as mensalidades do terceiro ano da escola em que sua filha estudava. *“Nesse caso da minha filha (o empréstimo) valeu à pena. Porque eu estava com a causa na justiça, esperando sair eu coloquei ela numa escola particular. Ali o juro foi altíssimo, eu só tive condições de pagar um ano, depois foi juros em cima de juros, o ano todo, sem pagar uma prestação...aí no final do ano que eu recebi aquela causa, também eu fiz um acordo... eu paguei um ano à vista e era só mais ano que faltava pra ela formar... eu acertei aquele um ano de atraso e já paguei um ano adiantado também... No final dei conta... quer dizer pra quem estava devendo, depois ela já ficou um ano sem dever, que já pagou todo o ano, eu recebi dois descontos: num que eu paguei todo e outro que paguei adiantado...”*

Ela também nos disse que se preocupa com as taxas de juros, entretanto em situações urgentes como essa não verifica se a taxa de juros é alta. *“Se aquele algo for caso de necessidade, às vezes eu não olho o juro...”*, afirmou.

8) Sobre aplicações financeiras:

Newton não faz aplicações financeiras. Segundo ele, quase não tem dinheiro suficiente para quitar todas as despesas do mês, por isso não realiza investimentos com ele. E afirma que, *“o dinheiro não dá nem pra pagar... Pago aluguel minha filha, pago aluguel e a prestação do terreno...É fácil não!”*.

Já **Lúcia**, fez investimento no CDB (Certificado de Depósito Bancário) com o dinheiro que recebera das outras causas trabalhistas ganhas por seu marido na justiça. Inclusive, com o dinheiro que juntou por meio do recebimento dessas causas trabalhistas e do rendimento que o CDB gerou, ela comprou um apartamento no Centro de Juiz de Fora, onde mora até hoje. Afirmou que essa aplicação *“foi muito melhor do que se tivesse colocado na poupança. Ele rendeu mais, e eu comprei*

apartamento, aquele dinheiro tive que deixar um certo tempo né, porque não podia tirar antes pra não perder os juros. E como eu estava querendo comprar um apartamento, e eu estava olhando ainda, então aquele dinheiro ficou lá e na hora em que achei o apartamento foi o momento certo”. Atualmente mantém uma quantia menor aplicada em poupança, pois segundo ela, “um bom dinheiro que considero para ser aplicado num CDB, é tipo assim: uns trinta mil... coisas assim de três mil, cinco mil, não é uma coisa para você investir por muito tempo... Porque o CDB tem prazo para você poder mexer no seu dinheiro... Acho que tem um prazo de uns três meses ou de seis, que você não pode mexer. Se você mexer você perde tudo e na poupança não... se você mexer, não perde aquilo que você já ganhou. Tipo, se você deixar durante dois meses, e mexer, você não perde aqueles dois meses, e no CDB já perde. Se eu precisar de mexer na poupança, eu mexo, e depois eu volto novamente a guardar dinheiro.

9) Sobre planos de saúde:

Newton não tem e não pretende ter plano de saúde. De acordo com ele, sua situação financeira não lhe possibilita o pagamento de plano de saúde. “*Plano de saúde é muito caro para a gente pagar, né? Nós (se referindo a ele e a sua esposa) não temos plano de saúde*”. Tem de contar com a “boa vontade” do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro. E não é o único, visto que cerca de 152 milhões de brasileiros dependem exclusivamente do SUS para ter acesso aos serviços de saúde.

Lúcia tem o plano de saúde do Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG), visto que seu falecido marido era servidor do Estado de Minas Gerais. Ela nos chamou a atenção para o fato de que de um ano para cá, vem sendo descontado um valor para o pagamento do IPSEMG em seu contracheque. Ela nos disse que antes não era descontado nenhum valor por ser viúva.

10) Sobre atividades de lazer:

Partindo do significado da palavra “lazer”, que encontramos no site <http://pt.wikipedia.org/wiki/Lazer>, que é definido por um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se, ou ainda, para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais. É uma forma de você utilizar seu tempo dedicando-se a uma atividade que goste de fazer, o que não significa que seja sempre uma mesma atividade; perguntamos ao **Newton** e a **Lúcia** quais são as atividades que realizam como lazer.

Newton nos disse que por trabalhar fora e sua esposa também, não têm atividades de lazer. *“Ah, a gente não tem lazer, é só trabalhar. Eu trabalho de noite né... Eu trabalho fora e ela (sua esposa) também, então não dá tempo para ter lazer não”*.

Verifica-se que **Newton**, diante da sua realidade financeira, acredita que o lazer esteja relacionado apenas às atividades que envolvam dinheiro, como sair para fazer lanches ou refeições em restaurantes, viagens, dentre outras, descartando, por exemplo, brincadeiras com sua neta ou uma caminhada no Museu de Juiz de Fora como possibilidades de lazer. Como mencionado anteriormente, o lazer também pode ser um repouso, dentre outras atividades que não necessitam do dinheiro para serem realizadas.

Lúcia fala na mesma direção que **Newton**. Em sua fala associa lazer às atividades que envolvem dinheiro. Ela nos disse que as atividades de lazer que realiza são viagens próximas à Juiz de Fora e que costuma frequentar alguns locais como restaurantes e fast-foods da cidade. *“Vou muito à casa da minha mãe, que é em São João Nepomuceno, na casa do meu filho, que está lá em Petrópolis, só lugares aqui por perto mesmo”*. E, *“saio para comer uma pizza, vou ao Habibs, coisas desse tipo”*.

11) Sobre a questão de Gênero nas tomadas de decisões de consumo:

No que diz respeito às tomadas de decisões frente à situações de consumo de **Newton**, o que predomina é aquilo que realmente é necessário para ele naquele momento e se o valor das parcelas não prejudicará o orçamento familiar mensal.

Entretanto algumas questões relacionadas ao fato dele ser “homem” estão inerentes em algumas compras que realiza. Por exemplo, eu o perguntei se compraria uma camisa cor de rosa e ele rapidamente me respondeu que “*não*” e que “*não gostaria de usar*”, acha que só as mulheres devem usar roupas dessa cor.

Quando mencionou a compra de um terreno não nos informou se a esposa teve participação na escolha dele, mas quando perguntamos quem escolhe os produtos para sua casa como móveis e eletrodomésticos por exemplo, ele afirma que o que sua esposa “*decidir está decidido. Não tenho que acatar não, o que ela decidiu comprar, vai lá e compra, entendeu?*”. “*Aí ela (esposa) decide o que estamos precisando e vemos qual a possibilidade de fazer um empreendimento (se referindo a um financiamento que caiba no orçamento familiar)*”. Nesta última fala, podemos sugerir que ele deixa transparecer a necessidade da participação do homem na organização da vida financeiro-econômica da família.

Lúcia teve que assumir as “rédeas do lar” a princípio sozinha, pois ficou viúva com seus filhos ainda crianças. Atualmente conta com a ajuda deles, inclusive financeira, principalmente da filha que reside com ela.

Segundo **Lúcia**, as mulheres gastam mais e compram mais coisas supérfluas que os homens e que eles são mais seguros e determinados ao comprar. “*A mulher compra coisas mais supérfluas sim. Homem é mais seguro para comprar as coisas, são mais determinados, compram coisas de necessidade, mulher já gasta mais com coisas supérfluas*”, afirma. E quando o homem sai para comprar “*ele compra pouco, mas envolve uma compra grande (se referindo a uma compra mais cara). Igual a um carro, um carro chama muito a atenção de um homem, a mulher gosta, mas já não é tanto igual ao homem...*”.

Quando questionada se há diferenças entre o que mais chama a atenção de mulheres e homens diante da compra de um carro ou de um apartamento, ela nos disse que não há. Para ela, “*olha, no meu caso, acho que seria igual... As mesmas observações... Ambos observam a qualidade, o valor, uma coisa que vai te satisfazer...*”.

Lúcia afirma ainda que de um modo geral as mulheres gastam mais que os homens, mas que “*o homem quando dá para ser vaidoso ele gasta... (risos). Mas acho que de uma maneira geral as mulheres gastam mais...*”.

Além disso, numa situação-problema sobre o consumo de roupas, **Lúcia** nos diz que:

Os homens são mais práticos e objetivos, não se impatando em estarem repetindo as roupas. Já as mulheres preocupam com detalhes e se sentem incomodadas em repetir as roupas em vários lugares.

Por conta disso, as mulheres são mais consumidoras, estão sempre comprando e ao mesmo tempo, sempre achando que não tem roupa.

Muitas vezes existe outra opção de roupa. Neste ponto não existe a palavra "economizar" para a mulher. Ao vezes, acho que é psicológico... A alegria se resume em exibir algo novo, o prazer de comprar.

Coisas

Os termos "alegria em exibir algo novo" e "prazer de comprar" podem ser considerados uma produção de significados para o consumo de roupas.

12) Sobre o pagamento do IPTU:

Newton não participou dessa etapa.

Segundo o site da Revista Exame, o Brasil apresenta uma carga tributária que equivale a 35,13% do Produto Interno Bruto (PIB) e está entre os dez países que oferecem o pior retorno em benefícios à população dos valores que arrecadam por meio dos impostos.

Diante dessa realidade, propusemos uma situação-problema sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para **Lúcia**.

Por meio dessa situação-problema, **Lúcia** nos revelou que não tem conhecimento sobre determinados itens ali discriminados. Ela afirma ainda que compreendeu alguns dos valores que ali aparecem após a leitura de um texto retirado do site da prefeitura de Juiz de Fora que apresenta as dúvidas mais frequentes com relação a este imposto. Segundo ela, *a gente não procura ver, vai pagando e ainda são valores muito altos, mas...*

Sugerimos, a partir da leitura de sua fala, que **Lúcia** não sentiu a necessidade de investigar como é realizado o cálculo do IPTU, num momento anterior à realização desta situação-problema.

13) Sobre a utilização do cartão de crédito:

Newton também não participou desta etapa de nossa investigação.

Lúcia produz o seguinte significado para cartão de crédito: uma forma de controlar seus gastos. Ela nos diz que vai acompanhando os lançamentos em sua fatura e quando está próximo do fechamento, ela para de comprar. Ela justifica que não gosta de “andar” com o dinheiro na bolsa e que “vigia” seu cartão de crédito.

Como já dissemos, **Lúcia** prefere quitar à vista suas ações de consumo, entretanto reconhece que com o cartão de crédito, a igualdade de valores à vista e a prazo a influencia a parcelar, no máximo em três vezes, pois o preço permanece o mesmo. *Quando eles me falam assim, à vista ou parcelado é a mesma coisa, não tem desconto, então eu parcelo, no máximo em três vezes, uma coisa assim.*

Em sua fala percebemos novamente o que Kistemann Jr. (2011) chama de ilusão monetária, em que a igualdade de preço à vista e a prazo acaba por atrair o indivíduo-consumidor por meio de uma proposta de juro zero.

Lúcia também considera vantajoso utilizar o cartão de crédito para acumular pontos, os chamados *dotz*, que poderão ser trocados por produtos nas redes conveniadas e pela taxa de anuidade do cartão. *E não pago anuidade, porque tudo que eu compro gera pontos no cartão e daí eu faço uma reserva para a anuidade, o dotz.*

Por meio da troca de seus *dotz* por um ventilador, **Lúcia** está planejando sua primeira compra pela internet, que até então lhe causava medo. *Estou querendo comprar uma televisão. A única coisa que “peguei” pela internet foi um ventilador. Troquei os dots do meu cartão de crédito por esse ventilador. Chegou direitinho... chegou rápido menina! O prazo era de 2 meses e chegou em 15 dias.*

5.2 – ANÁLISE DAS ENTREVISTAS E DAS SITUAÇÕES-PROBLEMA REALIZADAS PELOS DOIS INDIVÍDUOS-CONSUMIDORES DA EJA

Neste primeiro momento, vamos apresentar a leitura dos significados produzidos por **Lúcia** e **Newton**, dois indivíduos-consumidores da EJA, por meio das situações-problema que realizaram durante nosso piloto no segundo semestre de

2011, numa escola municipal de Juiz de Fora. Nossa leitura será feita a partir do Modelo dos Campos Semânticos.

Atuamos como professora de Matemática junto à turma desses dois sujeitos de pesquisa durante o segundo semestre de 2011. Optamos por analisar o material produzido por **Lúcia** e **Newton** por aceitarem nosso convite de continuar contribuindo com nossa pesquisa após terem concluído o Ensino Fundamental nesta escola.

Gostaríamos de esclarecer que o uso da calculadora foi permitido na realização das situações-problema e como já dissemos **Newton** não gosta de utilizá-la, preferindo o cálculo mental. **Lúcia** já se sentia mais segura ao poder utilizar calculadora, entretanto confundia algumas de suas teclas, acreditava que o ponto era empregado para separar a classe dos milhares da classe das unidades, por exemplo, e não compreendia inicialmente, como poderia operar com a tecla %.

Durante a realização das situações-problema, **Newton** e **Lúcia** trabalhavam individualmente.

- 1) Com a aproximação da copa de 2014, que irá se realizar em nosso país, D. Júlia se antecipa e começa a procura por um novo aparelho de TV. Antenada na tecnologia, resolve comprar uma TV de 32” que vira na loja Ponto Quente, cujo anúncio encontra-se abaixo:



TV 32" de LED com entradas HDMI e USB e Conversor Digital.

À vista: R\$ 1 149,00 ou 12 prestações mensais de R\$ 114,90.

Além disso, a loja Ponto Quente oferece uma garantia estendida de acordo com a seguinte tabela:

Por 12 meses	12 x R\$ 9,92 sem juros
Por 24 meses	12 x R\$ 15,75 sem juros
Por 36 meses	12 x R\$ 29,08 sem juros

- a) Supondo que você também tenha ficado interessado(a) em adquirir esse aparelho de TV, qual seria sua opção de pagamento? À vista ou a prazo? Por quê?
- b) Você optaria pela garantia estendida? Por quê?

Tínhamos como objetivos nessa situação-problema o de verificar as tomadas de decisão dos dois indivíduos-consumidores frente à situação de pagamentos à vista e parcelado e também se optam pela garantia estendida nas compras que realizam e o que compreendem sobre este seguro.

No primeiro item dessa situação-problema, **Lúcia** afirma que faria a opção pelo pagamento à vista. Ela justifica sua crença-afirmação, calculando o valor a prazo da televisão e depois o compara com o valor à vista. Percebe que efetuando a compra à vista terá um desconto de R\$ 229,80. A justificação além de legitimar o conhecimento é parte do processo de constituição de objetos. Neste caso, sugerimos que o termo “pagamento à vista” constitui-se em objeto para **Lúcia**. Ela considera o valor R\$ 229,80 como prejuízo. O termo “prejuízo” pode ser considerado uma produção de significados para financiamentos.

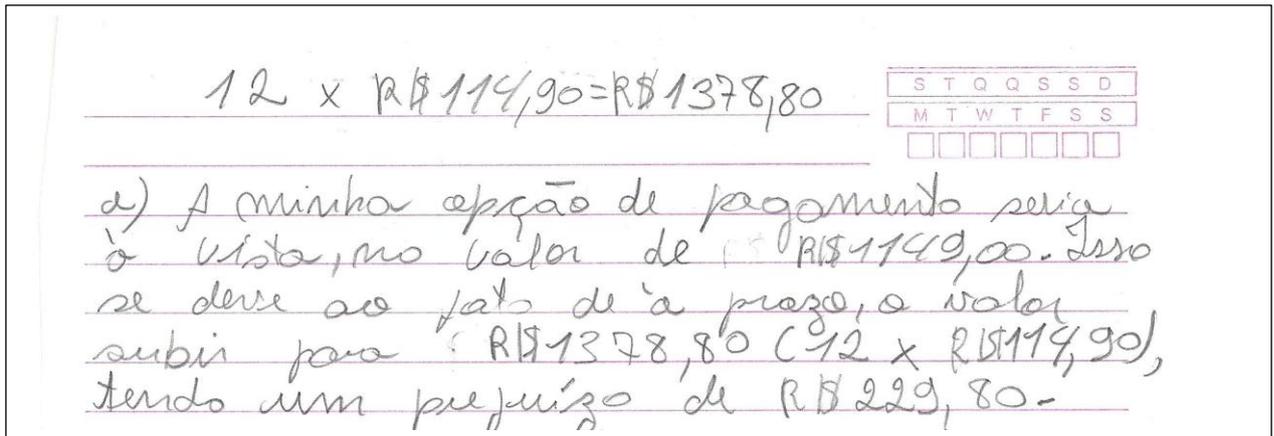


Figura 1 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1 – Item a

Newton opta pelo pagamento à vista também, objeto que, conforme já mencionamos, não é frequente em suas ações de consumo reais. Nesta situação-problema observamos que **Newton** não sentiu a necessidade de justificar como realizou o cálculo que lhe permitiu afirmar que o valor financiado seria “mais ou menos” 20% superior ao valor à vista. Para ele, esta pode ser uma estipulação local. O uso do termo “mais ou menos” sugere que **Newton** considera legítimo fazer aproximações para ajudá-lo em seus cálculos mentais.

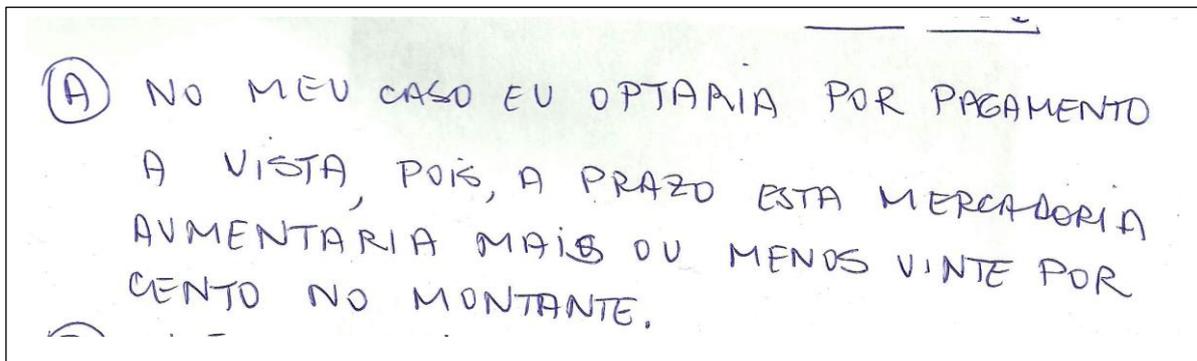


Figura 2 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 1 – Item a

Na sequência, tomamos o segundo item desta situação-problema. Nesta etapa, os dois indivíduos-consumidores foram questionados sobre a contratação da garantia estendida para este aparelho de TV.

No caso de **Lúcia**,

b) Eu optaria pela garantia estendida por 24 meses, pois a TV sairía por mim num total de R\$ 1338,00, valor inferior caso fosse parcelar o mesmo aparelho em 12 vezes, sem incluir o valor da garantia estendida. Isso é bom, já que tenho a garantia estendida por 2 anos contra qualquer tipo de defeito.

Figura 3 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1 – Item b

Para **Lúcia** é legítimo a contratação da garantia estendida por dois anos. Justifica afirmando que o aparelho de TV estará segurado “*contra qualquer tipo de defeito*” nesse período de tempo.

Justificou também a escolha pela garantia estendida por dois anos explicitando a lógica com que operou ao afirmar que o valor de R\$ 1.338,00 é inferior ao valor do aparelho de TV parcelado em doze vezes.

Newton não faria a opção pela garantia estendida e justifica que teria que pagar antecipado pelo conserto de um defeito que poderia ou não ocorrer no prazo em que o aparelho de TV estivesse segurado.

② NÃO OPTARIA POR GARANTIA EXTENDIDA, PORQUE A GARANTIA EXTENDIDA TEM QUE PAGAR ANTECIPADO.

Figura 4 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 1 – Item b

Situação-problema 2:

Observe o anúncio a seguir:

OFERTA!!



LEVE 4,
PAGUE 3.

Pague somente R\$ 3,60 e ganhe 33,3% de desconto!!!

Responda às situações propostas a seguir:

- Se o preço de três pastas de dente é R\$ 3,60, qual é o preço de quatro pastas de dente?
- Qual é o desconto percentual em relação ao preço que você calculou?
- O anúncio diz a verdade?

Nesta situação-problema, tínhamos como objetivos os de verificar como os indivíduos-consumidores realizavam cálculos de porcentagem e proporção e o de como iriam justificar sobre a veracidade do anúncio.

No item a, **Lúcia** realiza a seguinte lógica das operações: multiplica o valor de R\$ 1,20 pelo fator 4. Não explicitou a lógica com que operou para encontrar o valor R\$ 1,20, que pode ser uma estipulação local. É algo que **Lúcia** considera legítimo e não tem necessidade de justificar.

Seu registro escrito pode ser encontrado na figura abaixo.

The image shows a handwritten calculation on a grid background. The calculation is:

$$\begin{array}{r} 1,20 \\ \times 4 \\ \hline 4,80 \end{array}$$
 A rectangular box is drawn around the calculation, with a line pointing to the result. Inside the box, the text reads:

$$1,20 \times 4 = 4,80$$

Figura 5 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 2 – Item a

No item b, **Lúcia** apresentou como resposta o valor de R\$ 1,59, não explicitando a lógica com que operou para encontrá-lo, indo numa direção diferente do desconto percentual. Assim, percebemos que **Lúcia** está diante de uma dificuldade que pode se constituir em um obstáculo epistemológico ou limite epistemológico.

Seus registros escritos para os itens b e c foram²⁰:

The image shows handwritten notes on a grid background. The text reads:

$$R=b = R\$ 1,59$$

$$R=c = \text{não}$$

Figura 6 – Registros escritos de Lúcia – Situação-problema 2 – Itens b e c

²⁰ Ressaltamos que não temos a preocupação de corrigir os cálculos apresentados. Nosso foco está em analisar os significados que são produzidos a partir do referencial teórico adotado.

Lúcia não justifica sua crença-afirmação para o resíduo de enunciação apresentado no item c.

Newton nos mostra os seguintes cálculos efetuados para os itens a, b e c:

(A) $R\$ 3,60 \overline{) 3}$
 $000 \quad 1,20$

$R\$ 4,80$
 $- \quad 1,20$
 $R\$ 3,60$

360
 $\overline{) 667} \quad \times$
 2160
 2160
 $\underline{240120}$

333
 $\overline{) 36}$
 11998
 999
 $\underline{11,978}$

(B) 33,3%

(C) SIM.

Figura 7 – Registros escritos de Newton – Situação-problema 2 – Itens a, b e c

Newton divide o valor de R\$ 3,60 por 3, obtendo o valor de R\$ 1,20 como quociente dessa operação. Recorre à subtração entre R\$ 4,80 e R\$ 1,20 possivelmente buscando conferir legitimidade ao resultado que encontrou.

Ao justificar o resíduo de enunciação apresentado pelo item b, realiza a multiplicação de 333 pelo fator 36, sem se preocupar com a escrita formal da matemática dos matemáticos para os valores de 33,3% e R\$ 3,60. Podemos fazer uma leitura de que o valor apresentado como resultado dessa multiplicação: 11.978, seria uma possível aproximação para o valor de R\$ 1,20, fato que justificaria a sua afirmação para o resíduo de enunciação apresentado no item c.

Não conseguimos realizar uma leitura para a multiplicação de 360 pelo fator 667 feita por **Newton**.

Situação-problema 3:

“Se uma mercadoria tiver seu preço aumentado em 20% e logo em seguida sofrer um desconto de 20%, ela voltará ao seu valor inicial?”. Situação-problema adaptada do livro de 8ª série, da Coleção Tudo é Matemática, de Luís Roberto Dante.

Os objetivos desta situação-problema são o de verificar como os indivíduos-consumidores compreendem acréscimos e descontos e como realizam o cálculo da porcentagem.

Lúcia realiza os seguintes cálculos para a terceira situação-problema:

$$\begin{array}{ccc}
 20 & 100 & \\
 20 & x & \\
 \hline
 \end{array}
 = \frac{120 - 20}{100}$$

A1
RMM

Figura 8 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 3

Lúcia considera R\$ 100,00 como o valor inicial da mercadoria. Em seguida, monta uma regra de três em que os valores da coluna da esquerda são iguais e representam porcentagem e na coluna da direita, encontram-se o valor de R\$ 100,00 e a incógnita x. **Lúcia** não explicitou a lógica com que operou para encontrar o valor de R\$ 20,00, o que parece ser uma estipulação local. Percebemos que o valor de R\$ 20,00 incide nos cálculos de acréscimo e desconto sobre a mesma quantia de R\$ 100,00. Parece que, no presente momento da realização desta situação-problema, **Lúcia** encontrava-se em um limite epistemológico.

