

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS CAMPUSVI – CAETITÉ

ALBERTO MAGNO PINHEIRO SOBRINHO
ANDRÉ LUIZ ROCHA OLIVEIRA

**A IMPORTÂNCIA E APLICABILIDADE DA MATEMÁTICA COMERCIAL E
FINANCEIRA NO EXERCÍCIO DA CIDADANIA POR PARTE DOS
CONSUMIDORES**

Caetité
2006

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS CAMPUSVI – CAETITÉ

ALBERTO MAGNO PINHEIRO SOBRINHO
ANDRÉ LUIZ ROCHA OLIVEIRA

**A IMPORTÂNCIA E APLICABILIDADE DA MATEMÁTICA COMERCIAL E
FINANCEIRA NO EXERCÍCIO DA CIDADANIA POR PARTE DOS
CONSUMIDORES**

Artigo Científico apresentado ao
Departamento de Ciências Humanas da
Universidade do Estado da Bahia – UNEB,
como instrumento final da disciplina
Monografia da Prof.^a Magda David.
Orientadora: Angelita de Souza Leite

Caetité
2006

Agradecimentos

A realização deste trabalho recebeu o apoio de muitos que nos ensinaram a ter perseverança para seguir com o presente estudo.

A todos, o nosso agradecimento e a certeza de que as palavras e gestos de incentivo não foram inúteis, sabendo que o verdadeiro agradecimento consiste no reconhecimento daqueles que contribuem para o sucesso de outros, ainda que involuntariamente.

Em especial agradecemos a Deus, pelo equilíbrio e pelo amor infinito.

A nossa família, pela paciência, apoio e incentivo sempre presentes, que tanto nos apoiaram em todos os momentos.

À professora Angelita de Souza Leite, pela orientação deste trabalho, estímulo e dedicação sempre prestados. Graças a sua parceria, pudemos vivenciar nossas próprias etapas durante o processo de pesquisa acadêmica.

As pessoas, que muito colaboraram, em todos os momentos, durante a realização das informações pesquisadas e obtidas da coleta de dados.

A todos os nossos amigos e colegas, que direta ou indiretamente nos incentivaram no decorrer deste trabalho.

Ao Departamento de Ciências Humanas da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Campus VI.

De que irei me ocupar no céu, durante toda a eternidade, se não me derem uma infinidade de problemas de matemática para resolver?

AUGUSTIN LOUIS CAUCHY

A IMPORTÂNCIA E APLICABILIDADE DA MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA NO EXERCÍCIO DA CIDADANIA POR PARTE DOS CONSUMIDORES

1- Alberto Magno Pinheiro Sobrinho*

2- André Luiz Rocha Oliveira*

Resumo:

Objetivando a importância que tem o aprendizado da matemática comercial e financeira para a conscientização do cidadão consumidor, mediante observações realizadas em bancos, financeiras e comércio em geral e de como a população consumidora faz suas transações financeiras e comerciais, percebemos que na maioria das vezes de forma inconsciente, sem conhecimento necessário ou formal, as pessoas não percebem se estavam ou não sendo lesadas. Desta forma foi possível perceber que a população não “enxerga” os artifícios que essas empresas utilizam para seduzir os clientes nessas transações, pagando altas taxas de juros que são cobradas e se preocupando apenas com as facilidades propostas. Considerando todas essas razões a evolução da matemática financeira pode estar diretamente ligada à conscientização do cidadão, sendo assim, ele precisa de uma formação adequada para exercer a sua cidadania. Durante o trabalho de campo, observamos que os consumidores estão mais conscientes dos seus direitos e buscando cada vez mais inserir a matemática no seu dia-a-dia como forma de também exercer a sua cidadania. Para tanto, a matemática comercial e financeira deveria ser trabalhada nas escolas de uma maneira que mostrasse ao indivíduo sua aplicabilidade, importância e o seu envolvimento crítico na sociedade.

Palavras-chave: Matemática Comercial e Financeira, consumidor, formação do cidadão, cidadania, senso crítico.

Introdução

Nosso objetivo dessa pesquisa seria a priori conhecer a importância da matemática comercial e financeira para a formação do cidadão consumidor, não somente para o ensino e a aprendizagem do conteúdo matemático, mas principalmente educar matematicamente os alunos e orientá-los a apropriar-se de modo a entender as situações do dia-a-dia.

Na realidade o que se pretende era investigar de que forma o ensino e aprendizagem da matemática comercial e financeira pode propiciar um ambiente favorável para a formação de um indivíduo crítico e consciente de seu papel social e de que forma esse conhecimento contribui para que o cidadão não seja lesado no comércio e nas instituições financeiras.

