

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**

**PUC/SP**

**SIMONE DE ALMEIDA ESTEVÃO ROSSIN**

**O ENSINO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA ESCOLA PARA**

**ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

**ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**SÃO PAULO**

**2010**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**

**PUC/SP**

**SIMONE DE ALMEIDA ESTEVÃO ROSSIN**

**O ENSINO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA ESCOLA PARA  
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

*Monografia apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Especialista em Educação Matemática, sob a orientação da Professora Doutora Ana Lúcia Manrique.*

**SÃO PAULO**

**2010**

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta especialização por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura: \_\_\_\_\_ Local e Data: \_\_\_\_\_

*Dedico este trabalho a todos os alunos que participaram da minha pesquisa.*

*À coordenador da minha escola, ao chefe e ao auxiliar de laboratório, a minha professora sempre tão paciente em suas orientações e ao meu marido que sempre me incentivou em todos os momentos.*

## **AGRADECIMENTOS**

---

*Ao meu esposo, Ricardo, pelo carinho e a disposição de sempre ajudar neste percurso longo e cansativo.*

*A professora Dr<sup>a</sup>. Ana Lúcia Manrique, pelo interesse em me orientar nesse trabalho de finanças que é pouco pesquisado na área de educação e principalmente em matemática.*

*A direção do Colégio SAA, pela oportunidade de desenvolver meu projeto com os alunos e deixar sempre a disposição todos os equipamentos da escola.*

*Aos alunos do Ensino Fundamental II (8º ano e 9º ano), pelo interesse em participar de um projeto novo na escola.*

## **RESUMO**

---

A Educação Financeira está cada vez mais precisando de um espaço concreto nas escolas e nas casas das pessoas. Não é coerente um assunto tão importante na vida de cada um de nós ser tratado de forma tão avulsa. Este trabalho tentou discutir a importância desse assunto no dia-a-dia de alunos da Educação Básica, proporcionando com isso reflexões sobre como agem com o dinheiro, como tomam decisões e, conseqüentemente, como conversam com seus pais sobre o assunto. Foi desenvolvido um projeto com alunos do Ensino Fundamental II, em uma escola particular do Estado de São Paulo, envolvendo atividades em sala de aula usando Data show, e na sala de Informática. Esta pesquisa foi dividida em dois momentos, um para discutir sobre o Escambo e outro para o Risco ambos utilizou materiais disponibilizados no site da BM&FBOVESPA. Os dois momentos envolveram vídeos, debates, o desenvolvimento de uma aula e a construção de uma WebQuest.

**Palavra-chave:** WebQuest; Educação Financeira; Educação Básica; Alunos.

## **ABSTRACT**

---

The Financial Education really needs a concrete space in schools and people's homes. Is not consistent such an important issue in the life of each one of us be treated as spare. This study attempted to discuss the issue's importance in day-to-day of the basic education students, thereby providing reflections on how they act with the money, how they make decisions and, consequently, how they talk to their parents about it. A project was developed with students from Middle School, on a private school in the State of São Paulo, involving activities in the classroom using Data show and in the Informatics room. This research was divided in two parts, one to discuss Bartering and other to discuss Risk, both using materials available at the BM&FBOVESPA site. The two periods involved videos, debates, development of a class and a WebQuest construction.

## SUMÁRIO

---

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	12
<b>Educação Financeira na Escola</b> .....	12
1.1 Projetos de Educação Financeira .....	12
1.2 Um Estudo Acadêmico sobre Matemática Financeira.....	15
1.3 Livros Didáticos.....	17
1.4 BM&FBOVESPA e a Educação Financeira.....	20
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	22
<b>Proposta e Objetivo dos Momentos</b> .....	22
2.1 Apresentação do Momento 1: Escambo .....	23
2.2 Apresentação do Momento 2: Risco .....	30
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	38
<b>Descrição dos Momentos</b> .....	38
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	41
<b>WebQuest</b> .....	41
4.1 Construção de uma WebQuest.....	41
4.2 Atividades Desenvolvidas pelos Alunos utilizando essa Tecnologia.....	43
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	51
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	54

## INTRODUÇÃO

---

Minha pesquisa envolve um conteúdo da Matemática pouco ensinado nas escolas do Brasil.