Newton também estipula o valor de R\$ 100,00 como o valor inicial da mercadoria. A leitura que fizemos a partir do resíduo de enunciação de **Newton**, é que ele tenha calculado mentalmente 20% de R\$ 100,00, obtendo como resultado R\$ 20,00 e que, ao adicionando-o a R\$ 100,00 obteve o valor acrescido de 20% da mercadoria: R\$ 120,00.

R\$ 100,00 x 20% = 120,00
 PARA CHEGARMOS AO R\$ 100,00
 EU TENHO QUE DAR UM DESCONTO
 DE 16,7% SOBRANDO DESTES
 DESCONTO 4 CENTAVOS.

Figura 9 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 3

Newton verifica que para retornar ao valor inicial, a mercadoria tem que sofrer um desconto menor do que 20%, entretanto não explicita a lógica com que operou para encontrar os resultados 16,7% e R\$ 0,04. Em nossa leitura, podemos sugerir que a lógica dessas operações pode ser representada por:

i) uma regra de três, em que:

120 ----- 100%

20 ----- x

Daí o valor de x será de aproximadamente 16,7%. Calculando 16,7% de R\$ 120,00 obtemos R\$ 20,04 (desconto). Calculando a diferença entre R\$ 120,00 e o valor do desconto teremos R\$ 99,96, em que faltaria R\$ 0,04 para chegar a R\$ 100,00 (ao valor inicial da mercadoria).

Ou ainda,

ii) tentativas de taxas de desconto para o valor de R\$ 120,00 até o valor que mais se aproximasse de R\$ 100,00.

Dentre outras lógicas.

Situação-problema 4:

Observe a tabela retirada do site <http://www.nolar.com.br/inss-de-domestica>, acesso em 24/10/2011 que fornece as novas alíquotas do INSS de uma empregada doméstica para o ano de 2011. Com base nesta tabela e, sabendo que D. Maria é uma empregada doméstica que recebe um salário mínimo, forneça quanto é o seu

salário líquido e quanto seu empregador contribui ao INSS.

TABELA DO INSS VIGENTE

DE 01 DE JULHO DE 2011 ATÉ HOJE

Valor do salário ou Contribuição (R\$)	Alíquota do INSS do Empregador Doméstico	Alíquota do INSS a ser descontada da Empregada Doméstica	Recolhimento Total
Até R\$ 1.107,52	12,00%	8,00%	20,00%
De R\$ 1.107,53 até R\$ 1.845,87	12,00%	9,00%	21,00%
De R\$ 1.845,88 até R\$ 3.691,74	12,00%	11,00%	23,00%

O objetivo desta situação-problema é o de verificar como os indivíduos-consumidores realizam o cálculo de porcentagem tendo como base o salário mínimo em vigor no ano de 2011.

Lúcia solicita nossa ajuda e questiona: "Qual é o valor do salário mínimo?".

Como o objetivo era não interferir na produção de significados dos indivíduos-consumidores da EJA, não apresentamos resposta a esse questionamento. Entretanto, rapidamente **Newton** a respondeu.

Vejamos os registros de **Lúcia**:

Handwritten calculations and notes:

$$\begin{array}{r} 65,40 - 545,00 \\ 43,60 - 109,00 \\ \hline 109,00 \quad 434,00 \end{array}$$

1ª Fiz na calculadora $545,00 \times 12\% = 65,40$

2ª $545,00 \times 8,00\% = 43,60$

Figura 10 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 4

Lúcia realiza a multiplicação de R\$ 545,00 pela taxa de 12% na calculadora, momento em que pudemos observar sua satisfação em operar com a tecla % da calculadora, obtendo como resultado o valor de R\$ 65,40. Realizando a mesma lógica com a qual operou anteriormente, **Lúcia** calcula 8% de R\$ 545,00 obtendo R\$ 43,60. Para realizar o cálculo do salário líquido da empregada doméstica, **Lúcia** adiciona os valores de R\$ 65,40 e R\$ 43,60, obtendo o total de R\$ 109,00. Do valor de R\$ 545,00, subtrai R\$ 109,00, obtendo a diferença de R\$ 434,00 admitindo que este seja o valor do salário líquido de Maria.

Newton realiza os seguintes cálculos:

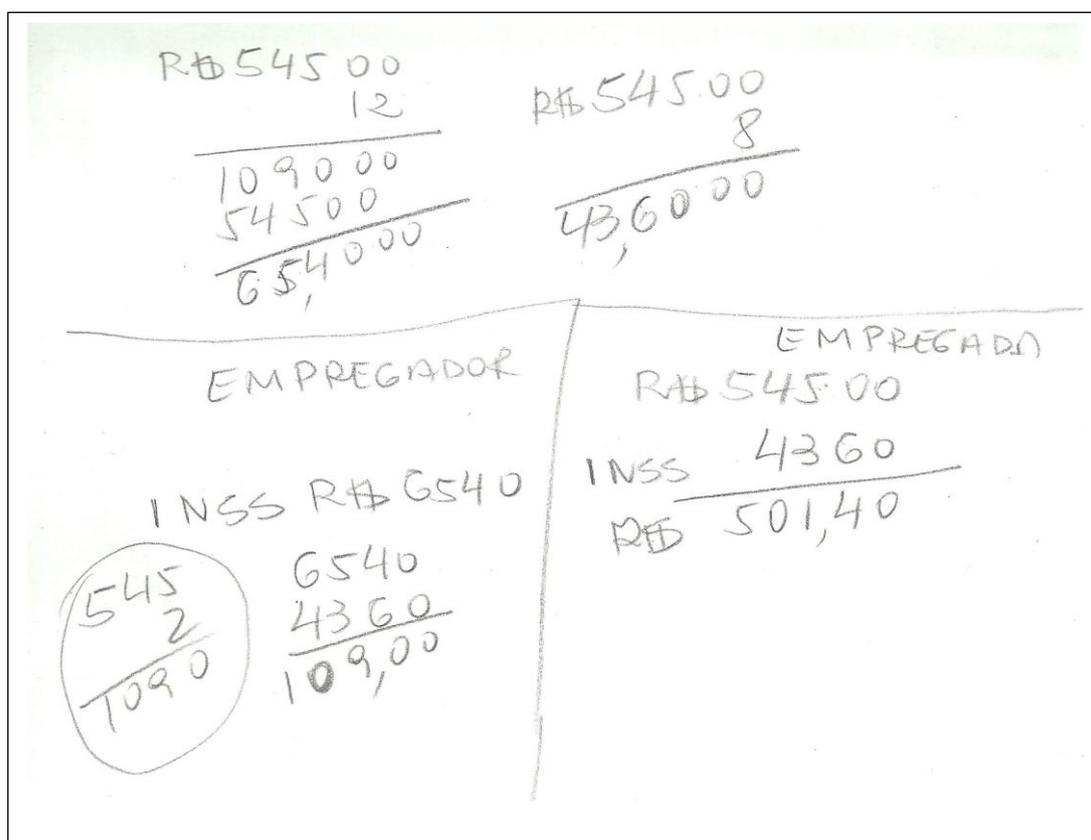


Figura 11 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 4

Newton inicia realizando a multiplicação de R\$ 545,00 pelo fator 12, obtendo como produto a quantia de R\$ 65,40. Podemos observar que **Newton** novamente não utiliza a matemática dos matemáticos para operar com o valor de 12% na multiplicação. A mesma lógica é aplicada para obter o produto entre R\$ 545,00 e 8. Conclui que o empregador deva contribuir com R\$ 65,40 ao INSS e que o salário

líquido da empregada doméstica é de R\$ 501,40, diferença obtida ao efetuar a subtração entre os valores R\$ 545,00 e R\$ 43,60.

Situação-problema 5:

O quanto há de imposto em cada produto ou serviço.

Por **Gilberto Brandão Marcon**

A carga tributária atual de aproximadamente 40% é obtida pelo governo a partir da contribuição de 61 impostos, em matéria do site VEJA.COM, o autor informa que: "Especialistas afirmam que a participação da carga tributária não deveria ultrapassar os 25% do PIB. Dessa forma, atenderia melhor as necessidades de crescimento vegetativo da economia e da infraestrutura do país. Tributaristas defendem que o país tem de criar uma meta de carga tributária de 15% do PIB dentro de 15 a 20 anos", o que mostra o tamanho da desconexão entre aquilo que seria o ideal, e o que vem sem realizado na prática. Do total arrecado segundo artigo do IBPT (Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário) a divisão dos recursos foi a seguinte tomando por base o primeiro semestre de 2009: os tributos federais totalizaram 67,43%, os estaduais 27,08% e os municipais R\$ 28,55 bilhões 5,50%. Entretanto o brasileiro só sente de fato que é tributado quando paga diretamente o imposto, seja ele sobre a renda ou patrimônio, aqueles que são considerados indiretos e que acabam por tributar no momento do consumo ficam como que ocultos, o consumidor leva os produtos para casa ou consome serviços sem ter a noção exata do quanto de imposto está pagando para realizar o consumo. E como se aquilo que os olhos não veem o bolso não sente, mas o fato é que eles estão aí presentes, e prontos para ser serem levados de você para o governo, para termos uma ideia de quanto compramos de imposto ao pagar uma mercadoria começemos pela cesta básica, nos utilizando de dados obtidos junto ao Site Feirão do Imposto, cujo objetivo é justamente atuar neste tipo de esclarecimentos, assim ao pagar o arroz esta desembolsado 18% de imposto, acresceu o feijão também 18%, precisou cozinhar, o óleo de soja 37,18%, precisou temperar o sal vem 29,48%, o molho de tomate 36,66%, quer melhorar a mistura, fez um macarrão 35,20%, acresceu uma carne bovina, de frango ou mesmo peixe, em média em torno de 18%, optou ovos: 21,79%. Usou copos, talhares, pratos e panelas: de 42,7% até 45,60%. O imposto não acompanha apenas as refeições também está presente no desjejum e no lanche da tarde, o insubstituível café 36,52%, o seu companheiro açúcar 40,40%, pensou no leite para fazer um pingado, 33,63%, ou quem sabe o achocolatado, 37,84% pensou naquele pãozinho quente e os quitutes da padaria, não vai escapar da farinha e do trigo 34,47%, usou uma margarina 37,18%, prefere frutas: 22,98%. A está altura precisando de um bom banho para reanimar, também, vai pagar imposto, na água 29,83%, de energia elétrica 45,81%, no sabonete o governo é sócio em 42%, no xampu 52,35%, no condicionador 47,01% e no desodorante 47,25%. Cama, mesa e banho, 36,33%. Sentiu um certo abafamento, vai sair? Vai barbear-se e escovar os dentes, em torno de 42%, enfim sair dar uma volta para esfriar a cabeça: se for usar o carro 43,63%, quer economizar e ir de moto, se for 125, 44,4%, se for de maior cilindrada 49,78%, mas vai usar álcool ou gasolina? Faça as contas, mas no primeiro pagará 43,78% e na segunda 57,03%. Ficou revoltado, vai de bicicleta, 34,50%. De repente até a pé, ficou nervoso, tem vício do tabaco, imposto extra, 81,68%, nem pense em tentar fugir para uma cachaça 83,07%, a cerveja fica em 56%, o governo faz isto para você evitar o vício e não ficar doente dando custo ao sistema de saúde, mas se ficar precisar de medicamentos 36%. Enfim o brasileiro pode realmente sentir que o governo faz parte da vida dele, é praticamente o seu sócio, uma sociedade é verdade necessária, mas neste caso compulsória, é produto que não tem garantia, durante o mandato você não pode escolher outro, e nas eleições vem sempre em belas embalagens, com cartões cheios de lindas promessas de amor, e depois, depois é depois, fica sempre para amanhã. Autor - Gilberto Brandão Marcon, Professor e Pesquisador da UNIFAE, Ex-Presidente do IPEFAE (2007/2009), Economista graduado pela UNICAMP (1982/1985), pós-graduado 'lato sensu' em Economia de Empresas pela FAE (1986/1988), com Mestrado Interdisciplinar em Educação, Administração e Comunicação pela UNIMARCO (2006/2008), Comentarista Econômico TV União, Escritor, e com aperfeiçoamento como aluno especial no Mestrado de Filosofia da UNICAMP na área de Filosofia da Psicanálise (2002/2003).

Fonte: <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/o-quanto-ha-de-imposto-em-cada-produto-ou-servico/45808/>, acesso em Junho de 2010.

Baseando-se na leitura do texto acima,

- 1) O texto menciona a existência de 61 impostos. Quais são os que você conhece? Em sua opinião, qual a finalidade de pagar impostos?
- 2) O que você entende por PIB?
- 3) Qual é a sua opinião sobre o seguinte trecho retirado do texto “Enfim, o brasileiro pode realmente sentir que o governo faz parte da vida dele, é praticamente o seu sócio...”?
- 4) De acordo com os dados obtidos no site “Feirão do imposto”, faça uma pesquisa em um supermercado mais próximo de sua residência e calcule o quanto você paga de impostos sobre cada um dos itens da cesta básica mencionados no texto.

Nesta situação-problema tínhamos como objetivos os de verificar o que os dois indivíduos-consumidores da EJA iriam nos dizer sobre o que compreendem por impostos e pelo PIB (Produto Interno Bruto) e como realizam o cálculo dos impostos que incidem sobre os produtos da cesta básica.

Gostaríamos de esclarecer que esta situação-problema foi realizada como trabalho na residência dos dois alunos da EJA, durante o piloto.

Lúcia optou por digitar seu trabalho. Vejamos agora o que nos disse em cada item da situação-problema.

No primeiro item, **Lúcia** revela os significados produzidos para impostos e para quais fins são utilizados, destacando algumas passagens do texto, além de listar quais impostos municipais, estaduais e federais conhece. A partir do momento em que ela produz significados para o resíduo de enunciação, este se constitui em texto.

Impostos são valores pagos, realizados em moeda nacional (no caso do Brasil em reais), por pessoas físicas e jurídicas (empresas). O valor é arrecadado pelo Estado (governos municipal, estadual e federal) e servem para custear os gastos públicos com saúde, segurança, educação, transporte, cultura, pagamentos de salários de funcionários públicos, etc.

O dinheiro arrecadado com impostos também é usado para investimentos em obras públicas (hospitais, rodovias, hidrelétricas, portos, universidades, etc). Os impostos incidem sobre a renda (salários, lucros, ganhos de capital) e patrimônio (terrenos, casas, carros, etc) das pessoas físicas e jurídicas. Porém, existem os impostos ditos indiretos que acabam por tributar no momento do consumo e ficam quase que ocultos. O consumidor leva os produtos para casa ou consomem serviços sem ter a noção exata do quanto de imposto está pagando.

A utilização do dinheiro proveniente da arrecadação de impostos não é vinculada a gastos específicos. O governo, com a aprovação do legislativo, é quem define o destino dos valores, através do orçamento.

O Brasil tem uma das cargas tributárias mais elevadas do mundo. Atualmente, ela corresponde a, aproximadamente, 40% do PIB (Produto Interno Bruto).

- ITR - Imposto Territorial Rural (aplicado em propriedades rurais).

b) Estaduais:

- ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços;
- IPVA - Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (carros, motos, caminhões).

c) Municipais:

- IPTU - Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (sobre terrenos, apartamentos, casas, prédios comerciais);
- ITBI - Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens e Imóveis e de Direitos Reais a eles relativos;
- ISS - Impostos Sobre Serviços.

Lista dos principais impostos cobrados no Brasil do meu conhecimento:

a) Federais:

- IR (Imposto de Renda) - Imposto sobre a renda de qualquer natureza. No caso de salários, este imposto é descontado direto na fonte;
- IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados;
- IOF - Imposto sobre Operações Financeiras (Crédito, Operações de Câmbio e Seguro ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários);

Figura 12 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 5 – Item 1

No segundo item, **Lúcia** apresenta os significados produzidos sobre o PIB, mostra a fórmula como é realizado o seu cálculo e quanto foi arrecadado pelo PIB no Brasil em 2010.

PIB (Produto Interno Bruto) é a soma de todos os serviços e bens produzidos num período (mês, semestre, ano) numa determinada região (país, estado, cidade, continente). O PIB é expresso em valores monetários (no caso do Brasil em Reais).

Ele é um importante indicador da atividade econômica de uma região, representando o crescimento econômico. Isso é feito com o intuito de evitar o problema da *dupla contagem*, quando valores gerados na cadeia de produção aparecem contados duas vezes na soma do PIB. Vale dizer que no cálculo do PIB não são considerados os insumos de produção (matérias-primas, mão-de-obra, impostos e energia).

A Fórmula para o cálculo do PIB de uma região é a seguinte: $PIB = C + I + G + X - M$. Onde, C (consumo privado), I (investimentos totais feitos na região), G (gastos dos governos), X (exportações) e M (importações).

O PIB per capita (por pessoa), também conhecido como renda per capita, é obtido ao pegarmos o PIB de uma região, dividindo-o pelo número de habitantes desta região. O PIB do Brasil no ano de 2010, em valores correntes, foi de R\$ 3,675 trilhões (crescimento de 7,5 % sobre o ano de 2009).

Figura 13 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 5 – Item 2

Lúcia apresenta os significados que produziu para resíduo de enunciação abordado no terceiro item:

Vivemos em um País onde a carga tributária é sabidamente alta, no patamar aproximadamente de 40% sobre o Produto Interno Bruto. Nos últimos anos, a arrecadação tributária têm crescido a níveis superiores ao crescimento do País, o que denota um empobrecimento da população.

Não obstante a esse crescimento de receita, por parte dos fiscos, os governos insistem em aumentar, ainda mais, a arrecadação através de aumento de alíquota ou com a criação de novos tributos.

De acordo com o IBPT, o brasileiro precisa trabalhar 149 dias por ano – o equivalente a quatro meses e 29 dias – apenas para sustentar a carga tributária imposta pelo governos federal, estadual e municipal. Além do Imposto de Renda, do INSS, das contribuições sindicais e dos tributos sobre o consumo, já incluídos nos preços de produtos e serviços, entram nessa conta impostos como IPTU e IPVA e as inúmeras taxas como coleta de lixo, emissão de documentos e iluminação pública.

Portanto, assim como bem diz o texto, o brasileiro pode realmente sentir que o governo faz parte da sua vida, sendo praticamente um sócio, já que o povo não entende a quantidade de impostos que paga. Nem tem conhecimento pleno de que, quando compra cachaça, roupa, comida, esses produtos estão lotados de impostos. Ao contrário do que se diz, não existe uma população à margem da economia. Mesmo o mendigo, a criança de rua, compram seus cigarros, sua comida, e, portanto, pagam impostos.

Acho que não reagimos porque não sabemos da real tributação em cada produto, bem como onde reclamar. Que medida se pode tomar? Parar de pagar? Isto pode gerar uma chateação ainda maior. Outra questão é que há impostos demais. Em alguns países funciona o imposto único. Aqui você não sabe quanto paga, no meio de tantas taxas e contribuições. Nem para onde vai o dinheiro.

O que a sociedade almeja é um Estado eficiente e, para tal, não basta ser competente somente na arrecadação, tem que ser competente, também, na gestão dos recursos públicos.

Figura 14 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 5 – Item 3

No item 4, **Lúcia** realizou uma pesquisa de preços para quatorze produtos da cesta básica na Rede Opa e calculou o valor dos impostos que incidem em cada um desses itens. A leitura que fazemos a partir do seu registro escrito, que é também um resíduo de enunciação, sugere que **Lúcia** parece continuar usando a mesma lógica das operações, para encontrar o valor dos impostos que incidem em cada produto da cesta básica, que realizou na quarta situação-problema.

Pesquisa realizada no dia 25/10/2011, no supermercado “Rede Opa”.

<i>PRODUTO E PREÇO</i>	<i>PORCENTAGEM DE TRIBUTO</i>	<i>VALOR DO TRIBUTO</i>
Arroz (5 K) - R\$ 7,99	18%	R\$ 1,43
Feijão (1 K)-R\$ 3,99	18%	R\$0,71
Óleo de soja -R\$ 3,00	37,18%	R\$1,11
Sal (1 K) - R\$ 0,99	29,48%	R\$0,29
Molho de Tomate - R\$ 1,59	36,66%	R\$0,58
Macarrão - R\$ 1,50	35,20%	R\$0,52
Carne bovina, de frango ou peixe - R\$ 8,00 (1 K de filé de peito de frango)	18%	R\$1,44
Ovos (1 dúzia) - R\$ 3,50	21,79%	R\$0,76
Café - R\$ 7,39	36,52%	R\$2,69
Açúcar (5K) - R\$ 9,50	40,40%	R\$3,83
Leite (1 litro) - R\$ 2,10	33,63%	R\$0,70
Farinha de Trigo (1 Kg) - R\$ 1,55	34,47%	R\$0,53
Margarina - R\$ 2,20	37,18%	R\$0,81
Frutas (1 Kg banana) – R\$ 2,40	22,98%	R\$0,55

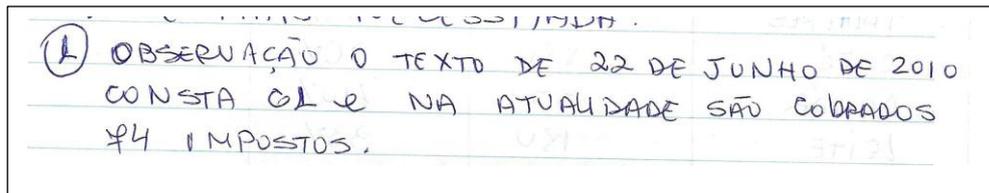
Figura 15 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 5 – Item 4

Newton produz o seguinte significado para os resíduos de enunciação apresentados no primeiro item:

A FINALIDADE DE ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS É GOVERNO ARRECADAR OS MESMOS E OFERECER SAÚDE, EDUCAÇÃO E BENEFÍCIOS PARA TODA A POPULAÇÃO.

Figura 16 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 5 – Item 1

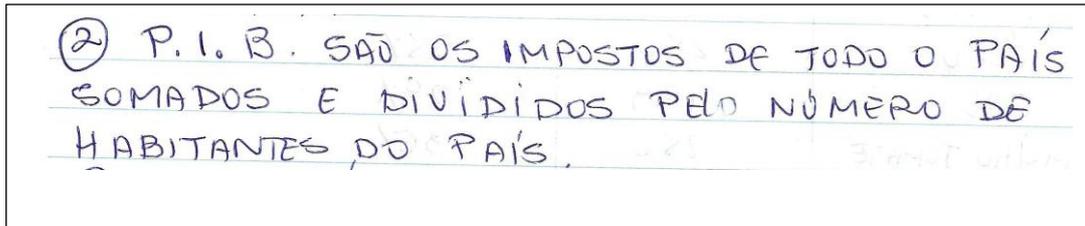
Ainda neste item, **Newton** retifica o texto de Gilberto Marcon, que menciona a existência de 61 impostos, verificando que atualmente são cobrados 74 impostos, por meio da pesquisa que realizou no site http://www.dominiofeminino.com.br/trabalho_negocios/empresarios/74impostos.htm, em 25/10/2011.



(1) OBSERVAÇÃO O TEXTO DE 22 DE JUNHO DE 2010 CONSTA QUE NA ATUALIDADE SÃO COBRADOS 74 IMPOSTOS.

Figura 17 – Observação realizada por Newton para o item 1

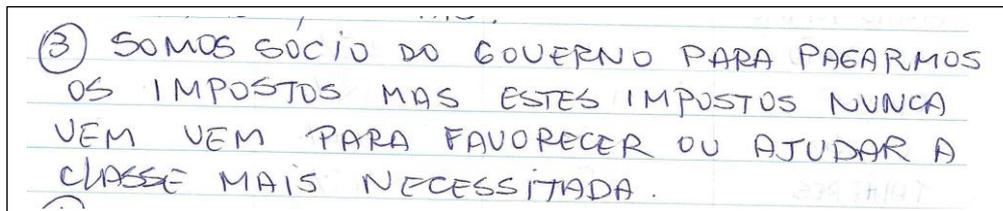
Para o segundo item produz o seguinte significado:



(2) P. I. B. SÃO OS IMPOSTOS DE TODO O PAÍS SOMADOS E DIVIDIDOS PELO NÚMERO DE HABITANTES DO PAÍS.