1- Graduando no curso de Licenciatura Plena em Ciências com Habilitação em Matemática na Uneb, Campus VI, Caetité

2- Professor, Comerciante e Graduando no curso de Licenciatura Plena em Ciências com Habilitação em Matemática na UNEB, Campus VI, Caetité.

1. A importância e aplicabilidade da matemática comercial e financeira no exercício da cidadania por parte dos consumidores.

A matemática atual é fruto de um longo processo evolutivo que acompanhou toda a história da humanidade e cuja origem centra-se nos conceitos de número, grandeza e forma, porém não existem documentos que datem com precisão a sua origem. Historicamente, a Matemática sempre teve sua importância na sociedade, e, em cada momento histórico, muito ajudou o homem em suas necessidades.

Como exemplo, podemos lembrar o Egito antigo e a região da Mesopotâmia onde a demarcação de terras e o cálculo de área foram imprescindíveis para a cobrança de impostos e para a agricultura.

Com a agricultura, os nossos ancestrais nômades tornaram-se sedentários e numerosos, surgindo, naturalmente a necessidade de organização entre eles, constata-se, assim, uma preocupação necessária com o cálculo. Os primitivos que se dedicavam, então, aos cálculos, podiam mensurar as terras, distribuir colheitas, cobrar impostos, compor calendários e também comercializar, tornando-se úteis ao povo. Assim, na Babilônia no ano de 2000 a.C, surgiram os primeiros indícios de juros, em que os agricultores emprestavam sementes para outras pessoas e as mesmas pagavam a dívida e mais os juros sobre a forma de sementes, um ano depois após a colheita, ou através de outros bens.

A História também revela que a idéia tinha se tornado tão bem estabelecida que já existia uma firma de banqueiros internacionais em 575 a.C., com os escritórios centrais na Babilônia. Sua renda era proveniente de altas taxas de juros cobradas pelo uso de seu dinheiro para o financiamento do comércio internacional. Contudo, entende-se que cada época tem ênfase numa necessidade cultural da própria matemática, como afirma Jordane e Paula (2004, p. 06 e 07):

A matemática sistematizada até hoje foi organizada a partir das necessidades de cada povo. Os primeiros indícios de construção de conhecimento matemático são heranças dos povos Egípcios e Babilônios (2500 a.C.). Esses povos já usavam para resolução de problemas práticos, geralmente ligados ao comércio, cálculo de impostos, construção de habitações, monumentos funerários e medidas de terras.

O ensino e aprendizagem da matemática sempre teve sua importância na sociedade, em cada momento histórico, ajudou o homem em suas necessidades. Muitas comunidades desenvolveram culturas na qual a ciência e a matemática começaram a se desenvolver. Por exemplo, na Grécia, a sociedade era dividida entre os cidadãos (homens, políticos e

intelectuais) e os não cidadãos. Dentre os diversos saberes valorizados, a matemática teve um grande destaque e se tornou uma forma de distinção social daqueles que tinham o domínio sobre os povos. No período do império romano, a matemática foi ferramenta fundamental para erigir grandes monumentos, foi interpretada e valorizada na sua aplicabilidade, em especial na guerra e na engenharia.

Partindo desta concepção histórica é possível perceber a importância da matemática até os dias atuais para a formação do cidadão, uma vez que a mesma tem se tornado um demarcador da inclusão e exclusão social. Segundo Jordane e Paula (2004, p.06 e 07):

A matemática precisa ser ensinada como instrumento para a interpretação do mundo em seus diversos contextos. Isso é formar para a criticidade, para a indignação, para a cidadania e não para a memorização, para a alienação, para a exclusão.

Desta forma, o ensino da Matemática Comercial e Financeira deverá ser, não apenas aquele que valorize os conteúdos apresentados de forma linear pelo currículo, mas sim um ensino que se preocupe com o desenvolvimento de habilidades e competências básicas para a comunicação, a resolução de problemas, a tomada de decisões que contribuam para a formação do cidadão crítico, criativo e solidário, capaz de ser agente de mudança na sociedade em que vive. Mesmo porque um dos objetivos do projeto político pedagógico da escola é formar o cidadão crítico. Foi a partir dos argumentos de Carvalho (1999) que entendemos que a abordagem de alguns conteúdos acerca deste tema matemático pode ultrapassar as paredes da sala de aula, não priorizando somente o emprego sistemático e quantitativo de listas de exercícios, pois:

A contribuição de 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 da 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)