Nos últimos cinco anos venho me perguntando o que os alunos levam de conhecimento da escola e o que eles aplicam em sua vida cotidiana, essa indagação já vinha me fazendo pensar qual conteúdo da matemática seria realmente importante para que esse meu aluno usasse de forma concreta em sua vida.

Em uma conversa informal na casa de amigos surgiu o assunto finanças e como cada um administrava sua receita. Cada pessoa tem sua opinião e sua fórmula mágica de esticar seu dinheirinho todo final do mês e, assim naquele dia voltei para casa e continuei pensando nesse assunto em vários momentos. Como que um assunto de tamanha importância como esse, não tem muito espaço na escola e pouquíssimo espaço dentro da casa das pessoas.

Nessa mesma época fui fazer alguns cursos na BM&FBOVESPA para uso próprio e, a ideia de levar esse conteúdo com mais profundidade para a sala de aula começou a aumentar.

Pesquisando sobre o assunto, fui descobrindo que no Brasil tem poucas escolas que tratam desse assunto com o devido rigor que ele deve ser tratado, e as escolas que possuem em sua grade esse conteúdo só começam a praticá-lo a partir do Ensino Médio.

Quando falamos de países de primeiro mundo esse conteúdo é falado em casa e nas escolas desde muito cedo, por volta de dois anos e meio, conforme D'Aquino (2007)

Pesquisas feitas na internet, livros e até mesmo conhecidos da área de Economia, fizeram com que eu percebesse uma realidade muito triste, onde o brasileiro está em um ranking segundo o jornal Data Folha, (Abril /2009), como um país extremamente consumista e pior ainda, pensando muito pouco ou quase nada no futuro, e isso levando em consideração nossos avanços na medicina é muito grave, pois a expectativa de vida está aumentando consideravelmente.

O objetivo dessa pesquisa é realizar um trabalho com alunos do Ensino Fundamental II, em um colégio particular situado na zona norte de São Paulo, utilizando algumas atividades da BM&FBOVESPA e sistematizar os resultados em uma WebQuest.

A minha questão problematizadora é: “Como trabalhar a Educação Financeira com alunos do Ensino Fundamental II?”

Aprender Matemática de uma forma contextualizada, integrada e relacionada a outros conhecimentos traz em si o desenvolvimento de competências e habilidades que são essencialmente formadoras, à medida que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno, capacitando-o para compreender e interpretar situações, para se apropriar de linguagens específicas, argumentar, analisar e avaliar, tirar conclusões próprias, tomar decisões, generalizar e para muitas outras ações necessárias à sua formação. Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2002, p. 111) apud Melo (2008, p.11)

Quando fazemos uma leitura dos Parâmetros Curriculares percebemos como nossas escolas estão ainda bem longe dessa contextualização. Isso acaba fazendo com que nosso aluno de hoje perca a vontade de investigar e fazer de seu aprendizado um caminho mais concreto no que diz respeito ao conhecimento.

A tecnologia é outro fator muito importante nos dias atuais, são poucos professores que se arriscam a praticar uma aula de matemática contextualizada, informatizada e com respostas variadas.

As tecnologias combinam com uma aula cooperativa, investigativa, informativa e crítica, levando o professor a participar e auxiliar na aprendizagem, atuando como facilitador de aprendizagem. De um modo geral, percebe-se a importância que é atribuída às tecnologias no ensino da Matemática, ficando claro também a necessidade de introduzi-las cada vez mais na sala de aula. Dallazen e Scheffer (2003, p.5) apud Melo (2008, p.14)

O Capítulo 1 trata de como profissionais da área tratam de forma diferente a Matemática Financeira e, como isso pode interferir na vida de um aluno.

No Capítulo 2 apresento a metodologia usada, as atividades desenvolvidas e o que espero de cada uma delas, bem como os resultados obtidos com o desenvolvimento de cada uma.

No Capítulo 3 apresento como montar uma WebQuest e os benefícios que ela pode gerar.