Figura 18 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 5 – Item 2

Para o resíduo de enunciação apresentado no item três, realiza a seguinte produção de significados:



(3) SOMOS SÓCIO DO GOVERNO PARA PAGARMOS OS IMPOSTOS MAS ESTES IMPOSTOS NUNCA VEM VEM PARA FAVORECER OU AJUDAR A CLASSE MAIS NECESSITADA.

Figura 19 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 5 – Item 3

No quarto item, **Newton** realiza a sua pesquisa a partir de vinte e um itens que considera compor a cesta básica, em que expõe o valor de cada produto e a taxa de imposto que incide em cada um deles, deixando em branco a terceira coluna (valor do imposto cobrado em cada produto), possivelmente não produzindo significados.

MERCADORIA	PREÇO	IMPOSTO	TOTAL d IMPOS
ARROZ 5 KG	799	18%	
FEIJÃO	280	18%	
ÓLEO	280	38%	
SAL	199	29%	
MOLHO TOMATE	280	36%	
MACARRÃO	290	35%	
CARNE	10.00	18%	
OVOS	300	22%	
TALHERES	6.00	45%	
CAFÉ	850	36%	
AÇÚCAR	990	40%	
LEITE	180	33%	
DOCHOCOLATADO	390	37%	
FARINHA TRIGO	230	34%	
MARGARINA	280	37%	
FRUTAS	300	22%	
ÁGUA	20.00	29%	
ENERGIA ELE.	3500	45%	
SABONETE	300	42%	
XAMPÚ	450	52%	
CONDICIONADOR	450	47%	

Figura 20 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 5 – Item 4

Situação-problema 6:

Ao se deparar com o anúncio abaixo, você se sentiria motivado(a) em levar um número maior de peças pela quantidade maior de desconto? Comente sua resposta.

liquidação progressiva de verão | **TRACK & FIELD**

Exceto acessórios, linha permanente e lançamento. Promoção limitada ao estoque.

9 peças 40% de desconto	8 peças 35% desconto
7 peças 30% desconto	6 peças 25% desconto
5 peças 20% desconto	4 peças 15% desconto
3 peças 10% desconto	2 peças 5% desconto

Fonte: www.google.com.br, acesso em outubro de 2011.

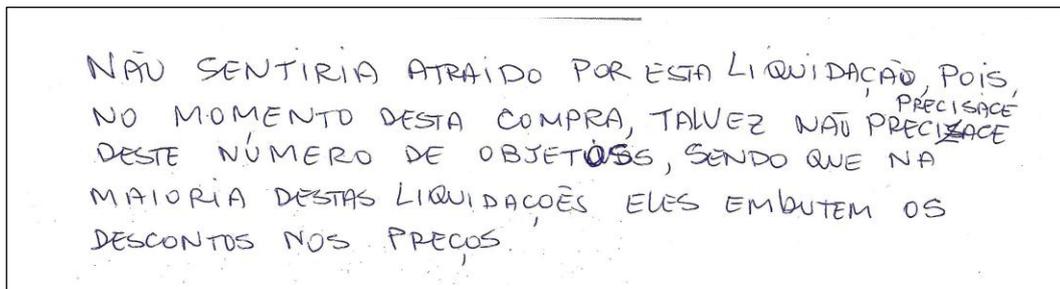
Nesta situação-problema tínhamos como objetivo verificar o que os indivíduos-consumidores da EJA iriam nos dizer sobre liquidações/promoções promovidas pelas lojas.

Lúcia vê nas promoções uma oportunidade para economizar, porém com cautela para não se endividar. Ela justifica a sua crença-afirmação de que promoção sempre “mexe” com ela. A justificação além de legitimar o conhecimento é parte integrante do processo de constituição de objetos. Neste caso, sugerimos que o termo “economizar” constitui-se em objeto para **Lúcia**.

Promoção sempre mexe com a gente e nos dias de hoje tudo está tão caro e quando surge promoção eu gosto de aproveitar mas sem endividar comprar com moderação.

Figura 21 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 6

Newton enuncia que não se sentiria atraído por esta liquidação (crença-afirmação), justificando não precisar daquela quantidade de peças oferecida pela loja.



NÃO SENTIRIA ATRAÍDO POR ESTA LIQUIDAÇÃO, POIS,
 NO MOMENTO DESTA COMPRA, TALVEZ NÃO ^{PRECISARE} ~~PRECISARE~~
 DESTE NÚMERO DE OBJETOS, SENDO QUE NA
 MAIORIA DESTAS LIQUIDAÇÕES ELAS EMBUTEM OS
 DESCONTOS NOS PREÇOS.

Figura 22 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 6

Lúcia e **Newton** receberam o mesmo questionamento, que nós chamamos de resíduo de enunciação. A partir do momento em que eles produziram significados para este resíduo de enunciação, este se transformou em texto. Podemos observar que os significados produzidos foram diferentes. Dessa forma, temos dois textos diferentes a partir do mesmo resíduo de enunciação apresentado. As falas de **Lúcia** e **Newton** sinalizam que os indivíduos-consumidores podem falar em direções opostas. Essas situações não acontecem apenas em nossa pesquisa de campo. Na própria sala de aula, os alunos podem estar produzindo significados diferentes para os enunciados de problemas ou para as falas dos educadores. Dessa forma entendemos que é muito importante o professor conceder voz aos alunos.

Situação-problema 7:

Promoção de Vestidos

Carina Duek . Argentum . SAAD
Huis Clos . Fause Hatén . Printing
Maria Garcia . Carol Arbex

em novembro

30% a prazo

40% à vista*

*cheque ou dinheiro

De R\$ 285
Por R\$ 171

Caso tivesse interesse em adquirir esse vestido para você ou presentear alguém, qual seria sua opção de pagamento? Comente sua resposta.

Nosso objetivo nesta situação-problema consistia em verificar se os descontos interferem nas tomadas de decisão dos indivíduos-consumidores da EJA e em caso afirmativo, como interfere.

Na fala de **Lúcia** lemos que “ter o dinheiro” pode se constituir em objeto para suas tomadas de decisão diante das formas de pagamentos oferecidas pelo anúncio.

Sempre em qualquer compra se a gente estiver o dinheiro sem sombra de dúvida eu compraria a vista. Devemos sempre pagar a vista porque é lucrativo.

“Sempre em qualquer compra se a gente estiver o dinheiro sem sombra de dúvida eu compraria à vista. Devemos sempre pagar à vista porque é lucrativo”.

Figura 23 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 7

No caso de **Newton**, o “não pagar juros” pode se constituir em objeto em suas tomadas de decisão diante das formas de pagamentos pelo anúncio. Fato que não

condiz com sua realidade. Como já mencionamos, em suas tomadas de decisão cotidianas, podemos considerar que o financiamento de produtos, com parcelas que caibam no bolso/orçamento mensal de Newton, pode se constituir em objeto para suas ações de consumo.

NO MEU CASO EU OPTARIA POR
PAGAMENTO A VISTA PORQUE NÃO
GOSTO DE PAGAR JURO.

Figura 24 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 7

Situação-problema 8:

Supondo que você estivesse reformando ou construindo seu imóvel, escolheria em algum momento, um produto de “ponta de estoque” para obter um desconto maior? Comente sua resposta.

PISOS, AZULEJOS E PORCELANATOS
COM DESCONTOS DE

70% para produtos com até **5m²** no estoque

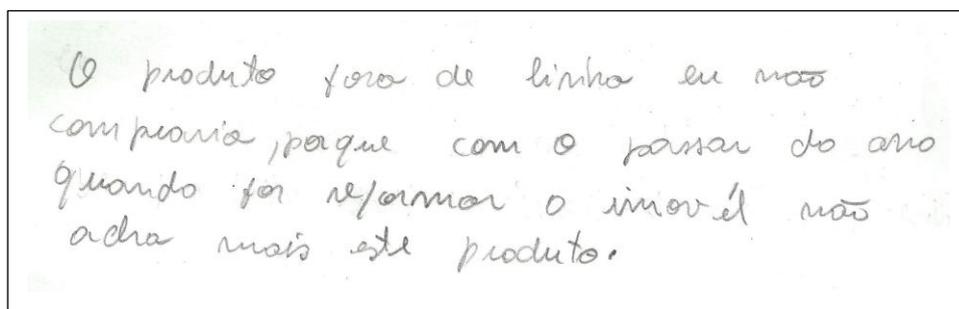
para produtos entre **5m²** e **30m²** no estoque **50%**

30% para produtos acima de **30m²** no estoque

FONTE: www.google.com, acesso em dezembro 2011.

O objetivo desta situação-problema consiste em verificar se os indivíduos-consumidores se sentiriam motivados em adquirir produtos de “ponta de estoque” para obtenção de descontos.

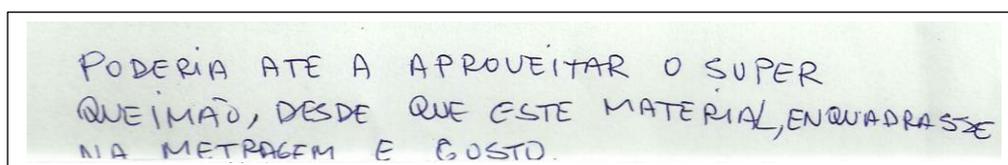
Nesta situação-problema, é legítimo para **Lúcia** não optar pela compra desse produto, pois se preocupa com a possibilidade de não encontrá-lo mais caso necessite realizar uma reforma em seu imóvel. Vejamos os significados que produziu para o resíduo de enunciação apresentado na oitava situação-problema:



O produto fora de linha eu não compraria, porque com o passar do ano quando for reformar o imóvel não acha mais este produto.

Figura 25 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 8

É plausível dizer que nas ações de consumo de **Newton** a necessidade em adquirir uma determinada mercadoria é elemento fundamental em suas escolhas. Na figura abaixo observamos seu registro escrito:



PODERIA ATÉ A APROVEITAR O SUPER QUEIMÃO, DESDE QUE ESTE MATERIAL ENQUADRASSE NA METRAGEM E GOSTO.

Figura 26 – Registro escrito de Newton – Situação-problema 8

Neste segundo momento, vamos apresentar a leitura dos significados produzidos por **Lúcia**, por meio de uma situação-problema que foi proposta aos dois indivíduos-consumidores da EJA, para que fosse realizada ao longo do segundo semestre de 2012, em suas residências. Gostaríamos de esclarecer que a princípio a proposta foi aceita pelos dois, entretanto no decorrer do semestre **Newton** foi aumentando sua carga horária de trabalho, fazendo com que o mesmo desistisse de realizar o que o pedimos.

Nós propusemos que os dois indivíduos-consumidores fossem registrando, ao longo do segundo semestre de 2012, uma ou várias compras que realizassem nesse período, bem como os motivos que os levaram a essa compra e como a realizaram.

Lúcia realizou neste período a compra de um cordão de ouro 18 quilates com um ponto de luz em brilhante, de um computador e de um refrigerador.

Em todas as compras revela que realizou uma pesquisa de preços em, no mínimo, duas lojas físicas de Juiz de Fora. Quando a questionamos sobre os motivos de não pesquisar ou comprar em lojas virtuais, ela nos disse que não gosta de comprar pela internet, alegando que demora muito para o produto ser trocado em caso de defeito. Entretanto, quando perguntamos se já havia realizado alguma compra virtual, **Lúcia** nos disse que não, que tinha medo de comprar e perder o dinheiro que investiu na compra. Como já dissemos, para efetuar compras com valores acima de R\$500,00 **Lúcia** faz economia durante um período de tempo para realizar pagamentos à vista. Vamos observar seus registros escritos:

i) Motivações para a compra desses produtos:

Cordão:

Ela nos disse que há algum tempo desejava adquirir um cordão com um ponto de luz em brilhante.

Computador:

Em outubro, o computador
de minha casa apresentou defeito.
Prefiro comprar um novo, já que
conseito não compensa e nesse
estava com cerca de 5 anos.

Refrigerador:

para trocar a minha geladeira, pois já estava comigo há 15 anos e consumia muita energia.

Figura 27 – Registro escrito de Lúcia

Diante de sua fala, é plausível dizer o desejo, a necessidade e a economia no consumo de energia elétrica constituem objetos nas três ações de consumo de **Lúcia**.

ii) Lojas em que realizou sua pesquisa de preços para os três produtos mencionados acima:

Cordão:

Fui pesquisar nas joalherias da cidade: Fajolho, Barnes, Meridiano, Ebine jóias, Eduardo jóias e Exata.

Computador:

ASUS 'e monitor de 21,5" Cantão se' Tenho 2 opções de lojas em Juiz For e Microtools e Set compu-

Computadores

Refrigerador:

Casas Bahia e Ponto Frio
em 10 dias sem desca

Ricardo Eletro: R\$ 1799,00
R\$ 1659,00

Magazine Luiza: R\$ 16

“Casas Bahia, Ponto Frio,
Ricardo Eletro e Magazine
Luiza”.

Figura 28 – Registro escrito de Lúcia

Podemos perceber que **Lúcia** realizou uma pesquisa de preços em no mínimo duas lojas físicas de Juiz de Fora para que, por meio de uma comparação entre as opções, pudesse discernir entre a mais vantajosa para ela.

Ao realizar a pesquisa de preços para a aquisição de um computador, **Lúcia** afirmou que havia poucas lojas físicas em Juiz de Fora, apontando para a existência de apenas duas opções: Microtools e Set Computadores. **Lúcia** esclarece que existem lojas de departamento que também comercializam o produto na cidade, porém os computadores já vêm montados de fábrica não permitindo a escolha de itens que o compõe pelo cliente, e ela gostaria de escolher vários elementos para sua máquina. Vamos observar sua produção de significados nos seguintes registros escritos:

Muito pouca se trocádo. Percebi que em Juiz Fora, existem poucas opções de lojas físicas. Casas Bahia, Porto Fino, Ricardo Eletro e Magazine Luiza operem computadores já prontos de fábrica e por isso não interessei, já que gostaria de escolher cada peça: queria um computador com 8 GB de memória, HD de 1 TB, placa Mãe ASUS e monitor de 21,5". Então só tinha 2 opções de lojas em Juiz Fora: Microtools e Set computadores.

Figura 29 – Registro escrito de Lúcia

iii) O momento pré-compra:

Cordão:

Em agosto deste ano, resolvi comprar um cordão de ouro 18k e com ponto de luz em brilhante. Durante o 1º semestre fui juntando e fazendo economia para fazer a compra.

Computador:

Bem o restante das minhas economias, optei em comprar à vista e obtive desconto de R\$60,00.

Refrigerador:

Por fim, reservei o meu 13º salário para trocar a minha geladeira, pois já estava

Dinheiro que restou após a compra do cordão.

Figura 30 – Registro escrito de Lúcia

Sugerimos, a partir da leitura que fazemos da fala de **Lúcia**: “fazendo economia”, “restante das minhas economias” ou ainda “reservei meu décimo terceiro para”, que ela se organiza financeiramente para adquirir os produtos que deseja ou que necessita.

iv) Características dos produtos que influenciaram sua tomada de decisão:

Cordão:

comprei um cordão de sino 18k e com ponto de luz em brilhante.

Computador:

“interessei” já que gostaria de escolher cada peça: queria um computador com 8 GB de memória, HD de 1TB, placa mãe ASUS e monitor de 21,5”. Então

Refrigerador:

“comecei a pesquisar, mas já tinha escolhido como seria. Brastemp frost free duplex, Branco de 378 litros.

Figura 31 – Registro escrito de Lúcia

A leitura que fazemos a partir da sua fala, que é também um resíduo de enunciação, nos permite sugerir que **Lúcia** considera importante a marca e a qualidade em suas tomadas de decisão frente a situações de consumo.

v) A sua pesquisa de preços para os três produtos adquiridos:

Cordão:

Oxato: R\$ 1900,00 (10x) } com 7
 R\$ 1710,00 (à vista) } brilhantes

Fajolho: R\$ 1990 (10x) } com 8
 R\$ 1791,00 (à vista) } brilhantes

Meridiano: R\$ 2.010,00 (10x) com 9
 R\$ 1.959,00 (à vista) brilhantes

Blaine jóias: R\$ 1870,00 (10x) } com 5
 R\$ 1800,00 (à vista) } brilhantes

Eduardo jóias: R\$ 1865,00 (3x) } com 4
 R\$ 1850,00 (à vista) } brilhantes.

Games: R\$ 1500,00 (10x) } com 10
 R\$ 1.050,00 (à vista) } brilhantes.

Computador:

Microtudo: R\$ 1.810,00 (10x)
R\$ 1.740,00 (à vista)

Set: R\$ 1720,00 (10x)
R\$ 166,00 (à vista)

R\$ 1.660,00

Refrigerador:

Basas Bahia e Ponto Frio: R\$ 1799,00 (10x) entrega em 10 dias sem desconto à vista.

Ricardo Eletro: R\$ 1799,00 (10x) entrega só em R\$ 1659,00 (à vista) gameiro.

Magazine Luiza: R\$ 1799,00 (10x) entrega R\$ 1620,00 (à vista) em 4 dias.

Figura 32 – Registro escrito de Lúcia

Plausivelmente podemos dizer que o menor preço do produto que queria adquirir, aliado ao tempo de entrega em sua residência e a oferta de um número maior de brilhantes, foram os fatores que incidiram diretamente em suas escolhas, ou seja, em suas ações de consumo.

vi) As lojas escolhidas para a compra de cada produto:

Cordão:

De acordo com a minha pesquisa, a joalheria Barnes me ofereceu o melhor preço à vista e uma jóia com mais brilhantes.

Computador: R\$ 1.660,00

Seto R\$ 1720,00 (10x)
R\$ 166,00 (à vista)

Com o restante das minhas economias, optei em comprar à vista e obtive desconto de R\$ 60,00.

Refrigerador:

Optei em comprar no Magazine Luiza pelo desconto à vista e por entrega em 4 dias.

Figura 33 – Registro escrito de Lúcia

É plausível sugerir que as lojas que ofereceram o maior desconto no pagamento à vista para os produtos com as características pré-determinadas por **Lúcia** e que ofereceram o menor tempo de entrega, foram as escolhidas para a realização de suas compras.

vii) Os sentimentos pós-compra:

Cordão:

Desta forma, efetuei a compra e fiquei satisfeita com o desconto da compra à vista de R\$ 400,00.

Computador:

Bém o restante das minhas economias, optei em comprar à vista e obtive desconto de R\$ 60,00.

Refrigerador:

Fiquei satisfeita e feliz com o desconto de R\$ 179,00.

Figura 34 – Registro escrito de Lúcia

É plausível dizer que **Lúcia** privilegia, em suas tomadas de decisão frente às suas ações de consumo, o desconto ofertado pelas lojas para os pagamentos à vista.

viii) Relato de um projeto futuro:

Agora meu próximo projeto é arrumar meus dentes. Vou economizar para arrumá-los no 1º semestre de 2013.

Figura 35 – Registro escrito de Lúcia

Lúcia vai mantendo o que tem por hábito fazer, se planejar financeiramente para o que deseja adquirir ou realizar.

No início de 2013 propusemos mais quatro situações-problema para **Lúcia**.

A primeira delas diz respeito ao Imposto Predial e Territorial Urbana (IPTU). Nela, gostaríamos de verificar como Lúcia compreende o cálculo do valor de seu IPTU e as informações que encontram descritas em seu carnê. Num segundo momento propusemos que realizasse o cálculo do valor do IPTU de um terreno mediante as informações disponíveis em um texto sobre as dúvidas mais frequentes deste imposto, disponibilizadas pelo site da prefeitura de Juiz de Fora.

Situação-problema 1:

O seguinte texto traz algumas informações sobre o IPTU/TCRS OU CSIP/2013, bem como é efetuado o cálculo do mesmo em nossa cidade. Essas informações estão disponíveis no site: www.pjf.mg.gov.br.

DÚVIDAS MAIS FREQUENTES:**O QUE SIGNIFICA IPTU?**

IPTU é o imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana que tem como base de cálculo o valor venal do imóvel.

O QUE SIGNIFICA TCRS E CCSIP?

TCRS é a taxa de coleta de resíduos sólidos, instituída pela Lei nº11.232/2006, cobrada dos **imóveis edificados**, quando o serviço de coleta de lixo é prestado efetivamente ou colocado a disposição.

O valor não pode ser superior a uma vez e meia o valor do IPTU reduzido (imóveis residenciais) e do IPTU inicial (imóveis não residenciais); Lei nº 11.925/2009, arts .4º §§ 1º e 2º.

O valor da TCRS no exercício de 2013 será o valor lançado no exercício de 2012 corrigido pela IPCA de 5,53%.

CCSIP é a contribuição para o custeio do serviço de iluminação pública, cobrada para os **lotes vagos** localizados em vias ou logradouros que possuam iluminação pública. É um valor único de **R\$25,74**. Foi instituída pela Lei nº 11.236/2006.

QUAL É O PRAZO DE VENCIMENTO E FORMAS DE PAGAMENTO DO IPTU/TCRS OU CCSIP?

À vista com desconto de **8%** sobre o valor total, até o dia **08/fev/2013**, desde que na data de pagamento não existam débitos relacionados à inscrição imobiliária do imóvel.

À vista com desconto de **5%** sobre o valor total, até o dia **08/fev/2013**, no caso de existirem débitos relacionados à inscrição imobiliária do imóvel.

Parcelado em 10 vezes, com o vencimento da **1ª parcela em 10/mar/2013** e as demais nos dias 10 dos meses subsequentes, até dezembro.

E SE EU NÃO PAGAR O MEU IPTU/TCRS OU CCSIP NA DATA DE VENCIMENTO?

Você pagará multa de **2%**, caso atrase até 15 dias; **4%** de 16 a 30 dias de atraso; **8%** de 31 a 45 dias de atraso, **15%** com 46 dias ou mais de atraso e **20%** quando o débito for inscrito em Dívida Ativa.

Os juros de mora de 1% ao mês incidem atualmente, **após** a inscrição do débito na Dívida Ativa do Município.

COMO É REALIZADO O CÁLCULO DO IPTU/TCRS?

Verifique os dados constantes de seu carnê, bem como o cálculo do IPTU/TCRS.

O valor do IPTU é obtido multiplicando-se o valor venal do imóvel por uma alíquota, conforme abaixo. As alíquotas foram instituídas pelas Leis nºs 11.233/2006 (art.1º, III e IV) , 11.270/2006 (art.8º,I e II) e 11.487/2007 (art.8º).

IMÓVEIS EDIFICADOS RESIDENCIAIS

Valor Venal do Imóvel (R\$)	Alíquota atual
Até 34.332,00	0,5%
De 34.332,01 a 68.664,00	0,6%
De 68.664,01 a 137.329,00	0,7%
De 137.329,01 a 686.644,00	0,8%
Acima de 686.644,00	0,9%

IMÓVEIS EDIFICADOS NÃO RESIDENCIAIS

Valor Venal do Imóvel (R\$)	Alíquota atual
Até 34.332,00	0,6%
De 34.332,01 a 68.664,00	0,7%
De 68.664,01 a 137.329,00	0,8%
De 137.329,01 a 686.644,00	0,9%
Acima de 686.644,00	1,0%

LOTES VAGOS CERCADOS OU MURADOS

Valor Venal do Imóvel (R\$)	Alíquota atual
Até 13.733,00	1,1%
De 13.733,01 a 34.332,00	1,4%
De 34.332,01 a 68.664,00	1,7%
Acima de 68.664,00	2,0%

LOTES VAGOS NÃO CERCADOS OU MURADOS

Valor Venal do Imóvel (R\$)	Alíquota atual
Até 13.733,00	1,5%

A) Essas são as perguntas mais recorrentes dos consumidores sobre o IPTU em nosso município e que a prefeitura tenta saná-las por meio do seu site. Gostaria que, mediante seu carnê de IPTU 2013, você descrevesse como foram obtidos os valores que ali estão e se nesse carnê aparece algum tópico que você não tem conhecimento.