Sendo assim, discutimos a importância da aplicabilidade da Matemática Comercial e Financeira no cotidiano das pessoas, para que as mesmas vejam este ramo da matemática como forma de inspiração das necessidades e realidade do homem, em seu momento histórico e não apenas como simples conteúdos de resultados precisos e procedimentos infalíveis. Segundo Maia (2000, p. 93), a aplicabilidade é de suma importância, pois enfatiza no exercício da cidadania por parte dos consumidores às discussões em relação ao consumo:

Cabe considerar que o mesmo cidadão que produz no âmbito da economia do conhecimento é, igualmente, consumidor. Por isso, a educação tecnológica básica se transforma em requisito de sobrevivência [...]. Precisa, por conseguinte, ser um consumidor crítico, capaz de estabelecer juízos, tomar decisões, exigir direitos, conhecer seus deveres e se posicionar, permanentemente em face dos desafios de ser cidadão.

Os conteúdos apresentados pelo currículo de matemática trazem um alto nível de abstração e não apresentam uma aplicabilidade no dia-a-dia, os apresentados pela Matemática Comercial e Financeira são repletos de raciocínio encadeado e de resultados incontestáveis, por apresentarem uma aplicabilidade mais direta no nosso cotidiano.

De acordo com Valladares (2003), um conhecimento matemático que apresenta uma aplicação direta na vida do indivíduo pode vir a contribuir de forma direta na sua formação enquanto cidadão. Entretanto o ensino da Matemática Comercial e Financeira pode auxiliar na percepção da realidade e na sua intervenção e, portanto, colaborar para a formação crítica do cidadão.

Desta forma, passa a ser um compromisso público integrado à personalidade de cada indivíduo. Podemos dizer que se a educação assumir este compromisso desafiador estará acima de tudo, transformando-se no verdadeiro elo entre o que temos e o que sonhamos: um mundo mais justo, mais ético. Percebemos que esse compromisso está acontecendo, só que de uma maneira muito lenta.

As perspectivas para o ensino da Matemática são boas pelo lado científico. A gente avança cada vez mais. Uma grande comunidade internacional de pesquisadores está compreendendo como é que alguém aprende. Uma pessoa não aprende por informação pronta, vinda de fora. Ela aprende resolvendo problemas. Problemas esses também do dia-a-dia. (GROSSI, 2004- p 09.).

Para que a aprendizagem ocorra, segundo a autora, também é necessário uma didática que consista em apresentar metodologias de ensino que possibilitem aos alunos uma aprendizagem mais significativa para a sua convivência nos diversos grupos sociais. Mas a construção de metodologias adequadas requer que os professores conheçam o jeito de pensar de seus alunos, que trazem uma forma própria de resolver situações problemas, fruto de um contexto cultural repletos de saberes matemáticos que nem sempre são explorados em sala de aula. Como, por exemplo, utilizar a Matemática Comercial e Financeira para o desenvolvimento de competências e habilidades que permitam aos alunos exercerem seus direitos de consumidores. De acordo com Maia (2000; p. 90):

Considero que a abordagem de conteúdos de Matemática Comercial e Financeira pode contribuir com a formação matemática, bem como capacitá-lo para entender o

mundo em que vive, tornando-o mais crítico ao assistir a um noticiário, ao ingressar no mundo do trabalho, ao consumir, ao cobrar seus direitos e analisar seus deveres.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ensino Médio (1999; p. 251), a compreensão da Matemática e de seus temas é essencial para o cidadão tomar decisões em sua vida profissional e pessoal e agir com prudência frente às relações de consumo. Nesse sentido, esse documento ressalta a importância da aplicabilidade desses conhecimentos para a conscientização do cidadão consumidor,

Em um mundo onde as necessidades sociais, culturais e profissionais ganham novos contornos, todas as áreas requerem alguma competência em Matemática e a possibilidade de compreender conceitos e procedimentos matemáticos é necessário tanto para tirar conclusões e fazer argumentações, quanto para o cidadão agir como consumidor prudente ou tomar decisões em sua vida pessoal e profissional. A Matemática no Ensino Médio tem um valor formativo, que ajuda a estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo, porém também desempenha um papel instrumental, pois é uma ferramenta que serve para a vida cotidiana e para muitas tarefas específicas em quase todas as atividades humanas. (PCNS, 1999: p. 251).

A evolução da Matemática Financeira pode estar diretamente ligada à formação do cidadão, sendo assim, ele precisa de uma formação necessária para exercer a sua cidadania. Para tanto, a Matemática Comercial e Financeira deveria ser trabalhada nas escolas de uma maneira que mostrasse ao indivíduo a sua aplicabilidade, importância e o seu envolvimento crítico.