E no final apresento minhas considerações, apontando o que achei mais relevante nas atividades desenvolvidas.

Deixo claro que o objetivo não é formar novos investidores e sim, formar pessoas que saibam utilizar a matemática como ferramenta para facilitar sua vida financeira e com isso formar um cidadão com consciência em consumir somente o que precisa.

# CAPÍTULO 1

---

## **Educação Financeira na Escola**

É preciso diferenciar Educação Financeira de Educação Formal, as duas são de extrema importância para a formação integral de um indivíduo em uma sociedade.

A Educação Formal é aquela que todos os dias tentamos de diversas maneiras fazer com nossos alunos aprendam a maior quantidade de conhecimentos possível para que ele tenha uma visão do mundo globalizado. Já a Educação Financeira vem somar com a Educação Formal, uma não necessita da outra para ser aplicada, mas, as duas ensinadas de forma correta traz benefícios para o planeta.

### **1.1 Projetos de Educação Financeira**

A educação financeira aplicada de maneira apropriada e consistente para crianças não tem nada a ver com ensinar finanças para a garotada. O caso aqui não é de adestrar financistas mirins. Isso simplesmente não faz sentido e as consequências de precipitações desse tipo variam de inócuas a perigosas, com crianças assumindo comportamentos inadequados, totalmente deformados pela obsessão por dinheiro.

A função da educação financeira deve ser criar as bases para que na vida adulta nossos filhos possam ter uma relação saudável, equilibrada e responsável em relação ao dinheiro. D'Aquino(2007, p.146)

Cássia D'Aquino é educadora com especialização em crianças, pós-graduada em Ciências Políticas e autora de diversos artigos e livros sobre educação financeira. Ministra várias palestras em todo Brasil, sempre dá entrevistas em rádios, TV e internet, fazendo com que essa educação seja cada vez mais pensada pelos pais e filhos.

Ela defende uma linha de pesquisa onde a educação financeira deve ser ensinada desde muito cedo, aos 4 meses de idade.

Segundo D'Aquino (2007), uma mãe deve estar sempre a disposição de seu filho no começo de sua vida, mas ao passarem alguns meses ela sugere que a mãe vá ao encontro de seu filho toda vez que ele necessitar, mas não faça o que ele quer (por exemplo, mamar) na hora e sim

o acalme, e passando um tempo bem curto é claro ela satisfaça sua necessidade isso segundo a educadora faz com a criança cresça sabendo que sempre que precisar sua mãe estará lá para ajudá-la, mas é preciso ter paciência para conseguir o que se pretende.

Com o passar do tempo é preciso inserir sempre alguns mecanismos para que a educação financeira seja sempre contínua, afinal não se ensina nenhuma educação em um dia, e sim em uma vida. Ainda segundo D'Aquino o tempo seria aproximadamente de 20 anos.

O tempo passa, a vida segue e um dia, quando você menos espera, por volta dos 2 anos e meio, sua cria diz o primeiro “Compra isso?”. Se a vida tivesse um bom diretor de cena, nessa hora soariam trombetas. Porque com essa frase, com esse pedido de qualquer coisa, seu filhote acaba de estrear no fabuloso mundo do consumo. Sem que você tenha se dado conta, até chegar aqui seu herdeiro dedicou um bocado de tempo observando o modo como você consome. E até esse ponto basicamente compreendeu que: 1. Existe dinheiro; 2. Você tem esse tal de dinheiro; 3. Dinheiro serve para comprar coisas coloridas, divertidas e gostosas. D'Aquino(2007, p.20)

O maior problema nessa fase é que os pais não agüentam esse pedido e acabam fazendo de tudo para satisfazer seus filhos, o que para o futuro não é nada bom, pois a criança cresce achando que os pais devem o tempo todo realizar seus desejos.

Segundo D'Aquino (2007), a criança imagina que seus pais no momento em que saem de casa para trabalhar vão “GANHAR” dinheiro e não trabalhar para ganhá-lo. Os pais devem ser muito cuidadosos na prática de como administram seus recursos na frente da criança, se eles não tiverem respeito com o dinheiro não vão conseguir passar isso para seus filhos.