1- a) O valor do IPTU foi obtido através da multiplicação do valor venal do imóvel por uma alíquota. Essas alíquotas foram instituídas pelas Leis n.º 11.233/2006, 11.270/2006 e 11.487/2007.

Observando o meu carnê não tenho conhecimento o que venha a ser Dep. Fis. (%) e F. inv. de área.

Figura 36 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra A.

Lemos em sua fala que **Lúcia** utilizou as informações contidas no texto para nos dizer sobre o cálculo que foi realizado para a obtenção do valor de seu IPTU 2013. Ela nos revelou ainda, durante uma entrevista, que só obteve conhecimento sobre esse cálculo, por meio deste texto, como podemos observar:

PESQUISADORA: *Com relação ao seu carnê de IPTU, você entendeu todos os valores que ali se apresentam?*

LÚCIA: *Ah entendi, esse aqui é... o meu eu somei o valor com a taxa de lixo.*

PESQUISADORA: *Você entendeu os valores que aparecem no seu carnê mediante esse texto...*

LÚCIA: *Ah foi, porque antes eu nem sabia.*

LÚCIA: *A gente não procura ver, vai pagando.*

B) Diante das informações mencionadas no texto,

- Obtenha o valor total do IPTU de um lote vago e não murado em Juiz de Fora, cujo valor venal é de R\$ 22.934,00.
- Se o dono efetuou o pagamento até o dia 08/02/2013, quanto pagou?
- E se o mesmo optou pelo parcelamento em 10 vezes, qual o valor de cada parcela?

- d) De acordo com a situação C, se o dono efetuar o pagamento da 5ª parcela no dia 30/07/2013, quanto pagará de multa?

$2 = a) R\$ 22.934,00$ Valor venal de um lote vago e não murado
 $R\$ 22.934,00 \times 2,0\%$ (alíquota) = $R\$ 458,68$
 $R\$ 458,68$
 $+ R\$ 25,79$ (CCSIP) = iluminação pública.
 $R\$ 484,42$

Figura 37 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra B, tópico a.

LÚCIA: Eu peguei aqui (se referindo ao valor do terreno) e vi onde encaixava (se referindo à alíquota) isso aqui na tabelinha...

LÚCIA: Isso aqui é do terreno, lotes vagos e não murados...

LÚCIA: Aí esses R\$ 22.934,00, vamos ter que saber onde vai ficar aqui dentro (se referindo à alíquota)... de treze mil a trinta e quatro, vai ficar aqui no meio. Pra mim fazer essa conta tenho que fazer porcentagem. Entendeu?

LÚCIA: Daí eu fiz essa quantidade (R\$ 22.934,00) vezes essa quantidade que tá aqui (alíquota).

PESQUISADORA: Como que você realizou este cálculo na calculadora?

LÚCIA: Eu peguei o valor vezes 2%.

LÚCIA: Você pega o 2 e aperta a tecla %.

LÚCIA: Depois eu somei mais a taxa de iluminação que tá aqui (no texto). Isso gera o valor do IPTU.

Diante das informações contidas no texto, **Lúcia** justifica o cálculo realizado, por meio da seguinte lógica: primeiro procura no texto a alíquota referente ao valor do terreno e em seguida multiplica R\$ 22.934,00 pelo valor 2% com a ajuda de uma calculadora. Por último, adiciona o valor da taxa de iluminação pública ao valor encontrado anteriormente.

Ao ser questionada sobre o que compreende por 2%, ela repete o procedimento efetuado na calculadora: *você aperta a tecla 2 e depois a tecla %*.

b) Pagando até dia 08/07:
 8% de desconto.
 R\$ 484,42
 - R\$ 38,75 com 8% de desconto
 R\$ 445,67

Figura 38 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra B, tópico b.

Lúcia realiza a mesma lógica das operações adotada no tópico a:

Esse valor (R\$ 484,42) vezes 8% que deu isso aqui (R\$25,74). Aí foi o desconto, quer dizer, o valor (do IPTU) diminui. Com o desconto de 8% esse valor (R\$484,42) veio para R\$ 445,67.

c) 10 x de R\$ 48,44 = R\$ 484,42

Figura 39 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra B, tópico c.

Neste tópico, **Lúcia** realiza a lógica de “andar com a vírgula”, como afirma na entrevista: *aqui é só puxar... andar com a vírgula. Aqui eu andei mais foi com a vírgula. Aí eu achei um valor de 10 de R\$ 48,44. Daí eu só andei com a vírgula pra cá.*

No tópicos **d**, opera com a mesma lógica das operações que realizou nos tópicos **a** e **b**:

d) pagou dia 30/07 → 20 dias de atraso: 4% de multa:
 R\$ 48,44
 + R\$ 1,93 com 4% de multa
 R\$ 50,37

Figura 40 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 1, letra B, tópico d.

Situação-problema 2:

A Presidente Dilma em setembro de 2012 anunciou uma redução nas contas de energia elétrica para o próximo ano. Segundo Edison Lobão, ministro de Minas e Energia, todos os brasileiros de qualquer região irão pagar menos pela energia elétrica consumida e que a redução no custo da energia para o consumidor residencial será de 16,2%. Diante dessa possível realidade, quanto você irá economizar mensalmente em sua conta de energia elétrica?

Nesta situação gostaríamos de perceber como **Lúcia** iria realizar o cálculo de porcentagem e o cálculo do desconto.

Antes de realizar esta situação-problema, **Lúcia** afirmou que: *eu vi no site que aqui em Minas Gerais não terá esse desconto*. Ela estava diante da informação de que os consumidores atendidos por três companhias de energia elétrica que não aderiram à prorrogação dos contratos, dentre elas a CEMIG, não iriam ter redução nas contas de energia elétrica. Entretanto, a Presidente Dilma Rousseff garantiu que esses consumidores também terão redução na conta de luz.

Handwritten calculation on lined paper:

$$\begin{array}{r}
 2) \text{ R\$ } 85,76 \quad 16,2\% \text{ de redução} \\
 - \text{ R\$ } 13,89 \\
 \hline
 \text{R\$ } 71,87
 \end{array}$$

Figura 41 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 2.

Nesta situação, **Lúcia** realiza o cálculo com o valor de sua última conta de energia elétrica: R\$85,76. Justifica a lógica das operações por meio da seguinte fala: *no meu caso aqui, R\$ 85,76 é o valor da minha luz. Aí o que vai acontecer, o desconto não é de 16%? 85,76 vezes 16%, eu vou ter desconto de R\$13,89. Aí eu ponho: 85 menos esse daqui (13,89) aí eu vou pagar de luz isso daqui (R\$ 71,87).*

Situação-problema 3:

Nesta situação-problema, temos como objetivo verificar a produção de significados de Lúcia sobre a desigualdade salarial entre homens e mulheres.

Leia a seguinte reportagem extraída e adaptada do site

<http://veja.abril.com.br/noticia/economia/desigualdade-salarial-entre-homens-e-mulheres-se-manteve-em-2011>, acesso em 01/08/2012:

Desigualdade salarial entre homens e mulheres se manteve em 2011

Estudo do IBGE mostra que trabalhadoras continuam recebendo, pelo terceiro ano consecutivo, apenas 72,3% do salário dos homens



Pesquisa: salário médio das mulheres em 2011 foi 1.343,81 reais

A desigualdade salarial entre homens e mulheres manteve-se no mesmo patamar em 2011, segundo o estudo *Mulher no mercado de trabalho: perguntas e respostas* divulgado nesta quinta-feira pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em homenagem ao Dia Internacional da Mulher. Segundo a pesquisa, as mulheres receberam, em média, 72,3% do salário dos homens em 2011, proporção que se repete nos levantamentos de 2010 e 2009. O rendimento médio do trabalho das mulheres em 2011 foi 1.343,81 reais enquanto o dos homens foi de 1.857,63 reais.

O estudo mostrou ainda que a jornada de trabalho das mulheres continua inferior à dos homens. Em 2011, as mulheres trabalharam, em média, 39,2 horas semanais, que representa 90% das 43,4 horas dos homens. Entretanto, segundo o IBGE, 4,8% das mulheres ocupadas em 2011 gostariam de aumentar a carga horária semanal.

Ainda de acordo com a pesquisa, as atividades que mais absorveram mão de obra feminina em 2011, em relação ao patamar de 2003, foram o comércio, em que a participação das mulheres cresceu de 38,2% para 42,6%, e os serviços prestados às empresas, com aumento de 37,3% para 42,0%. Nos serviços domésticos, ainda predomina a mão de obra feminina (94,8%), com percentual idêntico ao registrado em 2003.

Dê a sua opinião sobre essa desigualdade salarial.

Lúcia afirma que:

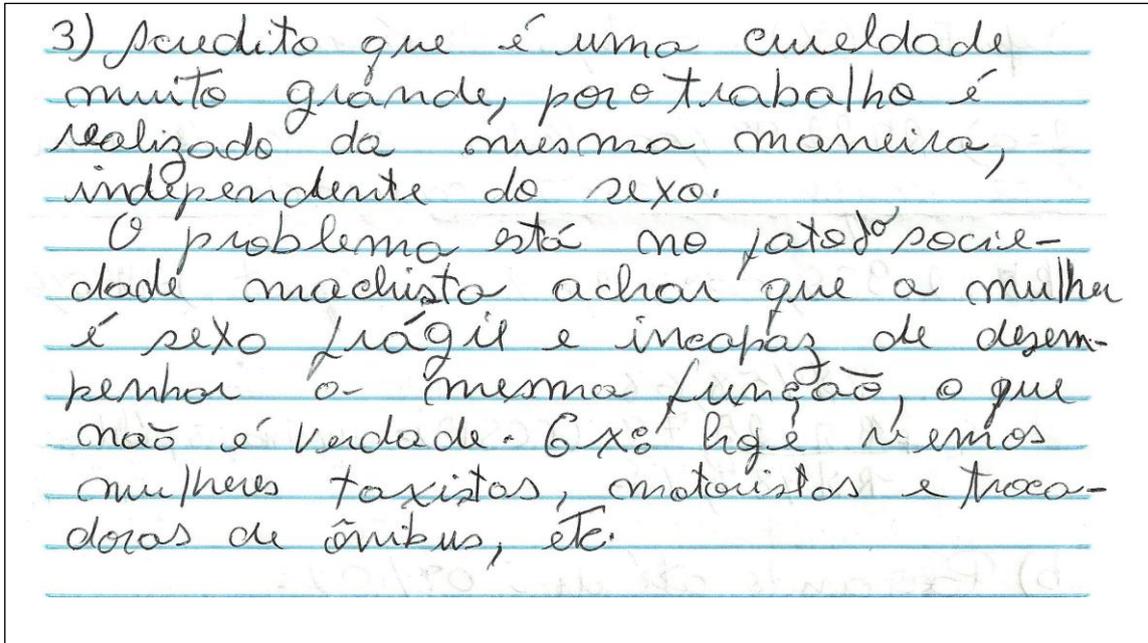


Figura 42 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 3.

Por meio de sua fala, lemos que **Lúcia** defende a ideia de que o homem e a mulher, ao desempenharem o mesmo trabalho, devem ter o mesmo salário. Contrária ainda o pré-conceito de que a mulher é incapaz de desempenhar a mesma função do homem.

Ela ainda nos revela, durante uma entrevista, que essa situação só irá mudar se as mulheres tinham que buscar... leis. Isso aí só lei, só lei que resolve. Lei para proteger as mulheres, para brigar na justiça. No Brasil é só justiça. Aí resolve, porque se não for assim, vai ficar do jeito que tá.

Situação-problema 4:

Dê sua opinião (FONTE: www.google.com.br)



O objetivo desta situação-problema é o de verificar a produção de significados de **Lúcia** com relação ao comportamento masculino e feminino diante do consumo de roupas.

Estas ilustrações mostram muito bem as posturas feminina e masculina com relação ao vestuário.

Os homens são mais práticos e objetivos, não se importando em estarem repetindo as roupas. Já as mulheres preocupam com detalhes e se sentem incomodadas em repetir as roupas em vários lugares.

Por conta disso, as mulheres são mais consumidoras, estão sempre comprando e ao mesmo tempo, sempre achando que não tem roupa.

Muitas vezes existe outra opção de roupa. Neste sentido não existe a palavra "economizar" para a mulher. As vezes, acho que é psicológico... A alegria se resume em exibir algo novo, o prazer de comprar.

Coisas de Mulheres!

FIGURA 43 – Registro escrito de Lúcia – Situação-problema 4

É plausível dizer que em sua fala, **Lúcia** revela algumas diferenças entre homens e mulheres no que diz respeito ao consumo de roupas. Ela afirma que as mulheres são mais consumistas enquanto que os homens são mais práticos e objetivos. Além de produzir os seguintes significados para o consumo de roupas: alegria em exibir algo novo e o prazer de comprar.

5.3 – CONSIDERAÇÕES PLAUSÍVEIS DOS DOIS INDIVÍDUOS-CONSUMIDORES APÓS AS ANÁLISES

Nesta parte, apresentamos considerações plausíveis dos dois indivíduos-consumidores da Educação de Jovens e Adultos (EJA), após analisarmos as entrevistas e as situações-problema que realizaram.

Newton:

É plausível dizer que **Newton** privilegia a necessidade de consumo em detrimento de sua vontade ou desejo, em que nunca ou quase nunca, esses elementos constituem-se em objetos que o influencia em suas tomadas de decisão frente às mais variadas situações de consumo, devido à sua restrição financeira. Entretanto o desejo de construir sua casa própria é um objeto determinante em suas tomadas de decisão, visto que para a realização deste sonho, tenta economizar bastante.

Outra maneira de operar que se constitui primordial em suas tomadas de decisão é a parcela caber em seu bolso/orçamento mensal, que lhe viabiliza a aquisição de produtos e facilita suas ações de consumo. Em sua fala lemos que o financiamento de produtos e a realização de empréstimos para realizar a compra de bens duráveis são elementos que lhe fornecem uma certa “liberdade” para adquirir aquilo que necessita. A famosa “parcelinha” que cabe no seu bolso é uma estratégia de marketing bastante utilizada na sociedade líquido-moderna e que faz parte da realidade financeira do **Newton**. Kistemann Jr (2011), afirma que o valor da parcela se constitui como um objeto de análise muito frequente para o indivíduo-consumidor, em que basta apenas uma comparação desse valor com seus ganhos, para decidir se irá consumir ou não. Entretanto alerta para o fato de que valores irrisórios do cotidiano, como uma taxa de juros mensal de 0,99%, podem gerar um montante de grande valor em longo prazo. No entanto, a parcela no caso de **Newton** torna-se atrativa na medida em que não dispõe de recursos financeiros para consumir à vista. Em particular, **Newton** busca um equilíbrio entre o valor da parcela e o seu orçamento mensal.

Newton nos disse que analisa as taxas de juros quando faz um empréstimo e menciona um banco em que já está acostumado a contratar este serviço durante

uma de nossas entrevistas, que em sua opinião, oferece as menores taxas de juros para os aposentados, quando comparadas com as de outros bancos e de instituições financeiras da cidade de Juiz de Fora. Dessa forma, a comparação entre as taxas constitui-se um objeto em suas tomadas de decisão de empréstimos.

Este indivíduo-consumidor tenta a todo o momento buscar equilíbrio em suas ações de consumo, não gastando além daquilo que recebe mensalmente, opondo-se ao consumo desenfreado determinado pela sociedade líquido-moderna.

Nossa leitura acerca desse indivíduo-consumidor nos permite dizer ainda que os conhecimentos de matemática adquiridos na escola muito pouco contribuem para as suas tomadas decisões de consumo, sendo que na maioria de suas ações de consumo utiliza apenas as quatro operações fundamentais. Para ele, suas frustrações e acertos diante de experiências de consumo já vivenciadas e experimentadas, tornam-se decisivas em suas ações de consumo atuais, o que Kistemann Jr (2011) denomina “tentativa-erro-acerto” e que afirma ser um fato que acomete outros indivíduos-consumidores. Ressaltamos que ao escrever “tentativa-erro-acerto”, em nenhum momento isso quer dizer uma leitura pela falta das ações desse indivíduo-consumidor, mas uma tríade que perpassa as ações de consumo de muitos indivíduos-consumidores ainda incipientes e advindos de uma larga história inflacionária brasileira.

Na maioria dos currículos de Matemática que tratam a Matemática Financeira são abordados os conteúdos de juros simples e compostos, com suas respectivas definições e aplicações de fórmulas por meio de uma lista de exercícios que praticamente não trabalham com situações de consumo reais, tornando-se assim, fatores que inviabilizam ou dificultam ações de consumo e tomadas de decisão utilizando-se conhecimento matemático, de acordo com nossa leitura.

Vimos que na fala desse indivíduo-consumidor, há uma distância entre a Matemática apreendida na escola e a Matemática que vivencia no seu cotidiano, principalmente no que se refere às suas ações de consumo diante das situações-problema que realizou na escola e às situações de consumo que lhes são próprias apresentadas em sua residência. Lins & Gimenez (1997) afirmam que a escola, ao trabalhar apenas da perspectiva *de que os significados matemáticos são absolutamente superiores aos significados não-matemáticos, tem tido o efeito de estreitar as possibilidades cognitivas dos alunos, quando deveriam ampliá-las* (LINS & GIMENEZ, 1997, p. 28).

Lúcia:

É plausível dizer que **Lúcia** é capaz de esperar para consumir o que deseja ou o que necessita durante um período de tempo e que na maioria de suas ações de consumo, economiza para que possa efetuar aquisições à vista, reivindicando descontos nos produtos que consome. O maior desconto que lhe é oferecido, após realizar uma pesquisa de preço de um determinado produto, torna-se objeto que define a realização de sua compra.

Afirma ainda que quando há uma igualdade entre os preços à vista e os preços a prazo opta pelo financiamento do produto, pois o valor final na sua opinião será o mesmo, aceitando a “*ilusão monetária*”, definida por Kistemann Jr (2011). As empresas desta forma, visam dar um poder de compra que muitas vezes o indivíduo-consumidor desconfia que não tem (KISTEMANN JR, 2011, p. 201).

Lúcia revela que empréstimos só devem ser contratados em casos de extrema *necessidade* como ocorreu quando precisou quitar as mensalidades atrasadas da escola de sua filha.

Assim como plausivelmente lemos nas falas de **Newton**, também lemos nas de **Lúcia**, que os temas referentes à Matemática Financeira abordados na escola não influenciam em suas tomadas de decisão, sendo suas experiências de consumo primordiais em suas ações de consumo. Corroboramos quando Kistemann Jr (2011) afirma que,

parece-nos que a escola tem reservas ao lidar com temas financeiros, a falar em como lidar com o dinheiro, reservando-se à função de apresentar ferramentas matemática financeiras e delegar aos alunos, a responsabilidade de aplicar tais conceitos em seu cotidiano (KISTEMANN JR, 2011, p. 190).

Lúcia se declara avessa a financiamentos (compras a prazo) que ultrapassem o valor de R\$ 500,00, revelando ter *medo* de não possuir o capital necessário para quitar as prestações, buscando economizar para efetuar suas compras à vista e obter descontos.

Outro objeto predominante em suas decisões de consumo é a marca. **Lúcia** associa as marcas famosas à maior qualidade do produto. É plausível dizer que o poder que as campanhas publicitárias exercem em suas ações de consumo é muito forte. Não ter uma Brastemp para ela significa não possuir um eletrodoméstico de

boa qualidade, um exemplo em que fica claro como o slogan “*não é assim uma Brastemp...*”, determina suas escolhas.

Em virtude do ritmo de vida acelerado que se leva na sociedade líquido-moderna, **Lúcia** afirma que a praticidade e a comodidade que os eletrodomésticos podem lhe oferecer representam uma economia de tempo e uma redução de gastos, exemplificando que ter uma geladeira *frost free* não requer o seu desligamento para descongelar (o que não mais necessita de tempo para ser realizado) e nem ocorre a perda de alimentos que necessitam de uma refrigeração constante.

Lúcia reclama de certos descontos que vêm sendo debitados em sua conta corrente mensalmente, sem saber a princípio para que servem e sem seu consentimento. Ao consultar o banco em que é correntista, descobriu que um deles tratava-se de um seguro de vida que possui auxílio funeral. Convencida por um funcionário do banco resolveu manter o pagamento desse seguro. Entretanto nos revelou que possui outro valor sendo debitado em sua conta, que a princípio não sabe qual sua finalidade, mas que não pretende mantê-lo. Este fato fere o que é previsto no artigo 8 do Código de Defesa do Consumidor de Produtos Bancários que prevê que instituições financeiras e instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem utilizar uma terminologia que possibilite, de forma clara e inequívoca, a identificação e o entendimento das operações realizadas, evidenciando valor, data, local e natureza das tabelas de tarifas de serviços, dentre outros casos.

No capítulo 6 a seguir, apresentamos nossas considerações finais, buscando apresentar momentos relevantes deste trabalho.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da investigação que realizamos, percebemos que a maioria dos trabalhos (artigos, dissertações e teses) que aborda o tema “Educação Financeira” o considera um tema importante a ser inserido no currículo escolar para que o indivíduo-consumidor (aluno ou aluna) tome melhor suas decisões financeiro-econômicas diante das mais variadas situações de consumo e, muitas vezes, o considera como solução para a maioria dos problemas financeiros em nosso país, como endividamento, por exemplo.

Ao abordar esse tema em nossa dissertação, não nos preocupamos em ensinar fórmulas de enriquecimento (mesmo porque não a temos!) ou contribuir para melhorias nas tomadas de decisão de nossos alunos indivíduos-consumidores, mas sim de propiciar meios para que eles possam refletir sobre as diferentes situações financeiro-econômicas que permeiam seu cotidiano.

Acreditamos que ter conhecimento sobre cheque especial, financiamentos e empréstimos, dentre outros tópicos da Educação Financeira, são importantes para o indivíduo-consumidor, mas não garantem uma melhor tomada de decisão financeiro-econômica diante do consumo, visto que determinadas situações emergenciais poderão levá-lo a ações financeiro-econômicas inesperadas.

Em nossa pesquisa, realizada com dois indivíduos-consumidores da Educação de Jovens e Adultos (**Lúcia** e **Newton**), constatamos que em suas ações de consumo a experiência adquirida por meio de tentativas-erro-acerto, é um fator determinante.

As entrevistas revelaram que esses dois indivíduos-consumidores utilizam somente as quatro operações fundamentais para definir uma ação de consumo.

Para **Newton**, o valor das parcelas numa ação de consumo se constitui como item central em sua tomada de decisão. Já para **Lúcia**, o desconto num pagamento à vista é o que determina suas ações de consumo.

O piloto (trabalho de campo) e o pós-piloto que realizamos, revelaram que há uma enorme diferença entre a matemática vivenciada na escola e a do cotidiano, no que diz respeito a assuntos financeiro-econômicos, como é o caso do **Newton**, que ao ser questionado sobre as formas de pagamento que realiza respondeu, no ambiente escolar, que sempre faz a opção pelo pagamento à vista, enquanto que no

seu dia a dia, opta sempre por pagamentos parcelados, devido à sua restrição financeira.

Sugerimos que as ideias da Educação Financeira que semeamos por meio das situações-problemas propostas em nosso Produto Educacional possam ser inseridas e discutidas durante as aulas de Matemática, servindo como ponto de partida para que outras situações financeiro-econômicas que atendam às características e especificidades desse público sejam também analisadas em sala de aula. Gostaríamos também que uma leitura crítica dos livros didáticos fosse realizada pelos professores de Matemática, e principalmente que não os considerassem como único recurso didático a ser utilizado em suas aulas.

As entrevistas e as situações-problema financeiro-econômicas que realizamos com os indivíduos-consumidores da EJA nos revelaram que as tomadas de decisão podem ser diferentes para uma mesma situação de consumo, que estão intimamente relacionadas com a experiência, necessidade e condições financeiro-econômicas do indivíduo-consumidor. Essas tomadas de decisão podem ter diferentes significados para os indivíduos-consumidores e o Modelo dos Campos Semânticos permite que façamos uma leitura plausível delas e dos diversos significados financeiro-econômicos que são produzidos.