2. Aplicabilidade da Matemática na construção de uma sociedade mais crítica, participativa e consciente.

Mediante essa perspectiva da aplicabilidade da Matemática Comercial e Financeira que pode ser construtora de uma sociedade mais crítica, participativa e consciente dos seus direitos é que buscamos, através de uma pesquisa realizada. Foram alvos da seguinte pesquisa os pais e os alunos de três turmas de 3º Ano Formação Geral do turno matutino do Colégio Estadual de Brumado, totalizando 90 (noventa) pessoas entrevistadas. A realização das pesquisas ocorreu no referido Colégio, porém nos intervalos e/ou horários vagos estabelecidos pela direção e também nas residências dos alunos devido facilitar o acesso aos pais dos mesmos. Nosso principal instrumento de investigação foram os questionamentos, encaminhamos aos alunos e pais questionários com uma série de perguntas do cotidiano dos mesmos sobre matemática comercial e financeira. Esses levantamentos têm por objetivo entender e enfatizar sobre essa importância, partindo do pressuposto que os saberes a respeito

desse tema se faça presente na prática educativa para posteriormente serem socializados no dia-a-dia.

Tal pretensão permeou o trabalho de campo, fazendo com que buscássemos esses questionamentos, para mais do que problemas de aplicação de fórmulas de Matemática Comercial e Financeira, tentássemos mostrar a necessidade da participação efetiva dos entrevistados, em que pudessem debater e apontar o que sabiam e o que não sabiam. O que tem aplicabilidade e o que não é aplicado em situações que requerem esse conhecimento.

É com esse intuito que o estudo em questão contém uma dimensão sócio-político-pedagógica, pois além de propor a formação cidadã crítica do aluno, também teve a pretensão de deixar fluir questionamentos e debates, além de analisar as mudanças ocorridas no cotidiano.

3. Análise e Resultados

Os gráficos 01 e 02 nos mostraram, através das respostas obtidas, que apesar de não ter o conhecimento adquirido na sua formação escolar, o homem consegue, através das experiências vivenciadas, tornar-se crítico e ter liberdade de iniciativa no campo econômico. Porém, não exime a necessidade de conhecimento sistematizado da Matemática Comercial e Financeira.

GRAFICO 01

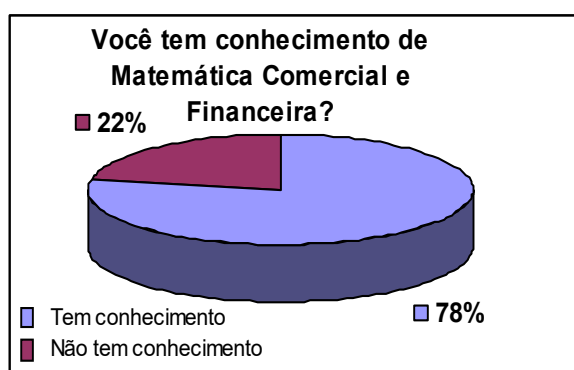
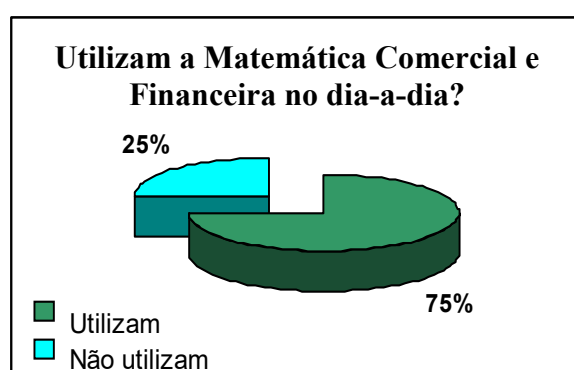


GRÁFICO 02



Também foi possível verificar através dos **Gráficos 01 e 02**, que a maioria, entre setenta e cinco por cento (75%) e setenta e oito por cento (78%) dos entrevistados tem conhecimento ou utilizam a Matemática Comercial e Financeira. Isso nos mostra que apesar de não ter sido desenvolvida em sala de aula, o conhecimento Matemático Comercial e Financeiro faz-se

necessário para contribuir com o cotidiano. Verifica-se que a utilização da matemática comercial e financeira reflete no conhecimento dessa matemática por parte dos entrevistados, facilitando, portanto a aplicabilidade da mesma no cotidiano.