Nessa fase D'Aquino (2007), sugere estimular a criança a reconhecer e manipular adequadamente as moedas e depois as cédulas.

Pesquisa realizada em 2002 pelo Programa de Administração de Varejo (Provar), da Fundação Instituto de Administração (FIA/USP), demonstrou que 80% dos consumidores fazem compras no supermercado sem providenciar uma listagem dos produtos que pretendem consumir. E pensar que no decálogo do planejamento financeiro esse é o primeiro e mais sensato mandamento a ser seguido. Supermercado é campo minado com técnicas devastadoras para arrebatar o consumo impulsivo dos clientes. Fazer as compras sem o cuidado prévio de confeccionar a lista é perder dinheiro na certa. Não por acaso, essa pesquisa detectou que, em função da ausência das listas, 37% das pessoas que entram no supermercado gastam, em média, 20% a mais do que inicialmente previsto. Bello (revista, Isto é Dinheiro 4/07/2002) apud D'Aquino (2007, p.34)

É importante que os pais tenham uma conduta condizente com que ensinar para seus filhos, o supermercado é um dos itens que mais me chamou a atenção. As crianças são simplesmente colocadas no carrinho e assim vão passeando pelos corredores desse mundo fantástico sem ter nenhuma responsabilidade e assim, claro, vão tendo tempo para observar quantas coisas deliciosas existem nesse lugar. Por sua vez, os pais vão tendo dois caminhos ou compram tudo os que seus filhos pedem ou fazem as compras o mais rápido possível para que os filhos não tenham tempo de pedir o mercado inteiro.

Segundo D'Aquino (2007), não levar as crianças ao supermercado seria uma falsa solução, pois é necessário fazer com que todos da família participem da construção da lista de compras. A criança pode ficar responsável pela compra de sabonetes, por exemplo, ela fará a checagem de quantos sabonetes tem na despensa e os pais devem conversar sobre a necessidade da compra desse produto para a família. É importante que os pais deixem o filho escolher um item de seu agrado para colocar na lista, por exemplo, um chocolate. Com a lista pronta e a criança participando da mesma, a ida ao supermercado ficará mais agradável, pois quando ela chegar ao estabelecimento terá uma responsabilidade e assim não terá tempo para querer tantas coisas gostosas que o mercado oferece. Quando chegar sua vez de colocar o seu item preferido ela entenderá que só poderá levar apenas aquele, pois o restante não está na lista, e somente da próxima vez ela poderá levar outro produto de sua preferência.

Esse processo faz com que a criança vá crescendo com limites em querer e precisar. Nem tudo que queremos precisamos e, nem tudo que precisamos queremos, é só uma questão de equilíbrio, é preciso que as necessidades básicas sempre venham antes das extravagâncias.

A pesquisadora vai desenrolando toda a sua linha de raciocínio até a adolescência, que é aonde quero chegar, pois meu público alvo nessa pesquisa é o adolescente.

## **1.2 Um Estudo Acadêmico sobre Matemática Financeira**

Pesquisando sobre o tema Educação Financeira não consegui encontrar muito material de pesquisa sobre o assunto, não sei se por que a maioria dos professores não domina muito esse conteúdo matemático ou porque, o próprio livro didático trata essa parte da matemática sem dar muita ênfase. Depois de muita pesquisa na internet encontrei uma dissertação da Unesp (Universidade Estadual Paulista – Rio Claro) de 2006, defendida pela Mestre em Educação Matemática Simone Aparecida Silva Gouvea.

Em sua pesquisa Gouvea (2006), aborda as seguintes questões: Formação inicial do professor de Matemática usando a Tecnologia de Informação (TIC) e a necessidade de se ensinar Educação Financeira para todos.

Segundo Gouvea (2006), os professores quando são chamados a construir uma aula de matemática utilizando-se de alguma tecnologia demonstram alguma resistência, isso porque ao longo de sua pesquisa ela encontra algumas falhas no curriculum educacional de seus pesquisados, como por exemplo, a falta de domínio do conteúdo Finanças.