Constatamos que para um mesmo resíduo de enunciação, diferentes significados foram produzidos pelos indivíduos-consumidores, lamentando que muitas vezes isso não é aproveitado durante as aulas de Matemática. É muito mais fácil o professor fazer uma leitura pela falta, justificando que o aluno não soube interpretar o enunciado de um problema ou ainda que não soubesse operar com a matemática do matemático, do que apresentar um novo olhar para o que ocorre na dinâmica da sala de aula, como nos propicia o Modelo dos Campos Semânticos.

Sugerimos que o professor de Matemática seja um leitor atento aos diferentes significados que são produzidos pelos indivíduos-consumidores (alunos e alunas) para que possa perceber as diferentes legitimidades que ali estão envolvidas.

Com relação ao gênero, verificamos que algumas ações de consumo são consideradas próprias do feminino ou próprias do masculino, como a compra de uma camisa cor de rosa por um homem, por exemplo, e que ainda há o pré-conceito de que as mulheres gastam mais com coisas supérfluas do que os homens. Sugerimos, por meio da fala de Lúcia, que é mais detalhista com relação a uma compra. Para ela, os quesitos como qualidade (muitas vezes associa qualidade à

marca), modelo, praticidade, comodidade e o desconto nas compras à vista são imprescindíveis no ato de uma compra, enquanto que para Newton a necessidade em adquirir determinado produto e as parcelas caberem em seu orçamento mensal, são os definidores de suas ações de consumo.

Acreditamos que uma possível contribuição do nosso trabalho para a Educação Matemática reside na possibilidade de colocar o indivíduo-consumidor (alunos e alunas da EJA) diante de situações de consumo que vivenciam em seu cotidiano, sem na maioria das vezes, terem conhecimento para operarem com instrumentos financeiros.

Uma consideração importante sobre nossa investigação é que ela possibilitou a discussão de temas financeiro-econômicos no público da EJA, pois como já dissemos, o tema Educação Financeira ainda é incipiente em nosso país, e principalmente nesta modalidade de ensino. Entendemos que quando um assunto financeiro-econômico é abordado no ambiente escolar, é apresentado no conteúdo de Matemática Financeira, que ainda se encontra com propostas pouco voltadas para a tomada de decisão nas ações de consumo e não se preocupa em aliar teoria à prática.

Gostaríamos de enfatizar também a relevância do nosso Produto Educacional para a Educação Matemática. Nele, apresentamos o que não gostaríamos de encontrar nos livros didáticos de Matemática do Ensino Fundamental regular e da EJA, sugerindo algumas situações-problema que envolvem situações-problema de cunho financeiro-econômico como mais um recurso a ser utilizado durante as aulas de Matemática na modalidade de ensino da EJA.

Gostaríamos de destacar que o nosso trabalho apresenta limitações com relação ao tema Educação Financeira, tão incipiente em nosso país e principalmente na Educação de Jovens e Adultos. Entretanto, acreditamos que as situações-problema e as entrevistas que realizamos com os indivíduos-consumidores (alunos e alunas) da EJA lhes permitiram uma reflexão sobre situações financeiro-econômicas que vivenciam em seu cotidiano, visto que na maioria das vezes o ensino de Matemática Financeira, como apresentamos no Produto Educacional (por meio da análise dos livros didáticos), não se preocupa em associar teoria à prática, encontrando-se ainda com propostas pouco voltadas para a tomada de decisão nas ações de consumo.

Por último, compreendemos que ainda há muito a ser explorado no contexto financeiro-econômico no que concerne a propostas de Educação Financeira, principalmente na EJA. Dessa forma, sugerimos aos futuros pesquisadores a buscar outras possibilidades que proporcionem aos educandos e educandas da EJA uma compreensão da realidade financeiro-econômica na qual se encontram inseridos.

REFERÊNCIAS:

AGUIAR, C. A., et. al. Contextos de Vida e Trabalho: Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do ensino fundamental, volume 1. 1. ed. São Paulo: Global: Ação Educativa, 2009. (Coleção viver, aprender).

AGUIAR, C. A., et. al. Identidades: Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do ensino fundamental, volume 4. 1. ed. São Paulo: Global: Ação Educativa, 2009. (Coleção viver, aprender).

AGUIAR, R. H. A. **Educação de Adultos no Brasil: políticas de (des)legitimação**. Tese de Doutorado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2001.

AMADEU, João Ricardo. **A Educação Financeira e a sua Influência nas Decisões de Consumo e Investimento: Proposta de Inserção da Disciplina na Matriz Curricular**. Dissertação de Mestrado - UNOESTE – Presidente Prudente, 2009.

ANDRADE, J. Educação de Jovens e Adultos diante das (in)certezas de nosso tempo. In: **As políticas públicas para a educação no Brasil contemporâneo: limites e contradições**. ANDRADE J.; PAIVA, L. G. (organizadores). - Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2011. p. 222-236. Disponível em <http://www.lpp-buenosaires.net/ppfh/livropp.pdf>. Acesso em 10/12/2012.

ANDRADE, M. S.; FRANCO, C; PITOMBEIRA, J. B. **Gênero e desempenho em Matemática ao final do ensino médio: quais as relações**. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, n. 27, 2003.

Apesar da queda na inadimplência, endividamento está crescendo 20% ao ano, diz economista. Disponível em <<http://www.portaldoconsumidor.gov.br/noticia.asp?id=21968>> , acesso em 23/11/2012.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação de pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

_____. **Capitalismo Parasitário**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

_____. **Vida Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BIANCHINI, E.; MIANI, M. Construindo Conhecimentos em Matemática: 8ª série – 1. Ed. – São Paulo: Moderna, 2000.

BRASIL. **INEP**. Censo Escolar. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basicacenso-escolar-matricula>>. Acesso em: 14 de dezembro de 2012.

_____. Lei nº 5.692, 11 de agosto de 1971. Fixa as Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus.

_____. **Constituição Federal do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Ministério de Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação. **Educação para jovens e adultos: ensino fundamental: proposta curricular 1º segmento**. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 2001. 239p.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução** / Secretaria de Educação Fundamental, 2002. 240 p.: il: v. 3.

_____. Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Parecer n.º11, 7 de junho de 2000. Diretrizes Curriculares para Educação de Jovens e Adultos. Brasília.

_____. 2000. Resolução n.º 01, 5 de julho de 2000, Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos. Brasília.

_____. 1996. Lei n.º 9394, de 1996. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 23 de dezembro de 1996.

_____. Guia de livros didáticos: PNLD 2011: Matemática. Brasília. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2010.

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Alunas e alunos da EJA**. Brasília: Coleção: Trabalhando com a Educação de Jovens e Adultos, 2006.

_____. Resolução nº 1/2000, aprovada em: 5 de julho de 2000. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 junho de 2000.

_____. Plano Nacional de Educação. Brasília: Congresso Nacional, Câmara dos Deputados, 2001. Disponível em: <<http://www.publicações.inep.gov.br>>; Acesso em 20/10/2012.

_____. Projeto de Lei nº 8035/2010. Andamento. Disponível em: http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=490116. Acesso em outubro de 2012.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Dados preliminares do Censo Escolar da Educação Básica de 2012**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2012. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/basicacenso>>. Acesso em outubro de 2012.

BORTOLAZZO, M. Registros do Projeto de Educação de Jovens e Adultos – PEJA – Rio Claro: por entre Memórias e Histórias. In: CAMARGO, Maria Rosa Rodrigues Martins de; JOAQUIM, Felipe Ferreira (Organizadores). **PEJA Rio Claro como espaço de formação: nossas práticas, nossas histórias** – São Paulo: Proex; São Paulo: Cultura Acadêmica; 2012. p. 37-59).

BRUNEL, C. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos**. 2 ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CAMASMIE, A. **Projeto de lei para igualar salários entre homens e mulheres causa polêmica**. Revista Época Negócios, março de 2012. Disponível em < <http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Dilemas/noticia/2012/03/regulamentacao-que-igualar-salarios-entre-homens-e-mulheres-e-um-retrocesso.html>>. Acesso em 05/12/2012.

CAMPOS, M. B. Educação financeira na matemática do ensino fundamental: uma análise da produção de significados. Dissertação de Mestrado. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012.

CARVALHO, V. Educação Matemática: Matemática e Educação para o Consumo. Dissertação de Mestrado, UNICAMP-FE, Campinas, 1999.

CASSOL, Armindo. **Produção de significados para a derivada: taxa de variação**. Dissertação de Mestrado. Rio Claro: UNESP, 1998.

CERATTI, M. R. N., **Políticas Públicas para a Educação de Jovens e Adultos**. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/242-2.pdf>. Acesso em 24/10/2012.

CORIAT, Moisés. **Cultura, Educación Matemática y Currículo**, p. 26-33. In: RICO, Luis. Bases teóricas del currículo de matemáticas en educación secundaria. Madrid/ES: Síntesis, 1997.

COSTA, A. C. 'Não há razão para frear o consumo dos emergentes', diz filósofo francês. Entrevista concedida ao site de VEJA, em 02/12/2012. Disponível em <http://veja.abril.com.br/noticia/economia/nao-ha-razao-para-frear-o-consumo-dos-emergentes-diz-filosofo-frances>. Acesso em: 13/12/2012.

CUNHA, Conceição Maria da. **Introdução – discutindo conceitos básicos**. In: SEED-MEC Salto para o Futuro – Educação de jovens e adultos. Brasília, 1999. p. 9-18.

DA ROCHA FALCÃO, J. T. **Dez mitos acerca do ensino e da aprendizagem da Matemática: síntese de pesquisas e reflexões teóricas – 1986/2006**. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 9. Belo Horizonte, 2007. Anais do IX Encontro Nacional de Educação Matemática. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2007. p. 1-15.

DANTE, L. R. Tudo é Matemática. São Paulo: Ática, 2002.

DANTE, L. R. Tudo é Matemática. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

ENCONTRO Nacional de Jovens e Adultos, I, 1999, Rio de Janeiro. **Relatório-síntese**. Rio de Janeiro: [s. n.], 1999. Digitado.

ENCONTRO Nacional de Jovens e Adultos, II, 2000, Campina Grande. **Relatório-síntese**. Campina Grande: Grupo Articulador, 2000. Digitado.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA (ENEF). 2004 e 2005.

Disponível em: <<http://www.vidaedinheiro.gov.br/>>. Acesso em: 10/06/2012.

EVANGELISTA, A. R.; **UMA PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**. In: VI Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade", 2012, São Cristóvão – SE. VI Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 2012. p. 1-10.

FERNANDES, Maria da Conceição Vieira. **A Inserção e Vivência da Mulher na Docência de Matemática: Uma Questão de Gênero**. Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), campus I, João Pessoa 2006.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

_____. *Aproximações da questão da significação no ensino-aprendizagem da Matemática na EJA*. Caxambu/MG: Anped – 25ª. Reunião, 2002b.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 39 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GOMES, C. R. **A Prática da Professora e a Construção das Identidades de Gênero em Escola da Rede Municipal de Aracaju**. <Disponível em: http://www.scienciaplena.org.br/sp_v3n5p229_237.pdf> Acesso em 13/08/2012.

GONZALEZ-PIENDA, J. A; et.al; **Olhares de gênero face à matemática: uma investigação no ensino obrigatório espanhol**. Estudos de psicologia 2006, 11(2), 135-141.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. **Escolarização de jovens e adultos**. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n. 14, p. 108-130, 2000.

IEZZI, G. et. al. *Matemática e Realidade: 6ª série – 5. Ed. – São Paulo: Atual, 2005.*

IEZZI, G. et. al. *Matemática e Realidade: 7º ano – 6. Ed. – São Paulo: Atual, 2009.*

INAF. *Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional: Principais Resultados*. São Paulo: Instituto Paulo Montenegro / Ação Educativa, 2009. Disponível em: < http://www4.ibope.com.br/ipm/relatorios/relatorio_inaf_2009.pdf>. Acesso em: 06/12/2012.

JUIZ DE FORA. Secretaria de Educação de Jovens e Adultos (SEJA). Departamento de Ações Pedagógicas. *Proposta Curricular Educação de Jovens e Adultos*. Juiz de Fora, 2010.

JUIZ DE FORA. Secretaria de Educação de Jovens e Adultos (SEJA). Departamento de Ações Pedagógicas. *Orientações pedagógicas e administrativas para a EJA*. Juiz de Fora, 2010.

KERN, D. T. B. **Uma reflexão sobre a importância de inclusão de Educação Financeira na escola pública**. Dissertação de mestrado – UNIVATES – Lajeado, 2009.

KISTEMANN JR, M.A. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**. Tese de Doutorado – Unesp - Rio Claro-SP, 301 p. 2011.

KISTEMANN JR., M. A. Quando o Modelo dos Campos Semânticos investigou e leu a produção de significados de indivíduos-consumidores. In: **Modelo dos campos**

semânticos e educação matemática: 20 anos de história. ANGELO, C. L., [et al.] (organizadores) – São Paulo: Midiograf, 2012. p. 179-198.

LINS, R. C. ; GIMENEZ, J. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI.** 3. Ed. Campinas: Editora Papirus, 1997. V. 1. 250 p.

LINS, R. C. **A diferença como oportunidade de aprender.** In: Anais do XIV. ENDIPE (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino), p. 530-550, 2008.

LINS, R. C. **O Modelo Teórico dos Campos Semânticos: uma análise epistemológica da álgebra e do pensamento algébrico.** Revista Dynamis. Blumenau, abril/junho, 1994(a). 1(7): 29-39.

LINS, R. C. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: **Modelo dos campos semânticos e educação matemática: 20 anos de história.** ANGELO, C. L., [et al.] (organizadores) – São Paulo: Midiograf, 2012. p. 179-198.

LOTH, M. H. Uma investigação sobre a produção de tarefas aritméticas para o 6º ano do Ensino Fundamental. Dissertação de Mestrado. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011.

MACHADO, D. R. **Educação financeira nas escolas de Porto Alegre.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), 2011. Disponível em:
<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/33220/000787921.pdf?sequence=1>
Acesso em 26/12/12.

MATSURABA, R.; ZANIRATTO, A. A. Big Mat – Matemática: história: evolução: conscientização, 7ª série. 2. Ed. São Paulo: IBEP, 2002.

MUNIZ, Ivail Junior. **Educação Financeira: Conceitos e Contextos para o Ensino Médio.** In: X Encontro Nacional de Educação Matemática – X ENEM, 2010, Salvador. X ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2010.

NEGRI, A. L. **Educação Financeira para o Ensino Médio da rede pública: uma proposta inovadora.** Dissertação de mestrado. Americana: Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL – SP), 2010.

NETO, O. C. O Trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, C. S. (Org.) et. al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. P. 51-66.

O que ficou estabelecido na Rio+20. Notícia extraída do site <<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,o-que-ficou-estabelecido-na-rio20,890160,0.htm>>. Acesso em 22/11/2012.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: VOZES, 2007.

OLIVEIRA, Viviane Cristina Almada de. **Sobre a Produção de Significados para a Noção de Transformação Linear em Álgebra Linear**. Dissertação de Mestrado – UNESP – Rio Claro-SP, 2002.

OLIVEIRA, Viviane Cristina Almada de. **Uma leitura sobre a formação continuada de professores de Matemática fundamentada em uma categoria da vida cotidiana**. Tese de Doutorado – Unesp - Rio Claro-SP, 2011.

POLONI, Adil. **Sobre a produção de significado por um grupo de alunos quando da proposição de um certo texto chamado discurso matemático**. Rio Claro: Unesp, 1998. Dissertação de mestrado.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). OECD's Financial Education Project. 2004, 2005, etc. Disponível em: <<http://www.oecd.org/>>.

PERES, M. F. Excesso de liquidez. Entrevista de Zigmunt Bauman ao Valor Econômico. Para o Valor, de São Paulo. Disponível em: <http://marcioferreira.wordpress.com/2012/05/14/entrevista-de-zygmunt-bauman-ao-valor-economico/>, acesso em 23/11/2012.

PROCON-SP. Cadastro de Reclamações Fundamentadas 2011. Kit de Imprensa. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria da Justiça e Defesa da Cidadania. São Paulo, 2012. Disponível em: http://www.procon.sp.gov.br/pdf/acs_ranking_2011.pdf. Acesso em: 24/11/2012.

Qual planeta está sendo discutido na Rio+20? Notícia extraída do site: <http://www.em.com.br/app/noticia/especiais/rio-mais-20/noticias/2012/06/13/noticias_internas_rio_mais_20,299892/qual-planeta-esta-sendo-discutido-na-rio-20.shtml> Acesso em 22/11/2012.

RIBEIRO, J. S. Projeto Radix: matemática, 9º ano. São Paulo: Scipione, 2009.

SACRAMENTO, I. **A Educação de Jovens e Adultos no Brasil, Educação Profissional e Integração**, 2009. Disponível em: www.artigonal.com/print/763117. Acesso em: 25/10/2012.

SAITO, A. T.; SAVOIA, J. R. F.; PETRONI, L. M. **A Educação Financeira no Brasil sob a Ótica de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE)**. In: IX SEMEAD – Seminários em Administração, 2006, FEA/USP.

SCHNEIDER, I. J. **Matemática Financeira: um conhecimento importante e necessário para a vida das pessoas**. Dissertação de mestrado. Universidade de Passo Fundo, 2008.

SEREDA, A., et. al. **Sociedade e consumo: análise de propagandas que influenciam o consumismo infantil**. Revista Jus Navigandi, novembro de 2008. Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/14028/sociedade-e-consumo-analise-de-propagandas-que-influenciam-o-consumismo-infantil>. Acesso em 14/12/2012.

SOARES, L. J. G. **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

STRELHOW, T. B. **Breve História sobre a Educação de Jovens e Adultos no Brasil**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. 38, p. 49-59, jun. 2010.

SILVA, A. M. **Uma Análise da Produção de Significados para a Noção de Base em Álgebra Linear**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Universidade Santa Úrsula, 1997.

SILVA, Amarildo Melchiades da. **Sobre a dinâmica da produção de significados para a matemática**. 2003, 243 p. Tese de Doutorado em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

STRECK, D. R.; SANTOS, K. **Educação de Jovens e Adultos: diálogos com a Pedagogia Social e Educação Popular**. *EccoS*, São Paulo, n. 25, p. 19-37, jan./jun. 2011.

UNESCO. Declaração de Hamburgo sobre a educação de adultos e plano de ação para o futuro. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE A EDUCAÇÃO DE ADULTOS, 1997, Hamburgo. *Anais...* Hamburgo, Alemanha, 1997.

VIANNA, C.; UNBEHAUM, S. Gênero na Educação Básica: quem se Importa? Uma análise de documentos de políticas públicas no Brasil. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 27, n. 95, p. 407-428, maio/ago. 2006 407. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em 03/12/2012.

<http://jus.com.br/revista/texto/14028/sociedade-e-consumo-analise-de-propagandas-que-influenciam-o-consumismo-infantil>

<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/10-paises-com-maiores-impostos-e-menor-retorno-para-a-populacao>

<http://www.dieese.org.br/notatecnica/notaTec104CriseEconomica.pdf>

www.educacaofinanceira.com.br

ANEXOS

ANEXO 1

MATERIAL

Esse material foi elaborado com base nos livros de matemática do nono ano (oitava série) dos autores: Luís Roberto Dante (Tudo é Matemática), Imenes e Lellis (Matemática para Todos) e Bianchini-Miani (Construindo Conhecimentos em Matemática) com o qual exploramos os conceitos básicos de: porcentagens, acréscimos e descontos, juros simples e compostos, para poder dar início à nossa pesquisa e por considerar importante tal estudo para os alunos e alunas da EJA, uma vez que a Matemática Financeira está diretamente relacionada ao cotidiano deles, uma vez que convivem diariamente com vários tipos de situações financeiro-econômicas.

APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

Quando alguém não tem dinheiro suficiente para comprar alguma coisa, ou pagar uma dívida, pode pedir um *empréstimo* ao banco. Mas é bom saber: Isso tem um certo custo: os *juros*. Ao devolver o dinheiro, a pessoa tem de pagar o valor do empréstimo acrescido dos juros. É estabelecida uma taxa de juros pelo tempo em que o dinheiro ficou emprestado (dia, mês, ano).

Do mesmo modo, uma pessoa recebe *juros* do banco quando ela *aplica* uma certa quantia. A aplicação é como se a pessoa estivesse fazendo um *empréstimo* ao banco, recebendo então os juros como recompensa, pagamento pelo empréstimo.

É claro: os juros que o banco paga quando você empresta são menores do que ele cobra quando você pede emprestado. É essa diferença que gera parte dos lucros de um banco.

Vamos agora estudar alguns tópicos da Matemática Financeira.

Suponha que uma prancha de *surf*, cujo preço seja de x reais, vai ser vendida com um desconto de 15%. Qual será o preço com desconto?

Para resolver essa situação você pode primeiro calcular o desconto, que é de $0,15x$, para então subtrair do preço anterior.

Assim:

- preço antes do desconto: x
- desconto: $0,15x$
- preço sem desconto: $x - 0,15x$

Essa é uma maneira de fazer o cálculo.

Você também pode calcular o preço final fazendo:

$$\rightarrow x - 0,15x = 0,85x$$

Preço depois do desconto: $0,85x$

ATIVIDADES:

- 1) Mário trabalhou todo o verão e economizou tudo o que ganhou para comprar uma bicicleta que custa R\$ 450,00. Como vai pagar à vista, terá um desconto de 8%. Qual o preço que Mário vai pagar pela bicicleta?
- 2) Uma geladeira, cujo preço à vista é de R\$ 680,00, tem acréscimo de 5% em seu preço se for paga em 3 prestações iguais. Maria decidiu comprá-la a prazo. Qual o valor de cada prestação?
- 3) A quantia de R\$ 27,00 representa quanto por cento de R\$ 108,00?
- 4) Débora é babá. Seu salário era de R\$ 840,00 e passou a R\$ 966,00. Qual foi o percentual de aumento de Débora?
- 5) Em uma liquidação, um par de tênis que custava R\$ 80,00 passou a custar R\$ 60,00. De quanto por cento foi o desconto?

Você sabia que...

... se um produto tiver seu preço aumentado em 20%, para voltar ao preço inicial o desconto não será de 20%?

6) Carlos acabou de se casar e está mobiliando seu novo apartamento. Ele quer comprar uma geladeira. O mesmo modelo de geladeira está sendo vendido em duas lojas nas seguintes condições de pagamento:

* na primeira loja, sobre o preço de R\$ 800,00 há um desconto de 8%.

* Na segunda loja, sobre o preço de R\$ 820,00 há um desconto de 10%.

Qual das duas ofertas é mais conveniente para o cliente?

DESAFIO:

(UNICAMP-SP) Uma pessoa investiu R\$ 3 000,00 em ações. No primeiro mês ela perdeu 40% do total investido e no segundo mês ela recuperou 30% do que havia perdido.

- a) **Com quantos reais ela ficou após os dois meses?**
- b) **Qual foi o seu prejuízo após os dois meses, em porcentagem, sobre o valor do investimento inicial?**

7) Alberto recebeu o carnê do IPTU para o ano de 2002 e viu que havia duas opções de pagamento: 11 parcelas de R\$ 48,00 cada uma ou pagamento à vista de R\$ 475,20. Calcule:

- a) O valor total do imposto para o pagamento em parcelas;
- b) A porcentagem do desconto para o pagamento à vista.

8) Marta e Luciana tinham em janeiro o mesmo salário: R\$ 1 000,00. Marta teve em junho um aumento de 5% e em dezembro mais um aumento de 5%. Luciana teve um único aumento de 10% em dezembro. Você acha que elas voltaram a ter o mesmo salário? Justifique sua resposta.

VOCÊ SABIA QUE...

... a diferença (quantia obtida com as exportações) – (quantia gasta com as importações) é que determina o saldo da balança comercial de um país em um determinado período de tempo? ... dizemos que houve um

superávit quando o saldo da balança comercial é positivo e que houve um déficit quando é negativo?

9) Em 2001 o superávit no saldo da balança comercial de um país aumentou 8% em relação a 2000. Complete a tabela abaixo com base nessa informação.

ANO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	SUPERÁVIT
2000	US\$ 3 BILHÕES	US\$ 2,5 BILHÕES	
2001		US\$ 3,1 BILHÕES	

JUROS SIMPLES:

JURO:

Se uma pessoa quer comprar uma casa e não dispõe de dinheiro suficiente, ela pode conseguir o valor que falta tomando emprestado de um banco. Esse dinheiro adquirido por ela é chamado *capital*.