Nos **Gráficos 03 e 04**, verificou-se através das respostas dos entrevistados que noventa e oito por cento – 98% dos entrevistados importância nos momentos de escolha das melhores ofertas por parte do comércio em geral, caso eles tivessem um conhecimento básico da Matemática Comercial e Financeira. Esses conhecimentos mostrariam qual a melhor opção de pagamento sem que houvesse prejuízos no orçamento familiar. Isso mostra como as pessoas percebem a necessidade de adquirirem conhecimento matemático para terem embasamento ao discutirem preços e juros abusivos.

GRÁFICO 03

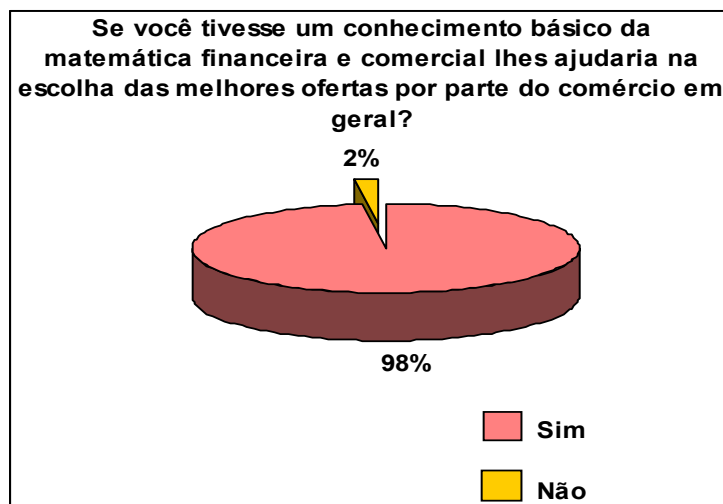
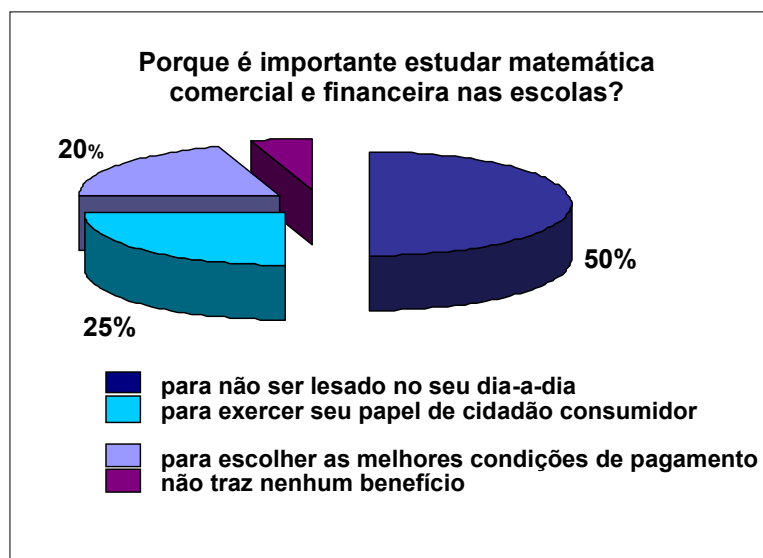


GRÁFICO 04



Compreendemos, através desse questionamento, que apesar das experiências adquiridas pelo homem, é importante que seja disponibilizada toda informação necessária, pois o consumidor terá conhecimento, consciência crítica e capacidade de análise. A inserção da educação para o consumo no processo educativo formal, no cotidiano da escola, constrói a consciência do papel do consumidor e o prepara, fundamentando a sua ação consciente e crítica.

Observamos que a maioria dos entrevistados informou que se tivesse um conhecimento básico da Matemática Comercial e Financeira com certeza lhe ajudaria na escolha das melhores ofertas por parte do comércio em geral. Isso nos mostra que é necessário criar situações de real exercício dessas informações, como uma ponte entre o conhecimento teórico e a realidade, ou seja, a vivência. Outro questionamento foi sobre a importância de se estudar Matemática Comercial e Financeira nas escolas. Verificou-se que cinquenta por cento (50%) dos entrevistados concordam com a necessidade de se estudar para não ser lesado no seu dia-a-dia. Portanto, a formação deve se fazer ao longo de toda a escolaridade, de modo sistemático e explícito, dentro do contexto dos conhecimentos fundamentais para a formação de cidadãos capazes de exercer plenamente seus direitos.

A formação da cidadania é como a construção de uma obra física monumental, sobre bons alicerces, passo a passo, etapa por etapa, pedra sobre pedra. Através desses fatos, podemos observar que os pais e alunos vêem a necessidade de uma formação voltada para a realidade vivida.