A tecnologia usada na pesquisa de Gouvea (2006), foi à construção de uma WebQuest para levar conhecimento de Matemática Financeira utilizando-se de um computador.

Gouvea (2006) relata em sua dissertação que foi necessário ministrar um curso de Extensão sobre a construção de uma WebQuest que a própria UNESP de Rio Claro - SP ofereceu aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática da própria universidade.

... a maioria dos professores de Matemática de ambas as escolas não tinha perspectivas de que o computador pudesse contribuir para o ensino e aprendizagem de tal disciplina. ... Outro fator, no caso dessas duas escolas que muito me chamou atenção era a falta de orientação financeira. Ao me referir á escola estadual, por se tratar de alunos da classe baixa, eles não tinham noção de como lidar com o dinheiro. E, na escola particular existia a falta da Educação Financeira, por exemplo, na cantina da própria escola, os alunos não sabiam controlar suas finanças, uma vez que existia um “caderninho” no qual o dono da cantina marcava os devedores. Gouvea(2006, p.10)

Independente da Escola pública ou particular todos devem ter acesso a tais informações financeiras, pois isso vai fazer com que cada professor forme alunos mais conscientes e

pensativos em suas escolhas. E a tecnologia só vem ajudar nesse trabalho de conscientização financeira.

Uma situação encontrada seja ela em uma escola pública ou particular é, a boa e velha cantina, sempre com deliciosos produtos para o consumo.

Ainda com relação às cantinas, a permissão artilosa que costumam oferecer a que os alunos abram “contas” – autorizam com esse instrumento o consumo de seus produtos sem o pagamento à vista – deve ser cuidadosamente avaliada pelos pais. Uma vez que os filhos sejam autorizados a “abrir a conta”, será quase inevitável que venham a romper – em muito – os limites da mesada. Aliás, se houvesse um PROCON infantil, as cantinas seriam as campeãs de reclamação no quesito “cobrança indevida”. E, mesmo quando as dívidas cobradas são devidas de fato – o que nem sempre é fácil dizer, dados que os “cadernos com as contas” habitualmente são um bocado confusos -, ainda assim não são justas com as crianças. Elas consomem impulsionadas pela fome e, por isso, compreensivelmente, perdem no correr dos dias a noção do que gastaram. As “contas nas cantinas” estão para o universo infantil como os cartões de crédito estão para a vida de muitos adultos: pura nitroglicerina. Falência certa. D’Aquino (2007, p.66 e 67)

Quando as escolas realmente junto com os pais tentarem de forma séria e organizada educar seus filhos e alunos para essa nova e velha educação, teremos aí um início de um novo cidadão.

Não é papel somente de a escola orientar sobre economia, mas, pode sim esse assunto ter início na escola e com isso envolver pais e comunidade para uma visão de longo prazo para todos, ou seja, no momento que você tem informações sobre educação financeira você é obrigado a pensar no que realmente interessa para sua vida não afetando outras pessoas.

Na escola é importante que o professor utilize toda tecnologia disponível para que forneça informações aos seus alunos de como, por exemplo, gastar seu dinheiro na cantina. Essa aula de consumo irá despertar no aluno um pensar sobre o que está consumindo e o quanto está gastando na cantina da escola. Ao fazer debates sobre o tema eles vão percebendo o quanto consomem ser ter a menor noção de quanto gastam.

Além disso, nossa experiência mostra que, na maioria das vezes, os alunos vão para a escola e não conseguem associar ao seu dia-a-dia os conteúdos matemáticos que são desenvolvidos, talvez por se tratar de assuntos que não tem conexão direta à sua vida cotidiana, ou pela maneira como é trabalhado. Gouvea(2006, p.12)

Segundo Gouvea (2006), é tanta informação que recebemos sobre Matemática Financeira, como porcentagem, taxa de juros, por meio da mídia, que temos a sensação que o público brasileiro tem um conhecimento básico sobre o assunto, e isso não é bem nossa realidade, pois é preciso ter certo conhecimento sobre Educação Financeira para entender um pouco sobre o que jornais e televisões falam sobre Economia.