Quando chegar o momento de devolver o dinheiro, a pessoa terá de pagar ao banco a quantia que tomou emprestado *mais* uma certa importância correspondente ao “aluguel” do dinheiro.

Essa quantia *a mais* é chamada *juro*.

Juro é a remuneração recebida por quem dispõe de um capital (dinheiro) e o empresta durante certo tempo a alguém.

No caso das cadernetas de poupança ou de outras aplicações financeiras, é o poupador quem está emprestando o dinheiro ao banco.

Por esse motivo é que essas aplicações “rendem” juro.

TAXA:

Quando o dono de um capital (investidor) vai emprestar o dinheiro a quem necessita (tomador), eles devem combinar o valor do aluguel do dinheiro. Geralmente o valor é combinado fixando uma porcentagem anual chamada *taxa*.

Se a taxa de um empréstimo é de 20% ao ano, o que significa isso?

Significa dizer que, no prazo de um ano, para cada R\$ 100,00 emprestados serão pagos R\$ 20,00 de juro.

Veja um exemplo:

Cláudio vai emprestar R\$ 2.000,00 a Roberto, por 2 anos, à taxa de 12% ao ano. Quanto Roberto vai pagar de juro?

Acompanhe o raciocínio:

Em 1 ano, Roberto iria pagar 12% de R\$ 2 000,00:

$$\frac{2000 \cdot 12}{100} = 240$$

$$100$$

Logo, em 2 anos, Roberto pagará R\$ 480,00 de juro.

CÁLCULO DO JURO:

Vamos calcular o juro j , produzido por um capital c , durante o tempo t (em anos), à taxa (anual) de $i\%$.

Pra um capital 100, o juro em 1 ano é igual a i , então temos:

Capital	Tempo	Juro
C	t	j
100	1	i

Fixado o tempo, o juro é diretamente proporcional ao capital.

Fixado o capital, o juro é diretamente proporcional ao tempo.

Então, o juro é diretamente proporcional ao produto capital . tempo:

$$J = \frac{c \cdot i \cdot t}{100}$$

$$100$$

Observe os exemplos a seguir:

- a) Quanto rende de juro um capital de R\$ 13 000,00 empregado à taxa de 11% ao ano durante 4 anos?

$$J = ?$$

$$C = 13\ 000$$

$$I = 11$$

$$T = 4$$

Então:

$$J = \frac{c \cdot i \cdot t}{100 \cdot 100} = \frac{13\ 000 \cdot 11 \cdot 4}{100 \cdot 100} = 5\ 720$$

Resposta: Rende juro de R\$ 5 720,00

- b) Qual é o juro produzido pelo capital de R\$ 7 200,00 quando é empregado à taxa de 8% ao ano, durante 10 meses?

Temos:

$$J = ?$$

$$C = 7\ 200$$

$$I = 8$$

A taxa é dada ao ano, então devemos colocar t em anos:

$$T = 10 \text{ meses} = 10/12 \text{ do ano}$$

Então:

$$J = \frac{c \cdot i \cdot t}{100 \cdot 100} = \frac{7\ 200 \cdot 8 \cdot 10/12}{100 \cdot 100} = \frac{7200 \cdot 8 \cdot 10}{100 \cdot 12} = 480$$

Resposta: O juro é de R\$ 480,00.

- c) Quanto rende de juro um capital de R\$ 3 960,00 aplicado durante 300 dias à taxa de 15% ao ano?

Temos:

$$j = ?$$

$$C = 3\ 960$$

$$I = 15$$

A taxa é dada ao ano, então devemos colocar t em anos:

$T = 300 \text{ dias} = 300/360 \text{ do ano.}$

Então:

$$J = \frac{c \cdot i \cdot t}{100}$$

$$100$$

$$J = \frac{3960 \cdot 15 \cdot 300/360}{100}$$

$$100$$

$$J = \frac{3960 \cdot 15 \cdot 300}{100 \cdot 360} = 495$$

$$100 \cdot 360$$

Resposta: Rende juro de R\$ 495,00.

ATIVIDADES:

- 1) Quanto rende de juro um capital de R\$ 8 920,00 empregado à taxa de 13% ao ano, durante 3 anos?
- 2) Qual é o juro que deve ser pago no financiamento de R\$ 76 125,00 à taxa de 12% ao ano, durante 5 meses?
- 3) Calcule o juro produzido por um capital de R\$ 1 840,00 empregado durante 1 ano, 2 meses e 18 dias à taxa de 9% ao ano.
- 4) Júlio empregou R\$ 962,00 a juro simples, à taxa de 1% ao mês, durante 3 anos e 4 meses. No fim desse tempo, que montante Júlio vai receber?
- 5) Qual é o juro produzido pelo capital de R\$ 5 600,00 quando empregado à taxa de 12% ao ano durante 5 anos?
- 6) Qual é o juro que rende um capital de R\$ 13 000,00 aplicado à taxa de 9% ao ano durante 1 ano, 5 meses e 15 dias?

CÁLCULO DO CAPITAL OU DA TAXA OU DO TEMPO:

Em algumas situações, o valor do juro é conhecido e o que se deseja calcular é o capital empregado, ou a taxa, ou o tempo, ou o tempo de aplicação.

Exemplos:

- a) Qual é o capital que rende a Pedro R\$ 3 014,40 de juro quando é aplicado durante 2 anos à taxa de 12% ao ano?

$$C = ?$$

$$J = 3 014,40$$

$$I = 12$$

$$T = 2$$

$$J = \frac{c \cdot i \cdot t}{100}$$

$$100$$

$$3\,014,40 = \frac{c \cdot 12 \cdot 2}{100}$$

$$100$$

$$3\,014,40 \cdot 100 = 24 \cdot c$$

$$C = \frac{301\,440}{24} = 12\,560$$

$$24$$

b) A que taxa anual Marli deve aplicar um capital de R\$ 2 700,00 durante 2 anos para render R\$ 702,00 de juro?

$$C = 2\,700$$

$$J = 702$$

$$I = ?$$

$$T = 2$$

$$J = \frac{c \cdot i \cdot t}{100}$$

$$100$$

$$702 = \frac{2700 \cdot i \cdot 2}{100}$$

$$100$$

$$702 \cdot 100 = 5\,400 \cdot i$$

$$I = \frac{70\,200}{3\,400} = 13$$

$$3\,400$$

Resposta: A taxa é de 13% ao ano.

c) Olívia quer aplicar um capital de R\$ 720,00 à taxa de 12% ao ano para obter um juro de R\$ 63,60. Por quanto tempo Olívia deve fazer a aplicação?

$$T = ?$$

$$C = 720$$

$$I = 12$$

$$J = 63,60$$

Então:

$$J = \frac{c \cdot i \cdot t}{100}$$

$$100$$

Como é pouco provável que o tempo seja um número inteiro de anos, convém calculá-lo em dias e, depois, convertê-lo em anos, meses e dias.

$$\text{Como } t = \frac{d}{360}, \text{ então: } j = \frac{c \cdot i \cdot d}{360} \text{ ou } j = \frac{c \cdot i \cdot d}{36\,000}$$

Portanto:

$$63,60 = \frac{720 \cdot 12 \cdot d}{36\,000}$$

$$63,60 = 0,24 \cdot d$$

$$d = \frac{6\,360}{24} = 265$$

São 2665 dias.

Como 1 mês = 30 dias, temos:

$$\frac{265}{30} = 8 \text{ e } 25$$

Resposta: Por 8 meses e 25 dias.

ATIVIDADES:

- 1) Raul aplicou certo capital pelo prazo fixo de 2 anos, à taxa de 1,5% ao ano, e obteve um juro de R\$ 193,20. Qual foi o capital aplicado?
- 2) Há 2 anos, Sérgio fez um empréstimo em um banco, à taxa de 14% ao ano. Hoje, ele está devolvendo ao banco R\$ 7 552,00, que correspondem à quantia obtida como empréstimo mais o juro cobrado. De quanto foi o empréstimo?
- 3) A que taxa anual deve ser aplicado um capital de R\$ 5 400,00 durante 5 meses para produzir um juro de R\$ 229,50?
- 4) Calcule o tempo de aplicação do capital de R\$ 10 800,00 à taxa de 13% ao ano para render juro de R\$ 1.895,40.
- 5) Roberto tomou R\$ 6.000,00 emprestados em um banco. Na data de liquidação do empréstimo, Roberto devolveu ao banco R\$ 6 630,00. Se a taxa do empréstimo foi de 18% ao ano, qual o prazo oferecido a Roberto pelo banco?

JUROS SIMPLES E JUROS COMPOSTOS:

O problema seguinte foi resolvido usando-se dois sistemas diferentes de juros. Analise-o.

Cíntia aplicou R\$ 400,00 e recebeu 5% de juros ao mês. Qual será seu saldo no fim de 3 meses de aplicação?

Sistema de juros simples:

5% de R\$ 400,00 = R\$ 20,00

Juros de R\$ 20,00 ao mês.

Quantia aplicada: R\$ 400,00.

Juros em três meses: $3 \cdot 20 = \text{R\$ } 60,00$.

Saldo no fim dos três meses: $400 + 60 = \text{R\$ } 460,00$.

Ou: 5% ao mês.

Em três meses: $3 \cdot 5\% = 15\%$.

Juros em três meses: 15% DE 400 = 60.

Saldo no fim de três meses: $400 + 60 = \text{R\$ } 460,00$.

Sistema de juros compostos:

Quantia aplicada: R\$ 400,00.

Fim do primeiro mês: $400 + 5\% \text{ de } 400 = 400 + 20 = \text{R\$ } 420,00$.

Fim do segundo mês: $420 + 5\% \text{ de } 420 = 420 + 21 = \text{R\$ } 441,00$.

Fim do terceiro mês: $441 + 5\% \text{ de } 441 = 441 + 22,05 = \text{R\$ } 463,05$.

ATIVIDADES:

- 1) Rafael aplicou um capital de R\$ 320,00 durante 2 meses, à taxa de juros simples de 5% ao mês. Mara aplicou um capital de R\$ 300,00, durante 2 meses, à taxa de juro compostos de 7% ao mês. No fim dos 2 meses, qual deles apresentou montante maior?
- 2) Em qual situação a aplicação de R\$ 4 000,00 terá maior rendimento e de quanto a mais:

* no sistema de juros simples, à taxa de 3% ao mês, durante 2 meses?

* no sistema de juros compostos, à taxa de 2% ao mês, durante 3 meses?

- 3) Júlia quer aplicar a quantia de R\$ 20 000,00 durante 3 meses e quer saber qual aplicação é mais vantajosa: a de juros simples, a 2,1% ao mês, ou a de juros compostos, a 2% ao mês. Use calculadora, faça os cálculos e verifique qual é a melhor opção.

VOCÊ SABIA QUE...

... imposto de renda é um tributo que os poderes públicos, por meio da Receita Federal, cobram de pessoas físicas ou jurídicas relativamente aos seus rendimento, em proporção estabelecida por lei?

... é com o dinheiro que arrecada dos impostos que o governo federal mantém escolas, hospitais e serviços públicos em geral, tais como construção e manutenção de estradas, etc?

- 4) Calcule o imposto de renda que um contribuinte pagou, em 1998, com base nas informações e instruções dadas.

Rendimentos em 1997: R\$ 25 000,00.

Imposto de renda retido na fonte: R\$ 800,00.

- a) Descontar 20% dos rendimentos (despesas).
- b) Do restante, calcular 15% (alíquota) e, desse valor, deduzir R\$ 1 620,00.
- c) Do valor obtido (imposto devido), deduzir o imposto retido na fonte.
- d) O resultado indica o imposto a pagar.

ATIVIDADES DE REFORÇO:

- 1) Calcule o capital que se deve aplicar à taxa de 8% ao ano durante 7 meses, para obter juro de R\$ 856,80.
- 2) Qual é o capital que, acrescido do juro produzido em 1 ano, 2 meses e 10 dias, à taxa de 12% ao ano, dá um montante de R\$ 686,00?
- 3) Qual é o capital que, aplicado à taxa de 18% ao ano, rende R\$ 7,00 por dia?

- 4) Um capital de R\$ 2 400,00, empregado a juro simples durante 1 ano, 4 meses e 10 dias, dá um montante de R\$ 2 790,00. A que taxa esse capital foi empregado?
- 5) Na loja A Preferida, alguns produtos estão sendo vendidos com desconto:
 - a) Creusa comprou um televisor de R\$ 640,00 com desconto de 5%. Quanto ela pagou pelo televisor?
 - b) Alfredo comprou uma máquina de lavar roupas de R\$ 600,00 por R\$ 576,00. De quanto por cento foi o desconto obtido?
 - c) Flávio comprou um aparelho de DVD com desconto de 8% e pagou R\$ 460,00 por ele. Qual é o preço sem desconto?
- 6) Um produto que custava R\$ 200,00 sofreu um reajuste de 10% e, em seguida, outro reajuste de 10%.
 - a) Quanto esse produto passou a custar depois dos dois reajustes?
 - b) Esse valor representa um aumento de quanto por cento em relação ao preço inicial?
- 7) Um capital de R\$ 150,00, aplicado no sistema de juros simples, produziu um montante de R\$ 162,00 após 4 meses de aplicação. Qual foi a taxa de juros?

I) Os juros simples e as funções:

Observe a seguinte questão:

Um capital de R\$500,00 é aplicado a uma taxa de 20% ao ano, no sistema de juros simples.

- a) Monte um tabela que represente os juros obtidos nos três primeiros anos de aplicação.
- b) Vamos encontrar uma equação que represente os juros em função do tempo de aplicação para esse capital e essa taxa.
- c) Essa equação determina uma função. Vamos construir o gráfico correspondente a essa função.

Mantendo a taxa e o capital, responda:

- a) Qual o valor do montante no período de três anos?
- b) Determine os juros e o montante para essa aplicação no período de 4 anos.
- c) Se esse capital fosse aplicado durante 5 anos, quais seriam os juros e o montante?

De acordo com suas respostas, determine uma função que relacione o montante ao tempo de aplicação para esse capital e essa taxa. Construa o gráfico correspondente a essa função.

Atividades:

- 1) O gráfico abaixo representa os juros obtidos por uma aplicação de um determinado capital a uma dada taxa em função do tempo.
 - a) Quais são os juros obtidos no segundo mês de aplicação?
 - b) Ao final de quantos meses essa aplicação rendeu R\$ 150,00?
 - c) Encontre a equação que determina a função dada por esse gráfico.

- 2) Um capital de R\$ 500,00 foi aplicado a uma taxa de 3% ao mês.
 - a) Determine a equação que representa os juros obtidos em função do tempo de aplicação de um determinado capital a uma dada taxa.
 - b) Construa o gráfico dessa função.

- 3) A função $j = 90t$ representa os juros obtidos por uma aplicação em função do tempo. Se o capital aplicado for R\$ 900,00, qual a taxa de aplicação?

- 4) A função $M = 13t + 650$ representa o montante M de uma aplicação em função do tempo dado em meses.
 - A) Sabendo que a taxa é de 0,02 ao mês, qual foi o capital empregado?
 - B) Qual o montante após 3 meses de aplicação?
 - C) Construa o gráfico dessa função.

- 5) De acordo com a tabela abaixo, encontre a função correspondente, sendo j os juros de uma aplicação e t o tempo em anos.

T (em anos)	J = ?
0	0
1	80
2	160

- 6) Construa o gráfico da função $j = 120t$, sendo j os juros e t o tempo em meses de aplicação de um determinado capital a uma dada taxa.
- 7) A equação $M = 2,5t + 250$ representa o montante (M) de uma aplicação em função do tempo (t), em meses, no sistema de juros simples.
- a) Sabendo que a taxa dessa aplicação é de 1% ao mês, qual foi o capital empregado?

ANEXO 2

TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

Pesquisadora: Boa noite, gostaria que o Sr falasse sua idade e um nome fictício...

Newton: É 67, nome fictício Newton

Pesquisadora: Tá joia Newton... então vamos começar...

Pesquisadora: No seu dia a dia você vê alguma aplicação da matemática financeira?

Newton: Sim, sempre.

Pesquisadora: Onde o Sr vê?

Newton: Sempre, se vai no ônibus , se vai no trem, se vai na rodoviária, em qualquer lugar, sempre tem matemática né...

Pesquisadora: Mas especificamente a financeira, que a gente tava vendo nas nossas aulas...

Newton: perfeitamente

Newton: Juros, vezes, descontos que eles dão, então tem, sempre uma que tá no nosso dia a dia

Pesquisadora: Você acha que a escola administra de forma adequada os conhecimentos de matemática que você possui?

Newton: eu creio que sim,

Pesquisadora: Aproveita o q o Sr traz

Newton: Aproveita sim

Pesquisadora: aproveita...

Newton: Exatamente aproveita sim

Pesquisadora: Que tipo de informações a respeito de questões relacionadas à manipulação do dinheiro você gostaria de receber na escola?

Newton: que tipo? como assim?

Pesquisadora: Isso...

Newton: Não entendi....

Pesquisadora: Que tipo de informações a respeito de questões relacionadas à manipulação do dinheiro você gostaria de receber na escola? o Sr acha que falta algum tipo de conhecimento para o Sr saber manipular o dinheiro

Newton: não p mim não

Pesquisadora: pro Sr não...

Pesquisadora: o Sr acha que o Sr já...

Newton: já domino alguma coisa né

Pesquisadora: já domina

Pesquisadora: o q o Sr domina o Sr aprendeu onde? Foi na escola...

Newton: não no dia a dia da gente que já trabalhou muito com Bahamas, já tem um pouquinho de experiência né?

Pesquisadora: Quando você vai consumir alguma coisa o Sr utiliza algum conhecimento de matemática para ajudá-lo?

Newton: perfeitamente.

Pesquisadora: Que tipo de conhecimento seria esse? O que o Sr usa assim no seu dia a dia?

Newton: Eu uso muito o cálculo mental né?

Pesquisadora: Cálculo mental...

Newton: Não sou muito de usar a calculadora, só gosto de usar o cálculo mental.

Pesquisadora: Inclusive nas nossas aulas, nas provas o Sr nem gostava de usar a calculadora

Newton: Não gosto, e nem gosto até hoje

Pesquisadora: Não gosta...

Newton: Prefiro fazer tudo na mão ...

Pesquisadora: Sei...

Newton: Tudo na cabeça...

Pesquisadora: Agora, quando o Sr vai comprar a propaganda te influencia a consumir determinado produto?

Newton: Não.

Pesquisadora: Em hipótese nenhuma, mesmo nem que esteja lá uma promoção muito boa?

Newton: É muito difícil

Pesquisadora: Que às vezes o Sr nem está precisando, mas que o Sr vai lá e...

Newton: Não, não me influencia não

Pesquisadora: Não, nenhuma vez?

Newton: Quando eu não to precisando não

Newton: Nenhuma vez, nem quando eu estiver precisando, não influencia não

Pesquisadora: Certo.

Pesquisadora: Ao consumir determinado produto, quais são as questões que você leva em consideração?

Newton: Como é que é?

Pesquisadora: Quando o Sr vai comprar algum produto, consumir alguma coisa, o que o Sr leva em consideração?

Newton: O preço, o prazo né? E pesquiso muito em muitas lojas... aquele mesmo produto, aquele mesmo modelo, aquela coisa que estou necessitando

Pesquisadora: E o Sr leva muito pela marca do produto? Tem influencia?

Newton: Ah vai muito pela marca também né?

Pesquisadora: Vai...

Newton: Vai.

Pesquisadora: O sr já sentiu necessidade de realizar algum empréstimo?

Newton: Sempre to fazendo... (risos)

Pesquisadora: Já que o Sr sempre faz, o Sr ta fazendo esses empréstimos para comprar o que?

Newton: É porque eu comprei um terreno então aí eu fui lá e tive que fazer um consignado pra pagar a prestação do terreno, já to quase terminando...

Pesquisadora: E quando o Sr terminar a prestação desse terreno, o Sr vai fazer outro pra poder construir?

Newton: Isto.. construir hoje tá difícil

Pesquisadora: Por quê?

Newton: O material tá muito caro né? Tem muita dificuldade pra gente construir né? O governo não ajuda nada...

Pesquisadora: Você se preocupa com a análise das taxas de juros quando vai consumir alguma coisa?

Newton: Perfeitamente

Pesquisadora: Igual quando vai fazer um empréstimo o Sr olha...

Newton: Quando eu vou fazer um empréstimo, eu faço direto na Caixa... o juro é mais barato né?

Pesquisadora: Pro aposentado né?

Newton: É

Newton: Prefiro fazer direto na Caixa, do que fazer com um intermediário que cobra juro mais alto

Pesquisadora: Você já fez algum tipo de investimento com o seu dinheiro?

Newton: Como assim?

Newton: Já investiu em poupança...

Pesquisadora: É o meu pagamento sai tudo na poupança

Pesquisadora: Sim, mas o Sr...

Newton: Conta poupança...

Pesquisadora: Conta poupança, mas o Sr não deixa o dinheiro rendendo lá um tempo...

Newton: O dinheiro não dá nem pra pagar...

Newton: Pago aluguel minha filha, pago aluguel e a prestação do terreno...

Pesquisadora: Entendi...

Newton: É fácil não....

Pesquisadora: No caso o Sr possui aposentadoria né?

Newton: Ahã

Pesquisadora: O Sr fez algum tipo de previdência privada?

Newton: Não.

Pesquisadora: Só a aposentadoria mesmo...

Pesquisadora: Só a aposentadoria. E na casa do Sr é só o Sr e a sua esposa...

Newton: Só nós dois.

Pesquisadora: E é só o Sr quem recebe?

Newton: A minha esposa também

Pesquisadora: Gostaria que o Sr comentasse sobre um trabalho extra que o Sr tava fazendo... né pra aumentar sua renda

Newton: Inclusive nessa semana agora vou começar a trabalhar, fazer um serviço, vender açaí...

Pesquisadora: Vender açaí...

Newton: Vender açaí no carrinho

Newton: Vamos ver no que vai dar

Pesquisadora: Tá joia muito obrigada.

Newton: Tá ok.

Pesquisadora: Boa noite!

Pesquisadora: Você é a ...

Lúcia: Lúcia...

Pesquisadora: Quantos anos?

Lúcia: Pode falar?

Pesquisadora: Pode, a idade pode falar... a idade pode ser a verdadeira

Lúcia: 50

Pesquisadora: Então serão algumas perguntas tá? O seu nome não será revelado...e nem o nome da escola

Pesquisadora: No seu dia a dia você vê alguma aplicação da matemática financeira, essa que a gente tava vendo na sala de aula?

Lúcia: Se no meu dia a dia eu vejo...

Lúcia: Assim, fora da sala de aula?

Pesquisadora: É fora da sala de aula, na sua vida mesmo

Lúcia: Vejo sim

Pesquisadora: Onde?

Lúcia: Onde eu vou comprar as coisas, aonde eu compro... é qualquer mercadoria que eu vou comprar eu vejo... é como se quer dizer, aplicação da matemática?

Pesquisadora: É, dessa matemática que a gente tava vendo na sala de aula...

Lúcia: Sim. Nas compras à vista, a prazo, vejo muito ...no meu dia a dia mexo muito com isso

Pesquisadora: E você acha que a escola administra de forma adequada os conhecimentos de matemática que você possui?

Lúcia: É voltando na pergunta de trás... posso voltar?

Pesquisadora: Pode voltar.

Lúcia: Hoje mesmo eu comprei um relógio e esse relógio, no preço de à vista e a prazo era o mesmo preço, por isso eu comprei... o que eu vi na matemática né a gente não deve pagar juro porque o juro né a gente sempre gasta mais né? Enquanto a gente puder pagar à vista a gente tá ganhando, porque aí não tem aumento no produto.

Pesquisadora: Então você comprou esse relógio e pagou...

Lúcia: A prazo, mas com o preço de à vista, não teve acréscimo.

Pesquisadora: Entendi.

Pesquisadora: Aí você acha que a escola administra de forma adequada os conhecimentos de matemática que você possui?

Lúcia: Sim.

Pesquisadora: Aqueles que você já trazia porque você tá voltando pra escola agora né... quer dizer agora não, porque você já voltou há um ano e meio, né?

Lúcia: É

Pesquisadora: Aí assim, você, vê que a escola administrar de forma direita o que você trouxe de conhecimento assim... ela aproveitou?