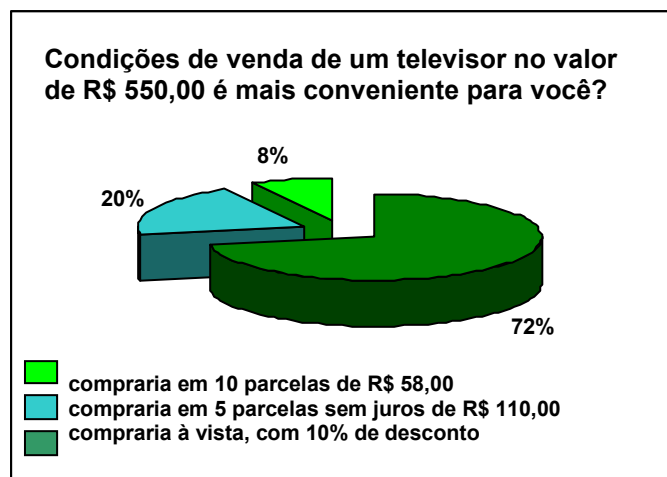
Freire (1993) fala da importância do ensino na sala de aula tanto para a formação do caráter do aluno quanto para sua formação como cidadão:

A prática educativa é algo muito sério. Lidamos com gente, com crianças, adolescentes ou adultos. Participamos da sua formação. Ajudamos-los ou os prejudicamos nesta busca. Estamos intrinsecamente a eles ligados no seu processo de conhecimento. Podemos concorrer com nossa incompetência, má preparação, irresponsabilidade, para o seu fracasso. Mas podemos, também com nossa seriedade e testemunho de luta contra as injustiças, contribuir para que os educandos vão se tornando presenças marcantes no mundo.

Podemos observar através do **Gráfico 05**, sobre as condições de venda de um televisor (qual forma de pagamento seria mais conveniente), que a maioria dos entrevistados optaria por comprar à vista com desconto, pois seria mais conveniente no orçamento familiar. Uns comprariam dividindo em mais parcelas, por estar dentro do orçamento, não importando os juros que iriam pagar. E outros preferiam comprar em 5 parcelas sem juros, Contudo, sabe-se, que as lojas usam muito a expressão “sem juros” para atrair os consumidores, mas do ponto de vista de Dante (2004; p. 31), se o preço à vista tiver desconto, então há sim juros embutidos na opção dita “sem juros”. Uma estratégia usada por muitas lojas sem que os consumidores percebam. Para Lopes (1998, p. 19):

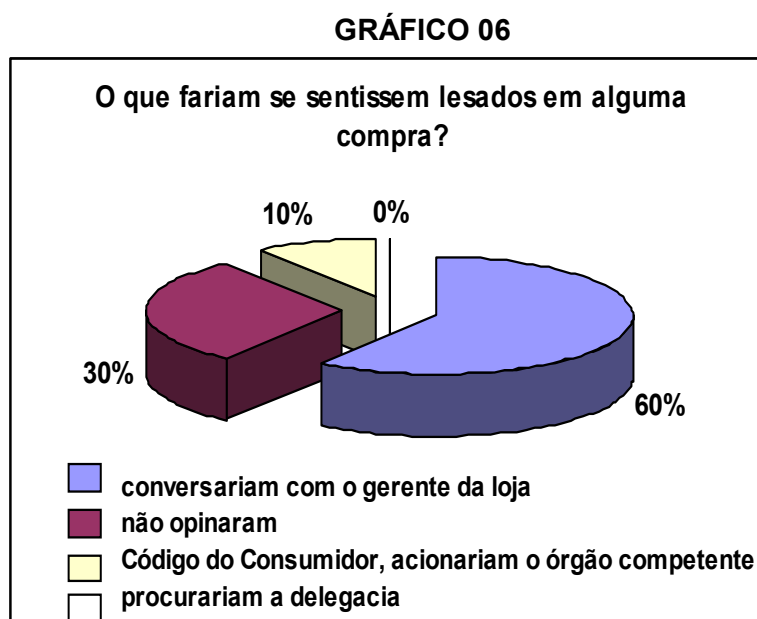
Não basta ao cidadão entender as porcentagens expostas em índices estatísticos como o crescimento populacional, taxas de inflação, desemprego, ... é preciso analisar/relacionar criticamente os dados apresentados, questionando/ponderando até mesmo sua veracidade. Assim como não é suficiente ao aluno desenvolver a capacidade de organizar e representar uma coleção de dados, faz-se necessário interpretar e comparar esses dados para tirar conclusões.