Todas essas informações, para serem interpretadas, requerem certo nível de instrução, por isso é que acreditamos que a Educação Financeira deveria ser iniciada desde as séries iniciais do Ensino Fundamental, para que o indivíduo pudesse ter condições de interpretar os acontecimentos que estão à sua volta e ter a chance de se preparar financeiramente, pensando no futuro.  
Gouvea (2006, p.12)

Gouvea (2006), ao longo de sua pesquisa traz vários apontamentos sobre a formação do professor e como isso implica na formação do aluno.

### **1.3 Livros Didáticos**

Fazendo uma pesquisa agora nos livros didáticos não encontrei em nenhum desses livros que vou citar logo a frente uma matemática financeira realmente educativa.

Em boa parte dos livros, o começo desse conteúdo vem com exemplos distantes do poder de consumo dos alunos e logo após voltamos para os exercícios de repetição, e o aluno junto com o professor mais uma vez acabam perdendo a oportunidade de se aprofundar em um assunto que fará toda a diferença em sua vida desde a infância.

Vou nesse capítulo trazer cinco livros que falam sobre matemática financeira e mostrar como boa parte deles não dá a devida importância ao conteúdo.

Os livros que analisei foram:

- Matemática para Todos – Luiz Márcio Imene & Marcelo Cestari Lellis – 8ª série – Editora Scipione – 2007;

- Matemática e Realidade – Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce e Antonio Machado – 7º ano – Editora Atual – 2009;
- Matemática Idéias e Desafios – Iracema Mori e Dulce Satiko Onaga – 7º ano – Editora Saraiva – 2010;
- Tudo é Matemática – Luiz Roberto Dante – 6ª série – Editora Ática – 2005;
- Matemática em Construção – Oscar Guelli – 6ª série – Editora Ática – 2004.

Todos esses livros escritos por profissionais da área e inicialmente interessados na construção do conhecimento do aluno não trazem nenhum tipo de prática adequada para os alunos do Ensino Fundamental II.

E como já descrevi sobre a importância de se ensinar Matemática Financeira desde a infância fico assustada em ver como os livros didáticos não dão importância para a formação do indivíduo e nesses livros que citei só trazem esse conteúdo nessas séries e nada mais.

Os livros geralmente vêm sendo escritos como uma receita de bolo, todos apresentam exemplos bem semelhantes sobre finanças e logo depois voltam para os exercícios de repetição.

Em nenhum desses livros analisados pude perceber uma reflexão do que é para o aluno a Matemática Financeira e o porque da importância de se saber o básico de economia.

Não vejo muito sentido em começar uma aula de Matemática Financeira sem começar a falar sobre a história da mesma, o que ela traz para o nosso cotidiano, o que faço com ela em cada fase da vida.

Se essa educação fosse inserida desde os pequenos talvez nessa fase do Ensino Fundamental II eu pudesse trabalhar juros simples e compostos de uma forma mais eficaz, levando em conta que esse meu aluno já teria várias noções de finanças e o dinheiro não seria em sua vida muitas vezes um assunto distante e sim corriqueiro.

Quando nos propusermos a ensinar essa Matemática Financeira, meu aluno já terá uma bagagem de lidar com perdas e acúmulos de dinheiro bem mais consciente do que esse meu aluno de agora que não tem a menor noção do valor do dinheiro.

Os trazem Números Proporcionais, Divisão de um número em partes diretamente e inversamente proporcionais, Porcentagem falando sobre compra de televisão e carros, visto que nessa fase nenhum aluno do Ensino Fundamental II irá compra tais produtos, o que acaba fazendo com que esse conteúdo se perca para esse cidadão, pois a partir do momento que não consegue fazer uma conexão entre esses produtos e seu dia-a-dia ele acaba perdendo o interesse em aprender o que está sendo ensinado. Logo depois os livros continuam com os tópicos Porcentagem em Matemática Financeira e mais uma vez traz exercícios sem muita relação para o aluno.

Quando os livros trazem os subtítulos de Juros Simples e Compostos continuam com a mesma didática, fazendo com que o aluno tente entender se é melhor comprar um microondas à vista ou a prazo. No final do capítulo os livros apresentam páginas sobre situações do dia-a-dia dos adultos.