Lúcia: Aproveitou.

Pesquisadora: É? Você acha que de que forma?

Lúcia: Você quer dizer que eu fui aprendendo mais...

Pesquisadora: É se você foi aproveitando aquele conhecimento que você tinha...

Lúcia: Ah tá... sim, foi sim

Pesquisadora: Você gostaria de receber na escola alguma outra informação relacionada à manipulação do dinheiro, você acaba que ta faltando alguma outra coisa na escola assim pra que você possa lidar com o dinheiro...

Lúcia: Eu queria receber assim... mais profundo ainda...pra mim aprender a mexer mais com o dinheiro eu queria

Pesquisadora: Mas assim o que especificamente que você acha que ta faltando?

Lúcia: Ah tipo assim uma informática coisa assim pra gente ficar mais profundo no conhecimento, entendeu?

Pesquisadora: informática.

Pesquisadora: Quando você vai consumir algo você utiliza algum conhecimento de matemática para te ajudar?

Lúcia: Como?

Pesquisadora: Quando você vai comprar alguma coisa, você usa algum tipo de conhecimento da matemática pra te ajudar?

Lúcia: Com certeza

Pesquisadora: É? O que por exemplo?

Lúcia: Você fala assim na compra, pra fazer compra?

Pesquisadora: Isso.

Lúcia: Pra fazer a compra se é a vista, se é parcelado, sim, eu uso demais.

Pesquisadora: Você faz os cálculos...

Lúcia: Faço, pra ver qual que eu tô ganhando e qual que eu tô perdendo

Pesquisadora: Entendi

Pesquisadora: Igual hoje mesmo você já comprou o relógio...

Lúcia: Isso, usei qual que era melhor pra mim...

Pesquisadora: Entendi.

Pesquisadora: E quando você vê uma propaganda de um produto essa propaganda te influencia a comprar esse produto?

Lúcia: Não, primeiro eu vou pesquisar muito se vale a pena

Pesquisadora: Mesmo se for um produto de cabelo, porque eu já vi que você é bem vaidosa...

Lúcia: Só se for um preço assim de à vista coisa assim que eu vejo que vai dar pra mim, que não vai... mesmo assim... não adianta eu aproveitar uma promoção e pagar juro, que eu to beneficiando a minha promoção, entendeu? Só se eu tiver o dinheiro disponível pra aproveitar aquela promoção

Pesquisadora: Entendi

Lúcia: Porque o juro que eu vou pagar, a promoção não vai cobrir. O juro vai ser mais alto. Entendeu? Só se eu tiver o dinheiro disponível, sobrando ali que aproveito essa promoção. Aí sem dúvida eu vou querer.

Pesquisadora: Entendi. Então ela te influencia de certa forma né?

Lúcia: Somente nos cabelos...

Lúcia: Mas...

Risos

Lúcia: Só nos cabelos.

Pesquisadora: Quando você vai comprar alguma coisa o que você leva em consideração?

Lúcia: Ah se a mercadoria é boa.

Pesquisadora: A marca?

Lúcia: A marca, olho muito. Se eu não tiver condição de comprar eu prefiro não comprar e esperar o momento que eu puder comprar uma coisa boa eu não vou assim num produto que tá na metade daquilo que eu queria, ou eu vou no que vai me satisfazer ou não compro.

Pesquisadora: Entendi. O que você considera uma coisa boa?

Lúcia: Assim, por exemplo. Eu estou precisando de trocar minha geladeira, mas só compro se for uma Brastemp Frost Free. Se não for desse jeito eu não compro, eu fico na que estou.

Pesquisadora: Entendi. Até você conseguir...

Lúcia: Até eu conseguir, mas sem me extrapolar, sem fazer dívida.

Pesquisadora: Entendi.

Pesquisadora: Você já sentiu a necessidade de realizar algum tipo de empréstimo?

Lúcia: Ah já.

Pesquisadora: Em que situação você fez empréstimo?

Lúcia: Pra poder estudar minha filha.

Pesquisadora: Você se preocupa em analisar a taxa de juros quando vai consumir algo?

Lúcia: Se aquele algo for caso de necessidade, às vezes eu não olho o juro...

Pesquisadora: Não olha, só nesses casos extremos assim?

Lúcia: Nesse caso da minha filha valeu à pena. Porque eu estava com a causa na justiça, esperando sair eu coloquei ela numa escola particular. Ali o juro foi altíssimo, eu só tive condições de pagar um ano, depois foi juros em cima de juros, o ano todo, sem pagar uma prestação...

Pesquisadora: Da escola?

Lúcia: Da escola... aí no final do ano que eu recebi aquela causa, também eu fiz um acordo... eu paguei um ano à vista e era só mais ano que faltava pra ela formar, e eu já fiz... eu acertei aquele um ano de atraso e já paguei um ano adiantado também

Lúcia: No final dei conta... quer dizer pra quem estava devendo, depois ela já ficou um ano sem dever, que já pagou todo o ano, eu recebi dois descontos: num que eu paguei todo e outro que paguei adiantado...

Pesquisadora: Aí nesse caso esse dinheiro que você recebeu foi pela...

Lúcia: Causa na justiça... causa trabalhista.

Lúcia: Por causa da morte do seu marido...

Pesquisadora: Você fez algum tipo de investimento com seu dinheiro?

Lúcia: Fiz. Coloquei no CDB.

Pesquisadora: E você achou válido esse rendimento no CDB?

Lúcia: Achei, foi muito melhor do quase tivesse colocado na poupança. Ele rendeu mais, e eu comprei apartamento, aquele dinheiro tive que deixar um certo tempo, né porque não podia tirar antes pra não perder os juros.

Lúcia: E como eu estava querendo comprar um apartamento, e eu estava olhando ainda, então aquele dinheiro ficou lá e na hora em que achei o apartamento foi o momento certo.

Pesquisadora: Aí a última pergunta seria se você possui algum plano de aposentadoria, no caso você é pensionista...

Lúcia: Pensionista, mas eu também pago o INSS.

Pesquisadora: Você paga o INSS pra você?

Lúcia: Pago.

Pesquisadora: Tá joia. Muito obrigada!

Lúcia: Olha só, muitas coisas eu compro à vista, outras eu até parcelo, mas podendo podendo... o à vista é bem melhor. Você tem desconto maior, você tem como mais programar seu dinheiro comprando à vista, entendeu? Porque com o que sobrou você pode ver o que você pode fazer e o que não pode. Agora a prestação te deixa mais assim é... preso, porque como você pode programar uma coisa, sendo que você tem aquelas prestações para pagar? Depois como é que fica se acontecer alguma coisa, como é que faz? Se o seu dinheiro já está todo programado ali naquelas prestações? Então a vantagem de se comprar à vista é nesse sentido. Você tem como fazer mais planos, né? E tem descontos, mas tem situação em que você tem que abrir mão de certas coisas, como uma viagem, porque você tem que pagar uma prestação, entendeu? Porque aí você já está com o dinheiro preso... vamos supor: eu faço a compra hoje a prestação, aí se aquela prestação tomar todo meu salário, deixando sobrar aquilo para minha sobrevivência mensal (como despesas) aí como eu posso programar um Natal, se a prestação vai até janeiro? Não tem como, ou até fevereiro? Aí vai pegar seu décimo terceiro, vai pegar tudo... entendeu? A vantagem do comprar à vista é assim. Nem todas as compras que faço, eu posso comprar à vista.

Pesquisadora: Em quais situações você opta por pagar a prestação?

Lúcia: Muitas das vezes é assim... às vezes compro roupa... que mexe muito comigo, às vezes você não tem o dinheiro ali para comprar aquela roupa, mas se for para eu comprar tipo uma televisão, um jogo de sofá, eu já prefiro comprar à vista. Porque além do desconto ser maior, é uma compra grande, e uma compra grande não pode parcelar muito porque aí vai ficar muito... porque aí você paga duas, três vezes aquele produto, porque aí vai aumentar muito nas prestações.

Pesquisadora: Bom, quando você vai fazer essas “compras grandes”, você costuma juntar o dinheiro... como é que você faz?

Lúcia: Eu vou juntando, vou me planejando. Por exemplo, eu estou querendo me programar, para dezembro ou janeiro no máximo, fazer um tratamento dentário, colocar meus dentes do jeito que eu quero. Para isso já estou juntando dinheiro. Porque eu sei que se eu for com o dinheiro, porque eu já sei que é um trabalho grande que o dentista vai fazer. É igual comprar um sofá, eu sei que isso vai ficar caro porque eu quero uma coisa boa, eu quero mexer em tudo, entendeu? Então

para ter um resultado do jeito que eu quero, eu tenho certeza que vai ficar mais do que R\$ 2000,00. Aí se uma compra passar de R\$ 500,00, eu não gosto de prestação, eu gosto de juntar o dinheiro e pagar à vista. Por ser um tratamento caro, à vista ele terá um desconto bom.

Pesquisadora: Você já está se programando a quanto tempo? (Estávamos no mês de outubro)

Lúcia: Olha, já estou me programando há uns dois meses. E para isso o que estou tirando: compras parceladas. Igual te falei, se eu ficar parcelando, posso me programar para alguma coisa? Não posso. Então parei com as compras parceladas para o dinheiro ir sobrando. Até viagem vou tirar, vou tirar tudo.

Pesquisadora: Bom aqui você mora com a sua filha... Com relação às despesas, ela te ajuda?

Lúcia: Ela me ajuda, com metade das despesas.

Pesquisadora: Você tem outro filho também...

Lúcia: Ele me ajuda também, mesmo não morando aqui na minha casa.

Pesquisadora: Quem escolhe o que tem que ser comprado para a casa de modo geral?

Lúcia: A minha filha passa o dinheiro para a minha conta e sou eu quem vai ao supermercado e decido o que comprar ou não.

Pesquisadora: E quando a compra se trata de um móvel, eletrodoméstico, é você também quem define o que comprar?

Lúcia: Por exemplo, essa mesa aqui foi a minha filha quem me deu. Ela me levou, eu escolhi e ela comprou.

Pesquisadora: O que você leva em consideração quando vai comprar alguma coisa?

Lúcia: Ah eu olho muito a qualidade. Por exemplo, se for para comprar um fogão, nos dias de hoje, que já tem fogão elétrico, com acendedor automático, eu vou comprar um que tem que ficar usando fósforo? Não tem jeito, não compro este último. E olho também a marca, tem que ser Brastemp.

Lúcia: Eu iria pagar um valor maior, mas iria ter mais conforto. Igual esse fogão pago um pouco mais do que iria pagar em outro que não tivesse esse conforto... É preferível pagar um pouco a mais e adquirir um produto melhor. Tipo uma geladeira também... Por exemplo: uma geladeira automática, você não precisa ficar desligando, ela já descongela automaticamente, enquanto que outras que não

precisam desligar semanalmente, mas chega uma hora que você tem que desligar (se referindo ao descongelamento). Então é preferível você pagar um pouco mais para ter esse conforto (geladeiras frost free) de não precisar descongelar, ainda mais nessa vida corrida de hoje, você não tem tanto tempo para ficar com essas coisinhas básicas. Você gasta um pouco mais, mas ganha tempo no seu dia-a-dia... Igual durante o descongelamento você pode perder alimentos.

Agora a entrevistada vai relatar a compra de um cordão de ouro:

Lúcia: Igual compras acima de R\$500,00 eu prefiro pagar à vista, não gosto de parcelar... Vou juntando o dinheiro para comprar.

Pesquisadora: Você sempre efetua o pagamento à vista, para valores acima de R\$500,00, ou depende da situação?

Lúcia: Sempre faço isso. Se eu tiver com uma situação difícil, eu não compro. Eu espero ter o dinheiro para poder comprar.

Pesquisadora: Mesmo se você estiver necessitando daquele produto...

Lúcia: Ah, eu deixo. Para não pagar duas vezes mais conforme o tempo pra parcelar... Igual eu te falei do cordão ... Há quanto tempo eu estava querendo comprá-lo, estava de olho nele, mas não tinha o dinheiro todo... Falei assim que enquanto não tivesse o dinheiro todo na mão que eu sabia que era caro...

Pesquisadora: E durante quanto tempo você juntou o dinheiro?

Lúcia: Durante mais de um ano fiquei esperando para comprar esse cordão... Porque sempre vinha outra necessidade maior na frente... Aí ele ficava... Daí chegou um momento em que falei que iria ele ficar para essa compra... Aí peguei o dinheiro e comprei... Ganhei um desconto de mais de R\$ 500,00 pagando à vista... Eu tinha outras coisas para comprar, mas deu para conciliar... Se eu tivesse só ele para comprar, em menos de um ano teria comprado...mas tinha outras coisas para comprar paralelo a esta compra. Daí não tinha como juntar mais dinheiro para poder comprar em menos de um ano... Quando aparecia uma coisa para gastar eu gastava, e ia adiando a compra do cordão, sem gastar o dinheiro que já estava sendo reservado para esta aquisição...

Pesquisadora: Tem algum produto que você jamais compraria?

Lúcia: Que não me chama atenção?

Pesquisadora: É... também, mas alguma coisa que você acha que é o homem quem teria que comprar?

Lúcia: Bom, aqui em casa quem é o homem e a mulher sou eu...

Pesquisadora: Então você não tem restrições...

Lúcia: Eu tenho que comprar tudo...

(FILHA DA ENTREVISTADA): Você não compraria máquina de lavar louças...

Lúcia: Não. De forma alguma.

Pesquisadora: Por quê?

Lúcia: Porque eu acho que é um gasto muito supérfluo... Não valeria a pena... não é necessário... Eu gastaria o dinheiro em outra coisa.

Pesquisadora: Você acha que tem diferenças entre o homem e a mulher quando saem para fazer compras?

Lúcia: Como assim?

Pesquisadora: Do tipo: “a mulher gasta mais” ou a “mulher compra mais coisas supérfluas”?

Lúcia: A mulher compra coisas mais supérfluas sim. Homem é mais seguro para comprar as coisas, são mais determinados, compram coisas de necessidade, mulher já gasta mais com coisas supérfluas.

Pesquisadora: O homem compra coisas mais caras que as mulheres?

Lúcia: É quando o homem sai para comprar, ele compra pouco, mas envolve uma compra grande (se referindo a uma compra mais cara). Igual a um carro, um carro chama muito a atenção de um homem, a mulher gosta mas já não é tanto igual ao homem...

Pesquisadora: Quando uma mulher e um homem vão comprar um carro, um apartamento tem diferenças com relação ao que iriam lhes chamar a atenção para adquirir esses bens?

Lúcia: Olha no meu caso, acho que seria igual... As mesmas observações... Ambos observam a qualidade, o valor, uma coisa que vai te satisfazer...

Pesquisadora: Na primeira entrevista que realizamos em outubro de 2011 você me disse que aplicou o dinheiro que recebeu de seguro pela morte do seu marido no CDB e que depois de algum tempo você comprou este apartamento. Você continua fazendo aplicações no CDB? Ou na poupança?

Lúcia: Não. Em nenhum dos dois. Igual eu te falei, o dinheiro que virá extra no final do ano, como o décimo terceiro, essas coisas, eu não vou gastar para poder fazer o meu tratamento de dente.

Pesquisadora: Aí você deixa seu dinheiro em conta corrente?

Lúcia: Não, não, eu tenho uma poupança, mas é pouquinho... Um bom dinheiro que considero para ser aplicado num CDB, é tipo assim: uns trinta mil... coisas assim de três mil, cinco mil, não é uma coisa para você investir por muito tempo... Porque o CDB tem prazo para você poder mexer no seu dinheiro... Acho que tem um prazo de uns três meses ou de seis, que você não pode mexer. Se você mexer você perde tudo e na poupança não... se você mexer, não perde aquilo que você já ganhou. Tipo, se você deixar durante dois meses, e mexer, você não perde aqueles dois meses, e no CDB já perde. Se eu precisar de mexer na poupança, eu mexo, e depois eu volto novamente a guardar dinheiro.

Pesquisadora: Você possui algum tipo de seguro, seja do apartamento, de vida?

Lúcia: Bom, tem um “segurozinho” que o banco faz, que desconta todos os meses no meu salário, tem auxílio funeral...

Pesquisadora: Foi você quem pediu?

Lúcia: Não. Eles que fizeram. Aí eu fui lá, eles me explicaram tudo, e aí deixei... É descontado todos os meses de oito a nove reais. E agora tem outro valor que está sendo descontado em meu salário... eu estou para ir ao banco, esse eu não quero não...

Pesquisadora: E esse desconto é para que?

Lúcia: É outro seguro também que entrou na minha conta sem minha autorização. Esse eu vou tirar. Esse é mais caro, dão uns quatorze reais por mês. Que absurdo, entra na conta da gente, se eu não for lá para tirar, continua... Não assinei nada... E para poder retirar eu tenho que ir até uma agência e falar que não quero.

Pesquisadora: Em sua opinião, quem consome mais, os homens ou as mulheres?

Lúcia: Homem quando dá para ser vaidoso ele gasta... (risos). Mas acho que de uma maneira geral as mulheres gastam mais...

Pesquisadora: Você possui algum plano de saúde?

Lúcia: Tenho o IPSEMG. Antes não era descontado no contracheque, por ser viúva, agora de um ano para cá passou a descontar...

Pesquisadora: Não sabia disso...

Pesquisadora: Se acontecer de um produto estragar de repente, o que você faria?

Lúcia: Se fosse uma televisão, não daria para ficar sem, daí iria parcelar, ou se desse compraria à vista, depende do momento financeiro que estivesse passando...

Pesquisadora: Mas você dependendo da situação, você deixaria de adquirir determinado produto, para esperar um momento mais propício?

Lúcia: Ah, eu iria mexer no que teria guardado...

Pesquisadora: E se você não tivesse nenhuma reserva?

Lúcia: Ah, loucura eu não faria não...

Pesquisadora: O que você chamaria de loucura?

Lúcia: Comprar uma coisa sem ter condições... Pois se você não paga, seu nome vai para o SPC e aí enrola, isso aí não... De forma alguma faria isso.

Pesquisadora: O que você leva em consideração quando vai comprar roupas?

Lúcia: Para roupas eu sou meio enjoada... ou eu compro coisa boa ou eu compro nada. Para o dia-a-dia até vai, mas se for uma roupa para sair à noite...

Pesquisadora: Aí não importa o preço?

Lúcia: Eu pesquiso primeiro, mas conforme for costume pagar um valor meio...

Pesquisadora: Pagamento parcelado ou à vista?

Lúcia: Roupa sempre gostei de parcelar... não sei porque...

Pesquisadora: Engraçado...

Lúcia: Mas o mais caro que pago é por exemplo um vestido: no máximo trezentos reais.

Pesquisadora: Você é fiel a alguma loja e possui crediário lá? Por isso prefere pagar parcelado?

Lúcia: É pode ser...

Pesquisadora: Você compra sempre na mesma loja?

Lúcia: Calçados sim.

Pesquisadora: E roupas?

Lúcia: Roupas variam muito, mas tenho meus lugares preferidos, que gosto sempre de comprar... Não são para todas, mas para a maioria já tenho um lugar certo de comprar.

Pesquisadora: E com relação aos alimentos...

Lúcia: Ah eu não gosto de coisa de segunda... por exemplo: feijão, tem que ser de primeira (qualidade), arroz... óleo, tem que ser sempre o Liza, não troco por outro...

Pesquisadora: Então você compra pela marca...

Lúcia: Ah sim...Por exemplo tem feijão lá: campo Bom, Pereira, Supang, eu compro Campo Bom, que é bem mais caro, mas na alimentação eu gosto do melhor...

Pesquisadora: E com relação a móveis?

Lúcia: Qualidade.

Pesquisadora: E com relação ao lazer?

Lúcia: Vou muito à casa da minha mãe, que é em São João Nepomuceno, na casa do meu filho, que está lá em Petrópolis, só lugares aqui por perto mesmo.

Pesquisadora: Você costuma frequentar algum lugar aqui em Juiz de Fora?

Lúcia: Saio para comer uma pizza, vou ao Habibs, coisas desse tipo.

Pesquisadora: Quem gerencia as contas da família?

Newton: Quem gerencia as contas aqui da minha família sou eu e a minha esposa, entendeu?

Newton: Não tem interferência de ninguém. Somos só nós dois que temos rendimento né?

Pesquisadora: Moram mais pessoas com o senhor?

Newton: Não somos só nós dois.

Pesquisadora: O que o senhor leva em consideração quando vai adquirir determinado produto?

Newton: Aí ela (esposa) tem que decidir o que estamos precisando e vemos qual a possibilidade de fazer um empreendimento (se referindo a um financiamento que caiba no orçamento familiar).

Pesquisadora: Então a sua esposa é quem decide?

Newton: Perfeitamente. E eu também né?

Pesquisadora: Pensei que era ela quem escolhia e o senhor só pagava (risos)...

Newton: Não, tem que ser nós dois, pois nós dois temos rendimento. A gente vê qual é a possibilidade (no caso, em adquirir determinado produto).

Pesquisadora: E qual a parte que cabe a ela decidir? Que tipo de produto ela decide comprar e o senhor só acata a decisão dela?

Newton: Hum, o que ela decidir está decidido. Não tenho que acatar não, o que ela decidiu comprar, vai lá e compra, entendeu?

Pesquisadora: Teria algum produto que o senhor não compraria de jeito nenhum? Que o senhor falaria assim: é coisa de mulher?

Newton: Não decido em nada. Nisso aí não decido não. Isso aí é decisão dela lá, eu não... O que ela decidiu está decidido.

Pesquisadora: Tanto se for móveis...

Newton: Qualquer coisa...

Pesquisadora: Qualquer coisa é ela quem decide?

Newton: Ahan...

Pesquisadora: O senhor usaria por exemplo uma blusa cor de rosa?

Newton: Ah, não gostaria não.

Pesquisadora: O senhor acha que rosa é para as mulheres?

Newton: Isso. Não gostaria de usar.

Pesquisadora: Tem outro produto que o senhor acha que é coisa de mulher? Que o senhor não sairia para comprar?

Newton: Ah, não tenho ideia não.

Pesquisadora: E com relação a plano de saúde, o senhor possui algum?

Newton: Não temos. Plano de saúde é muito caro para a gente pagar, né? Nós não temos plano de saúde.

Pesquisadora: Pretende ter algum?

Newton: Não.

Pesquisadora: Vou mostrar algumas imagens de produtos para o senhor e a medida em que for te mostrando gostaria que me falasse o que levaria em consideração ao adquiri-los:

Pesquisadora: 1) Eletrodomésticos: coloquei aqui imagens de lavadora, de fogão e de geladeira, porém existem outros, mas eu gostaria que o senhor me falasse o que leva em consideração quando vai adquirir algum desses produtos.

Newton: A primeira coisa que levo em consideração é a necessidade, segundo se tenho a possibilidade de comprar e terceiro é comprar né? Depende da necessidade né? Se não tiver necessidade eu não compro. Como vai comprar uma coisa sem necessidade?

Pesquisadora: E com relação à forma de pagamento desses produtos?

Newton: Aí tem que estudar o orçamento para ver se vai comprar esse aqui (produto) e se cabe dentro do orçamento. Se não couber no orçamento, não tem como comprar.

Pesquisadora: Quando o senhor fala em caber no orçamento, quer dizer que é um valor financiado ou à vista?

Newton: Tem que financiar o produto, senão não há possibilidade de pagar. À vista não tem jeito não, né?

Pesquisadora: Entendi.

Pesquisadora: 2) Quando o senhor vai comprar roupas, o que leva em consideração?

Newton: A necessidade que tá tendo, se tiver muita roupa em casa, como é que vou comprar e deixá-la encostada no guarda-roupa? É de acordo com a necessidade.

Pesquisadora: 3) Alimentos

Newton: Alimentos também compro de acordo com a necessidade. E compro sempre mercadoria que está em promoção. Aproveito as promoções.

Pesquisadora: 4) Móveis:

Newton: É o que tiver precisando mesmo. Se tiver o produto em casa, porque vou comprar outro?

Pesquisadora: Mas vamos supor que estrague o seu guarda-roupa e aí o senhor tem que comprar outro... O que leva o senhor a comprar outro numa loja X, aqui em Juiz de Fora?

Newton: Igual agora, na atualidade agora?

Pesquisadora: Isso.