GRÁFICO 05



Percebe-se assim que uma parcela dos entrevistados não percebe os artifícios que as lojas utilizam para poder seduzir os consumidores, sendo muitas vezes lesados por não saberem aplicar o conhecimento da Matemática Comercial e Financeira, pois os mesmos ajudariam a interpretar e comparar as melhores ofertas oferecidas no comércio.

Em outra situação, questionamos sobre os direitos dos entrevistados e de que maneira os mesmos resolveriam uma situação da qual se sentissem lesados. De acordo com o **Gráfico 06**, podemos verificar que a maioria iria reivindicar seus direitos junto com o órgão/entidade ou empresa negociada.



De acordo com a lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990, O Código de Defesa do Consumidor / Capítulo III - Art. 6º São Direitos Básicos do Consumidor:

III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;

VII - o acesso aos órgãos judiciários e administrativos com vistas à prevenção ou reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos ou difusos, assegurada a proteção Jurídica, administrativa e técnica aos necessitados;

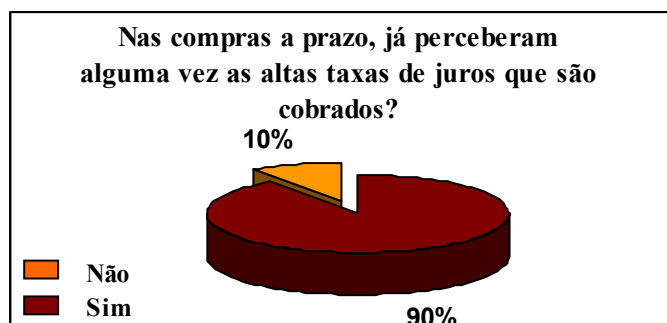
VIII - a facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil, quando, a critério do juiz, for verossímil a alegação ou quando for ele hipossuficiente, segundo as regras ordinárias de experiências;

Contudo, verificamos que apesar de acionarem o órgão competente, através do Código do Consumidor, a maioria não tem conhecimento sobre suas leis, acarretando, portanto, dúvidas a respeito dos seus direitos e deveres.

Entendemos, portanto, que o ensino nas escolas é de fundamental importância, mesmo verificando que os pais e alunos tenham uma noção dos seus direitos, entretanto não descarta a necessidade que seja trabalhada em sala de aula a aplicabilidade da matemática como forma

de atuar na sociedade em que vivemos, para que a “noção de matemática e direitos” se torne mais concisa e consciente.

GRÁFICO 07



Em outro questionamento através do **Gráfico 07**, noventa por cento (90%) dos entrevistados disseram que percebem as altas taxas de juros embutidos nos preços das mercadorias adquiridas, porém informaram que mesmo conscientes, eles compram, devido não terem alternativas. Informaram ainda que fazem pesquisas de preços baixos e melhores condições de pagamento, porém até nos menores preços percebem as altas taxas de juros principalmente quando a compra é realizada a prazo.

4. Considerações Finais

Sabe-se, que uma das emergências de nossa sociedade atual é a de situar-se diante de tantas informações que se fazem presentes nos mais diversos meios de comunicação. Provavelmente, em nenhuma outra época no Brasil, informações sobre economia, orçamentos governamentais e questões que envolvem dinheiro, foram tão divulgadas, discutidas e estiveram tão próximas da sociedade, bem como enquetes e pesquisas de opinião. Em informações deste tipo, é freqüente o uso de números representando índices e taxas, ou gráficos e tabelas que sintetizam e ajudam na interpretação de muitos fatos ou fenômenos. Daí a importância e aplicabilidade da Matemática Comercial e Financeira no exercício da cidadania por parte dos consumidores.

Por meio das pesquisas verificamos que a noção intuitiva da Matemática Comercial e Financeira da suporte para que o cidadão consumidor possa interpretar e comparar as melhores ofertas oferecidas no comércio. Apesar de a maioria ter o conhecimento da Matemática Comercial e Financeira, alguns não sabem aplicar o mesmo, para que não sejam lesados, exercendo assim melhor sua cidadania.

Deixamos nosso trabalho em aberto, para futuras pesquisas e que o mesmo sirva de subsídio para as entidades escolares, privilegiando assim, o desenvolvimento do ensino da aplicabilidade da matemática comercial e financeira em nossas escolas.