Quero deixar claro que, não é o fato de ensinar qual será melhor compra de um carro, por exemplo, e sim de ensinar a esse meu aluno a importância de saber gastar bem meu dinheiro, de como esse dinheiro vem parar em suas mãos, é preciso que esse aluno entenda que seus pais saem de casa todos os dias para trabalhar em troca de dinheiro e que esse mesmo montante paga todas as suas despesas e por isso dever ser tratado com muito respeito.

É preciso fazer com que o aluno reflita sobre o dinheiro de uma forma mais ampla, “eu vou comprar esse produto por que eu quero ou porque eu preciso”.

A matemática financeira que deveria ser estudada como relata as duas pesquisadoras D’Aquino e Gouvea é simplesmente ensinada em poucas páginas.

#### **1.4 BM&FBOVESPA e a Educação Financeira**

Em 1890 foi fundada a Bolsa Livre que foi fechada em 1891 em decorrência da política do Encilhamento.

O encilhamento aconteceu devido à tentativa de estimular a industrialização do Brasil, adotando-se de uma política de créditos livres aos investimentos industriais garantidos pelas emissões monetárias. Foi com essa crise que nossa inflação aumentou e com isso houve uma crise econômica e o aumento da dívida externa.

Em 1895 foi fundada a Bolsa de Fundos Públicos de São Paulo, nessa fase todas as negociações eram anotadas em um quadro-negro de pedra, onde todos os economistas até hoje chamam de a era da pedra.

A Bolsa passou por várias transformações por diversas épocas como: 1934 (Bolsa Oficial de Valores de São Paulo); 1967 (BOVESPA); 2008 (Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros – BM&FBOVESPA).

Durante todos esses anos até os dias atuais a BM&FBOVESPA também atuou em outras áreas como: programa de incentivo ao atletismo, associação profissionalizante, clube do atletismo, programa de popularização da bolsa, espaço cultural, espaço BM&FBOVESPA.

Quando descrevo sobre a BM&FBOVESPA não posso deixar de contemplar como essa instituição com seu programa de popularização trouxe uma grande contribuição para esse projeto de Educação Financeira.

No início deste ano (2010), a BM&FBOVESPA veio ministrar um curso para os alunos do Ensino Fundamental II no colégio SAA. Todos os alunos que vou citar neste projeto assistiram a essa palestra e voluntariamente participaram da minha pesquisa.

O palestrante em quatro horas fala sobre diversos tópicos entre eles:

- Precisamos de Educação Financeira?
- O que é dinheiro?

- A evolução do dinheiro;
- Os bancos;
- Como os bancos ajudam o dinheiro a circular;
- Uma pequena noção do que são juros;
- Noções sobre o Sistema Financeiro Nacional;
- Administrando sua mesada;
- O que fazer com o dinheiro que sobra?
- Títulos de Renda Fixa;
- A importância do mercado de ações para a economia;
- Como investir em ações.

Até o momento não sabia exatamente sobre o que eu gostaria de escrever em minha monografia, foi nesse dia que finalmente encontrei um assunto que realmente iria fazer diferença na vida de meu aluno e que a matemática fosse à ferramenta capaz de ampliar a visão dinheiro que todo aluno e a maioria dos pais acham que tem.

Comecei a pesquisar livros falando do assunto, fiz dois cursos sobre finanças na BM&FBOVESPA e a partir daí você vai montando uma teia de conhecimento sobre o assunto.

Quando todos os encontros com os alunos do colégio SAA terminou fomos fazer nosso último encontro no Espaço BM&FBOVESPA.

Quando chegamos ao Espaço BM&FBOVESPA, fomos muito bem atendidos e encaminhados para uma sala de vídeo 3D, onde a instituição mostra de maneira clara o que é e o que faz.

Logo após, fomos para um ambiente com cinco salas, onde a cada sala é contada a evolução da instituição.

Finalmente foi demonstrado aos alunos de forma real como comprar e vender ações nos dias atuais, já que aquele pregão antigo já não existe mais desde 2005.