Newton: Na atualidade agora não estou precisando de comprar nada não.

Pesquisadora: Mas vamos supor que o senhor precisa, o móvel estragou...

Newton: Estragou, tem que ir à loja e ver um que entre no lugar daquele (se referindo ao espaço físico do quarto destinado ao antigo móvel), e que a loja o financie, e que caiba no meu orçamento.

Pesquisadora: E com relação ao lazer, o que o senhor e sua esposa têm costume de fazer?

Newton: Ah, a gente não tem lazer, é só trabalhar. Eu trabalho de noite né...

Pesquisadora: Mas e durante o dia, sair para almoçar fora, dar uma volta numa praça...

Newton: Eu trabalho fora e ela também, então não dá tempo para ter lazer não.

Lúcia: Com relação ao meu IPTU não tenho conhecimento do que é depósito fis.

Pesquisadora: Para realizar os cálculos da situação-problema do IPTU, você usou calculadora?

Lúcia: Usei, podia não?

Pesquisadora: Podia.

Lúcia: Eu peguei aqui e vi onde encaixava (se referindo à alíquota) isso aqui na tabelinha...

Lúcia: Isso aqui é do terreno, lotes vagos e não murados...

Lúcia: Aí esses R\$ 22.934,00, vamos ter que saber onde vai ficar aqui dentro (se referindo à alíquota)... de treze mil a trinta e quatro, vai ficar aqui no meio. Pra mim fazer essa conta tenho que fazer porcentagem. Entendeu?

Lúcia: Daí eu fiz essa quantidade (R\$ 22.934,00) vezes essa quantidade que tá aqui (alíquota).

Pesquisadora: Como que você realizou este cálculo na calculadora?

Lúcia: Eu peguei o valor vezes 2%.

Lúcia: Você pega o 2 e aperta a tecla %.

Lúcia: Depois eu somei mais a taxa de iluminação que tá aqui (no texto). Isso gera o valor do IPTU.

Pesquisadora: Com relação ao desconto na conta de energia elétrica.

Lúcia: Eu vi no site que aqui em Minas Gerais não terá esse desconto.

Pesquisadora: Supondo que tivesse esse aumento, qual seria a redução na sua conta?

Lúcia: Quanto vou ganhar de desconto?

Pesquisadora: Isso.

Lúcia: Por exemplo, no meu caso aqui, R\$ 85,76 é o valor da minha luz. Aí o que vai acontecer, o desconto não é de 16%? 85,76 vezes 16%, eu vou ter desconto de R\$13,89. Aí eu ponho: 85 menos esse daqui (13,89) aí eu vou pagar de luz isso daqui (R\$ 71,87).

Pesquisadora: Nessa você leu um texto sobre...

Lúcia: É desigualdade...

Lúcia: As pessoas acham que a mulher não é capaz igual ao homem, que o homem desenvolve mais que... entendeu? Essas coisas todas. Hoje em dia muito pelo contrário, hoje em dia mulher tá avançando, mulher hoje é motorista, tem mulher que até dirige ônibus ué...

Pesquisadora: E mesmo tido esse avanço, você acha que continua o preconceito contra as mulheres?

Lúcia: Continua. Com certeza.

Pesquisadora: E na sua opinião, o que teria que acontecer para melhorar essa situação?

Lúcia: Ah, as mulheres tinham que buscar... leis. Isso aí só lei, só lei que resolve. Lei para proteger as mulheres, para brigar na justiça. No Brasil é só justiça. Aí resolve, porque se não for assim, vai ficar do jeito que tá.

Pesquisadora: Com é que você pagou o seu IPTU esse ano?

Lúcia: Paguei à vista.

Pesquisadora: Você juntou o dinheiro?

Lúcia: Não, para ser sincera meu filho pagou pra mim.

Lúcia: Nesta questão, tinha um atraso de 20 dias e um atraso de 20 dias, a taxa é de 4%.

Pesquisadora: Como você realizou o cálculo para o pagamento de 10 vezes?

Lúcia: Aqui é só puxar... andar com a vírgula. Aqui eu andei mais foi com a vírgula. Aí eu achei um valor de 10 de R\$ 48,44. Daí eu só andei com a vírgula pra cá.

Lúcia: Esse valor (R\$ 484,42) vezes 8% que deu isso aqui (R\$25,74). Aí foi o desconto, quer dizer, o valor (do IPTU) diminui. Com o desconto de 8% esse valor (R\$484,42) veio para R\$ 445,67.

Pesquisadora: Com relação ao seu carnê de IPTU, você entendeu todos os valores que ali se apresentam?

Lúcia: Ah entendi, esse aqui é... o meu é diferente (da situação-problema), o meu eu somei o valor com a taxa de lixo. O terreno, você soma com a taxa de iluminação.

Pesquisadora: Você entendeu os valores que aparecem no seu carnê mediante esse texto...

Lúcia: Ah foi, porque antes eu nem sabia.

Pesquisadora: Entendi.

Lúcia: A gente não procura ver, vai pagando.

Pesquisadora: Qual sua opinião sobre esses valores?

Lúcia: Não tem como diminuir né? São valores muito altos, mas...

Pesquisadora: Ainda mais para você que mora aqui no Centro...

Com relação ao tratamento dentário:

Lúcia: Para o tratamento do canal, eu não falei que iria pagar à vista. Daí ele (dentista) me deu um valor de pagar parcelado. Eu perguntei: vai ficar muito caro? E ele me disse: não, vai ficar muito caro não...vai ficar em R\$ 450,00, daí eu falei, é muito. Daí ele falou: você parcela. Eu falei que não queria parcelar, queria pagar à vista. Daí ele tirou R\$ 50,00, ficando em R\$ 400,00. Queria um desconto maior, daí ele me chamou de turca (risos), já tirei R\$ 50,00 e você ainda quer mais? (risos). Se eu pagar à vista ele poderá comprar o material dele à vista também e com desconto.

Lúcia: Com relação ao clareamento dos meus dentes é com outro dentista, que vai também trocar o meu dente da frente por um de porcelana e algumas restaurações. Já fiz o orçamento e vai ficar em quase R\$ 2.000,00. O clareamento a dentista me disse que vai ficar em R\$ 300,00, tô querendo que chegue em R\$ 200,00 (risos).

Lúcia: Um orçamento com outro dentista ficaria em R\$ 1.900,00 e com a dentista acima, R\$ 1.750,00.

Pesquisadora: Você vai começar o tratamento agora (em fevereiro de 2013)?

Lúcia: Olha, primeiro tenho que fazer o tratamento do canal. O canal, a dentista me disse que ainda acontecerá nesta semana, se houver desistência de algum de seus clientes.

Pesquisadora: O tratamento de seus dentes vai durar quanto tempo?

Lúcia: O canal, 2 dias. Agora o dente (de porcelana) é que demora mais, demora 2 meses.

Nos R\$ 400,00, já está incluído o dente provisório, ele não vai me cobrar a mais por ele.

Relato da compra de uma mangueira para o fogão.

Lúcia: A mangueira que passava por dentro da minha parede era de borracha, e eu não sabia. Aí chamei um pedreiro e ele descobriu que a mangueira era de borracha e não poderia passar pela parede. Daí ele teve que cortar a parede. E eu tinha ido a uma loja em Juiz de Fora e a vendedora me indicou uma mangueira. Eu disse a ela que teria que passar por dentro da parede. Quando eu cheguei em casa o pedreiro me disse que não serviria, que tinha que ser de cobre para poder passar dentro da parede.

Lúcia: Daí fui na loja, chamei o gerente e disse que a vendedora tinha me indicado aquela mangueira que não poderia passar por dentro da parede. Aí o gerente abateu o valor dessa mangueira, no valor da de cobre.

Lúcia: Porque é difícil achar outra pessoa que vai querer a mesma quantidade (3 m) de mangueira que eu comprei.

Outra situação:

Lúcia: Eu estava pagando R\$ 129,00 de telefone fixo e estava achando o valor caro demais. Daí fui à loja e vi que tinha uma promoção por R\$ 99,00. Um desconto e tanto de R\$ 30,00.

Compras pela internet:

Pesquisadora: E com relação às compras pela internet?

Lúcia: Estou querendo comprar uma televisão. A única coisa que “peguei” pela internet foi um ventilador. Troquei os *dots* do meu cartão de crédito por esse ventilador. Chegou direitinho... chegou rápido menina! O prazo era de 2 meses e chegou em 15 dias.

Pesquisadora: Já “destraumatizou” (com relação às compras pela internet)?

Lúcia: Um pouquinho... chegou direitinho, rápido...

E com relação aos descontos em sua conta corrente sem você saber, descobriu o que aconteceu?

Lúcia: Ihhh! Entrei até no PROCON. Eu te falei que estava pagando R\$ 8,00 né? Uma semana depois veio mais um valor de R\$ 14,00, daí fui ao banco ver o que era aquilo. Lá em cima (se referindo ao andar em que fica o gerente) conversando com eles, me disseram que não teria como sair fora daquela conta (débito). Porque sua conta é assim, como eles me explicaram lá embaixo, que ao invés de você pagar uma mensalidade para ter a conta, eles te cobram um valor por este seguro. E me explicaram que pagando este seguro eu teria vantagens, como funeral, esse “negócio” todo. Mas depois que aumentou, eu fui conversar com o gerente do banco sobre o porque de um valor de R\$ 8,00 aumentar mais R\$ 14,00. Daí eu falei assim: eu sou obrigada a pagar isso? Ele me respondeu: não, é porque o rapaz me falou que ao invés de você pagar para ter a conta, a senhora pagaria o seguro, que não tem nada a ver com sua conta corrente. Daí eu falei para ele me estornar só o valor da última cobrança e ele me pediu para escrever uma carta para o banco pedindo isso. Mande a carta e o tempo foi passando, foi passando... e a minha filha falou: ah mãe esse negócio não vai ser resolvido, você então procura a justiça. Aí nós fomos ao PROCON e chegando lá, nós pedimos a restituição em dobro, e descobrimos que a restituição seria desde 2010. Dessa forma, até o próximo dia 2 de março, vou receber a restituição de R\$ 447,00.

Pesquisadora: Foi um bom negócio.

Lúcia: Foi. E eles terão o prazo até o dia dois de março, se não for efetuada a restituição, vai para a justiça mesmo, aí eles vão ter que pagar por danos morais, porque entrou na minha conta sem eu ter que assinar nada.

Lúcia: Olha, perdi muito tempo indo ao banco para cancelar esse valor, sem sucesso. Agora eles têm que pagar por esse tempo perdido, em que fui tentar uma negociação.

Lúcia durante essa entrevista reclamou por poder optar por um banco para receber, ela tem que transferir seu salário de um banco para outro.

Cartão de crédito

Lúcia: Eu vigio muito meu cartão. Eu não gosto de andar com dinheiro. Eu gosto de comprar tudo no cartão de crédito. É uma forma de controlar meu dinheiro, até um lápis eu compro com cartão e vou acompanhando pela internet os lançamentos do meu cartão. Eu sigo tudo, e quando tá perto de fechar a fatura eu não compro mais nada.

Pesquisadora: Você utiliza o débito?

Lúcia: Não.

Pesquisadora: Você acha vantajoso utilizar cartão de crédito?

Lúcia: Porque o dinheiro fica lá, se eu usar o de débito também, eu vou me embananar toda, entendeu? Eu perco o controle.

Lúcia: A única coisa que eu parcelo é roupa.

Lúcia: Quando eles me falam assim, à vista ou parcelado é a mesma coisa, não tem desconto, então eu parcelo, no máximo em três vezes, uma coisa assim. E não pago anuidade, porque tudo que eu compro gera pontos no cartão e daí eu faço uma reserva para a anuidade, o *dotz*.

Lúcia: Estou para receber outro cartão, que me dará bônus para viagens de avião essas coisas... e não vou pagar nada por ele também.

Por e-mail, Lúcia complementa esta fala:

“Gosto de comprar parcelado no cartão de crédito somente roupa, bolsa e calçado. Agora, alimentos em geral e remédios compro no cartão sem parcelar, para ter mais controle. Compro tudo no cartão para ter pontuação e trocar por alguma coisa que esteja precisando – ex: neste mês troquei por um ventilador Arno e não paguei frete.

Além do mais, não pago anuidade no cartão por causa das minhas pontuações. Concentro todas as minhas compras no cartão de crédito, pois acho mais fácil de saber o que realmente estou gastando”.

ANEXO 3

CURRÍCULO DE MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) FORNECIDO PELA ESCOLA MUNICIPAL EM QUE OCORREU NOSSA PESQUISA

Matemática
Amanda
09.08.2011

ENSINO FUNDAMENTAL

5ª SÉRIE

UNIDADE I (4 plantões): CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS

- 1- Conceito / Representação.
- 2- Relações de Igualdade.
- 3- Operações (Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão).
- 4- Potenciação (Noções Básicas e Propriedades).
- 5- Radiciação (Raiz Quadrada).
- 6- Parênteses, Colchetes, Chaves.
- 7- Expressões Aritméticas.

UNIDADE II (5 plantões): DIVISIBILIDADE

- 1- Divisores de um número natural.
- 2- Múltiplos de um Número Natural.
- 3- Critérios de Divisibilidade.
- 4- Números Primos e Compostos.
- 5- Fatoração.
- 6- M.M.C.
- 7- M.D.C

UNIDADE III (4 plantões): GEOMETRIA

- 1- Conceitos Básicos.
- 2- Retas, Semi-Retas e Segmentos.
- 3- Medida de Segmentos.
- 4- Ângulos, Polígonos, Triângulos.
- 5- Quadriláteros.
- 6- Circunferência e Círculo.

6ª SÉRIE

UNIDADE IV (5 plantões): CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS

- 1- Conjunto dos Inteiros / Representação.
- 2- Reta Numérica.
- 3- Subconjuntos de \mathbb{Z}
- 4- Módulo de um Número Inteiro.

UNIDADE V (5 plantões): NÚMEROS FRACIONÁRIOS

- 1- Noção de Fração.
- 2- Termos da Fração.
- 3- Leitura de Fração.
- 4- Tipos de Fração.
- 5- Simplificação de Frações.
- 6- Redução de Frações ao mesmo denominador.
- 7- Operações (Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão).

UNIDADE VI (5 plantões): NÚMEROS DECIMAIS

- 1- Fração Decimal.
- 2- Leitura e Escrita.
- 3- Transformar uma Fração Decimal em Número Decimal.
- 4- Operações (Adição, Subtração, Multi-divisão, Potenciação)

UNIDADE VII (4 plantões): EQUAÇÕES DE 1º GRAU COM UMA INCÓGNITA

- 1- Reconhecer as Incógnitas de uma Equação.
- 2- Resolução de Equações.
- 3- Resolução de Problemas.

UNIDADE VIII (4 plantões): EQUAÇÕES DE 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

- 1- Resolução de um Sistema de Equação (Método Adição/Subtração)
- 2- Resolução de Problemas.
- 3- Noções de Inequação.

UNIDADE IX (5 plantões): GEOMETRIA

- 1- Ângulos.
 - Ângulos Complementares.
 - Ângulos Suplementares.
 - Ângulos Opostos pelo Vértice.
 - Classificação quanto a Abertura.
 - Medidas de Ângulo.
- 2- Arco e Circunferência: identificar arco / ângulo central.

7ª SÉRIE

UNIDADE X (3 plantões): RAZÃO E PROPORÇÃO - NÚMEROS PROPORCIONAIS

- 1- Conceito de Razão.
- 2- Termos de uma Razão.

- 3- Proporção.
- 4- Termos de uma Proporção.
- 5- Propriedade Fundamental.
- 6- Cálculo do Termo Desconhecido.
- 7- Números Proporcionais.
- 8- Números Direta e Inversamente Proporcionais.

UNIDADE XI (4 plantões): REGRA DE TRÊS, JUROS E DESCONTOS

- 1- Grandezas Direta e Inversamente Proporcionais.
 - Regra de Três Simples.
 - Regra de Três Composta.
- 2- Porcentagem.
 - Razão Centesimal.
- 3- Juros Simples: fórmula para cálculo e problemas.

UNIDADE XII (6 plantões): EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

- 1- Monômios e Polinômios.
- 2- Adição e Subtração.
- 3- Produto de Monômios.
- 4- Potência de Monômios.
- 5- Produto de Monômio por Polinômio.

UNIDADE XIII (6 plantões): PRODUTOS NOTÁVEIS

- 1- Quadrado da Soma de Dois Termos.
- 2- Quadrado da Diferença de Dois Termos.
- 3- Produto da Soma pela Diferença entre Dois Termos.
- 4- Fatoração.
 - Fatoração de Polinômio.
 - Fator Comum em evidência.
 - Fatoração por Agrupamento.

UNIDADE XIV (8 plantões): GEOMETRIA

1. Triângulos.
 - Condição de Existência.
 - Classificação quanto aos lados.
 - Classificação quanto aos ângulos.
 - Lei Angular de Tales ($A+B+C=180^\circ$)
 - Congruência.
 - Propriedades do Triângulo Isósceles.
 - Propriedades do Triângulo Equilátero.
 - Altura, Mediana, Bissetriz.

2. Retas Paralelas cortadas por uma Transversal.
3. Perímetros.

8ª SÉRIE

UNIDADE XV (9 plantões): POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO

- 1- Propriedades de Potência e Radicais.
- 2- Operações de Potências e Radicais.
- 3- Noção de Racionalização de Denominadores.

UNIDADE XVI (8 plantões): EQUAÇÃO DO 2º GRAU

- 1- Elementos e Incógnitas.
- 2- Resolução de Equações Completas e Incompletas / Resolução de problemas.

UNIDADE XVII (6 plantões): GEOMETRIA

- 1- Sistemas de Unidades de Medida
- 2- Medidas de Comprimento.
 - Introdução / Leitura/Mudança de Unidades / Resolução de Problemas.
- 3- Medidas de Superfície.
 - Introdução / Leitura/Mudança de Unidades / Resolução de Problemas.
- 4- Medidas de Volume.
 - Introdução / Leitura/Mudança de Unidades / Resolução de Problemas.
- 5- Medidas de Capacidade.
 - Introdução / Leitura/Mudança de Unidades / Resolução de Problemas.
- 6- Medidas de Massa.
 - Introdução / Leitura/Mudança de Unidades / Resolução de Problemas.
- 7- Medidas de Tempo.
 - Introdução / Operações Básicas / Resolução de Problemas.

UNIDADE XVIII (6 plantões): ÁREA

- 1- Cálculo de Área das Principais Figuras Planas.
- 2- Perímetro – resolução de problemas.
- 3- Noções de Semelhança.
- 4- Relações Métricas no Triângulo Retângulo.
- 5- Teorema de Pitágoras – resolução de problemas.
- 6- Teorema de Tales.

UNIDADE XIX (3 plantões): ESTATÍSTICA

- 1- Gráficos de Linhas.
- 2- Gráfico de Barra.
- 3- Gráfico de Setor.

ANEXO 4

ENTREVISTA COM UM VENDEDOR DE UMA LOJA DE DEPARTAMENTO EM JUIZ DE FORA SOBRE A GARANTIA ESTENDIDA

Pesquisador: **Para quais produtos a loja oferece a garantia estendida?**

Vendedor: Setor de linha branca, TV, vídeo, informática, celular, telefonia, todos...

Pesquisador: **A loja também se responsabiliza pela garantia estendida?**

Vendedor: Se responsabiliza sim.

Pesquisador: **De que forma?**

Vendedor: Ah, aí não vou saber de falar...

Pesquisador: **Por acaso a loja só se responsabilizaria depois da garantia oferecida pelo fabricante do produto?**

Vendedor: Após a garantia do fabricante... No dia seguinte entra a garantia da nossa loja.

Pesquisador: **Você considera importante a contratação dessa garantia?**

Vendedor: Eu sim, considero importante sim.

Pesquisador: **Por quê?**

Vendedor: Porque é uma segurança a mais, uma tranquilidade a mais para o cliente entendeu?

Pesquisador: **Quando vem um cliente aqui na loja, como você o convence a adquirir a garantia estendida?**

Vendedor: Trazendo os argumentos mesmo ... proteção, segurança, entendeu? A respeito da mão de obra e tal... da reposição de peças dos equipamentos...

Pesquisador: **Vários clientes optam por esse seguro?**

Vendedor: A maioria sim, praticamente 60%.

Pesquisador: **60% das suas vendas?**

Vendedor: É.

Pesquisador: **Quais os defeitos que são cobertos pela garantia estendida?**

Vendedor: Defeitos funcionais mesmo do aparelho.

Pesquisador: **Poderia detalhar alguns desses defeitos?**

Vendedor: Exemplo: não liga... algum botão está falhando...

Pesquisador: **E se for um defeito relacionado à queima do aparelho quando a pessoa chega em casa... o que é feito nesse caso?**

Vendedor: Aí é feito um laudo né ... para ver se foi um defeito da fábrica ou do mau manuseio do equipamento.

Pesquisador: **Como o cliente que contratou essa garantia estendida deverá proceder em caso de furto ou roubo desse produto?**

Vendedor: É, a respeito da garantia para furto e roubo tem que estar com um Boletim de Ocorrência (BO) em mãos.

Pesquisador: **E se tiver com esse BO, ele será ressarcido do produto?**

Vendedor: É ressarcido sim, **mas com 80% do valor...**

Pesquisador: **Ah, 80% do valor...**

Pesquisador: **E se um cliente por exemplo não estiver satisfeito com esse seguro, contratou e daí alguns meses não quiser mais, poderá romper o contrato desse seguro?**

Vendedor: Não, não tem como romper mais não...

Pesquisador: **Não? Muito menos ser devolvido o dinheiro para ele?**

Vendedor: Muito menos ser devolvido o dinheiro...

Pesquisador: Ok, muito obrigada!

ANEXO 5

CARTA DE APRESENTAÇÃO À DIRETORA DA ESCOLA MUNICIPAL EM QUE OCORREU NOSSA PESQUISA DE CAMPO



Prezada Diretora,

Vimos, por meio desta, solicitar sua colaboração para que possamos realizar nossa pesquisa de campo nesta escola. É uma pesquisa que está sendo desenvolvida no programa do Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

A pesquisa está sendo conduzida pela mestrandia Amanda Fabri de Resende sob a orientação do Profº Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior.

O objetivo principal da pesquisa é verificar como os alunos e alunas da fase VIII da Educação de Jovens e Adultos desta escola, no período noturno, tomam suas decisões de consumo.

A pesquisa ocorrerá em três momentos. O primeiro será o preenchimento de um questionário pelos alunos e alunas objetivando coletar dados iniciais e descritivos dos mesmos para fins de classificação posterior. O segundo envolverá a realização de uma entrevista com estes alunos e alunas, que será gravada em uma fita de áudio. O terceiro ocorrerá continuamente com observações durante a realização das aulas de matemática e com análises de questões desenvolvidas por eles durante as aulas.

Garantimos que os dados aqui obtidos serão sigilosos e seu uso será estritamente acadêmico. Os nomes dos alunos envolvidos não serão divulgados.

Atenciosamente,

Amanda Fabri de Resende

Profº. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior

ANEXO 6



TERMO DE COMPROMISSO ÉTICO

Este termo de compromisso pretende esclarecer os procedimentos que envolvem a pesquisa desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, e a utilização dos dados nela coletados. Tem o objetivo de deixar o mais transparente possível a relação entre os envolvidos e o tratamento e uso das informações que serão colhidas.

Os registros escritos das situações-problema, bem como as conversas, gravadas e transcritas, servirão como material para nossas pesquisas que procuram investigar o processo de produção de significados para a Educação Financeira por alunos da Fase VIII (9º ano) da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O acesso ao conteúdo das gravações e dos registros escritos será de uso exclusivo da pesquisadora e dos pesquisadores do Grupo de Investigação Financeiro-Econômica (GRIFE) do Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, que assumem o compromisso de não divulgar informações que permitam identificar os sujeitos de pesquisa. As informações provenientes da análise dessas entrevistas poderão ser utilizadas pelos citados pesquisadores em publicações e eventos científicos e divulgadas a todos aqueles que se interessarem pelas pesquisas, na forma acima indicada.

Juiz de Fora, _____ de Agosto de 2012.

Marco Aurélio Kistemann Junior – Orientador da pesquisa

Amanda Fabri de Resende – Pesquisadora.

Sujeito da Pesquisa