Abstract

This paper aims at the importance of financial and commercial mathematics learning in order to make customers aware of how they make their commercial and financial operations. After researches in banks, financial firms and trade in general, it was possible to notice that, unconsciously and without proper or formal knowledge, most of the time, people do not know if they are being damaged or not. Thus, it was also possible to feel that those people do not “see” the strategies the financial companies use to attract them to their commercial and financial operations. In addition to that, those “victims” are attracted by the facilities offered and do not see how high the interest rates charged are. Considering that the financial mathematics advance may be straight connected to the citizen education, we believe that he needs a proper education in order to exercise his citizenship. During the research, we could see that, today, customers are more aware of their rights, trying to include mathematics in their daily life as a way of exercising their citizenship. In order to make people involved in a bigger critical sense way in the society, the financial and commercial mathematics should be taught in schools, showing students its use and importance in real life.

Key-Words: Financial and Commercial Mathematics; Customer; Citizen Education; Citizenship; Critical Sense.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

CARVALHO, v. Educação Matemática: **Matemática e Educação para o consumo**. Dissertação de Mestrado, UNICAMP-FE, Campinas, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração: **Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações**. 7 Ed. Ver. E atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. Lei nº 8.078, de 11/09/1990.

DANTE, Luiz R. Matemática: **livro do aluno** – 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2004.

FREIRE, Paulo. **Professora Sim, Tia não**. São Paulo. Ed. Paz e Terra, 1992.

GONÇALVES, Jean Pítou. **A História da Matemática Comercial e Financeira**. [on line]. Disponível na Internet via <http://www.somatemática.com.br>

GROSSI, Esther Pillar – **Presidente e Coordenadora de Pesquisa do GEEMPA** – Porto Alegre-RS, Nov. 2004. Disponível na Internet via <http://www.geempa.org.br>

JORDANE, Alex; PAULA, Maria José de; **O ensino da Matemática na formação de Cidadãos. Mundo Jovem: Um jornal de Idéias**, ano II, nº. 347, jun. 2004.

MAIA, Eny. A reforma do Ensino Médio em questão. São Paulo: Ed. Biruta. 2000.

VALLADARES, Renato J. Costa. **O jeito matemático de pensar**, RJ: Editora Ciência Moderna, 2003.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS CAMPUSVI – CAETITÉ
ALBERTO MAGNO PINHEIRO SOBRINHO
ANDRÉ LUIZ ROCHA OLIVEIRA

Questionário de pesquisa

1) Durante sua vida, você já estudou ou já ouviu falar em Matemática Comercial e Financeira?

sim não

2) Vocês utilizam a matemática comercial e financeira no seu dia-a-dia? Caso use, em que?

nas compras;
 nos bancos.

3) Se vocês tivessem um conhecimento básico da matemática comercial e financeira, lhes ajudaria na escolha das melhores ofertas por parte do comércio em geral?

sim não

4) O mesmo modelo de geladeira está sendo vendido em duas lojas do seguinte modo:

- 1ª loja. Sobre o preço de R\$ 800, 00, há um desconto de 8%;
- 2ª loja. Sobre o preço de R\$ 820, 00, há um desconto de 10%.

a) Qual dessas ofertas é a mais conveniente para você?

1ª loja 2ª loja as duas

b) Por quê?

o desconto da 2ª loja é maior;
 a 1ª loja tem o menor preço;
 não saberia opinar por não ter conhecimento de matemática financeira;
 após o desconto a 1ª loja tem o menor preço;
 após o desconto a 2ª loja tem o menor preço.

5) Um televisor está sendo vendido em uma loja no valor de R\$ 550,00 e têm as seguintes condições:

- a) À vista, com desconto de 10%;
- b) em 5 parcelas sem juros de R\$ 110,00;
- c) em 10 parcelas de R\$ 58,00.

5.1) Qual dessas 3 alternativas você escolheria para comprar o televisor?

alternativa a alternativa b alternativa c

5.2) Por quê?

seria a melhor opção;
 por estar dentro do meu orçamento, não importando os juros que iria pagar;

- por não ter juros embutido no preço;
- não saberia opinar por não ter conhecimento de matemática financeira.

6) É importante estudar matemática comercial e financeira nas escolas?

- sim
- não

6.1- Por que?

- para escolher as melhores condições de pagamento;
- para não ser lesado no seu dia-a-dia;
- para exercer o seu papel de cidadão consumidor;
- não traz nenhum benefício.

7) Nas compras a prazo, já perceberam alguma vez as altas taxas de juros que são cobrados?

- sim
- não

8) Em alguma situação de compra ou empréstimo bancário já se sentiram lesados?

- sim
- não

8.1- Caso afirmativo, como você resolveu essa situação?

- procurei a delegacia;
- conversei com o gerente da loja;
- com base no Código de Defesa do Consumidor, acionei o órgão competente.