## **CAPÍTULO 2**

---

### **Proposta e Objetivo dos Momentos**

A proposta desde trabalho é levar ao aluno uma matemática que realmente fará diferença em sua em vida desde muito cedo. É mostrar que os números se bem administrados nos proporcionam muito em diversos aspectos como: um consumo consciente, poupar para ter tranquilidade agora e no futuro, doar seja em dinheiro ou tempo para que nunca nos esqueçamos como é gratificante fazer algo para outra pessoa seja ela da família ou não.

Contei com a participação de onze alunos, cujos pais antes de todos os encontros foram notificados sobre o trabalho em questão, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Os alunos foram convidados a participar do projeto sabendo que eram encontros fora do horário escolar e com duração de uma hora e meia toda terça-feira totalizando sete encontros. No começo quando passei de sala em sala dos oitavos e nonos anos, fiquei apreensiva sobre qual seria o interesse dos alunos em participar de um projeto que não teria nota escolar, para minha alegria esses alunos nunca faltaram a nenhum dos encontros o que para mim foi de uma gratificação sem preço.

Quando marquei o primeiro encontro os alunos já trouxeram os termos assinados e começamos a dar início aos trabalhos.

Os alunos que participaram do projeto foram: Bárbara Absy Dominguês Corrêa; Christine Balsa; Gabriel Novaes Pessighele; Gabriela Vilela Buzzo; Guilherme Sugahava Faustino; Leonardo Colivatti Petroni; Leonardo da Silva Negreiros; Rafaela Alves Vieira; Renata Torrentes; Ricardo Cianelli Dias da Silva; Vinícius Vaz de Carvalho Cassapula.

Os momentos foram divididos em fases como: vídeos, projetos da BM&FBOVESPA, debates, construção da WebQuest e a visita ao espaço BM&FBOVESPA.

Quando passei os vídeos: “A história do dinheiro” episódio 1, “Os bancos” episódio 2 e “Educação Financeira para crianças” episódio 19, o objetivo foi trazer uma discussão sobre o assunto e coletar quais informações esse meu aluno tinha referente a estes vídeos, o que para minha surpresa tive alunos que mesmo com os pais nunca tendo falado sobre o assunto já tinham alguma noção de que consumismo demais nunca é bom, e boa parte desses alunos já recebiam suas mesadas e não sabiam administrá-las direito.

Em outros encontros os alunos fizeram a aula do projeto educacional da BM&FBOVESPA, debateram sobre o que foi pedido e logo depois construíram uma aula sobre os temas relacionados, no caso, Escambo e Risco.

Ao final de todo o trabalho foi construída uma WebQuest onde os dois projetos foram inseridos.

## **2.1 Apresentação do Momento 1: Escambo**

Para o 1º momento foi utilizado o material do site (<http://www.turmadabolsa.com.br/Web/Home.aspx>) da BM&FBOVESPA, sobre a temática Escambo. É preciso entrar no site e quando abrir a página, entrar no campo pais e educadores – planos de aula.

Caro Professor,

A BM&FBOVESPA preparou para você algumas sugestões de planos de aula. Compreendem atividades que podem ser desenvolvidas em sala de aula para o tratamento de temas econômicos e financeiros.

Os planos de aula que estão descritos a seguir estão orientados para os seguintes objetivos educacionais:

## **Competência**

Identificar situações de escambo/negociação;

Descrever o que é escambo/negociação;

Perceber as vantagens e desvantagens do escambo/negociação.

## **Habilidade**

Identificar oportunidades de troca/negociação e ponderar sobre o conceito de valor absoluto e valor relativo.

## **Plano de Aula**

### **Conceituação Básica**

Hoje em dia, as crianças conhecem pouco da prática do escambo. As feiras de barganha que podiam servir como exemplo próximo disso já eram raras nos tempos dos avôs dos seus alunos.

A atividade que hoje ainda ilustra com certa fidelidade a lógica do escambo, vinculada às necessidades pessoais e ao poder de negociação, é o mundo das figurinhas. Podem ser figurinhas de álbuns da Bárbie ou da Copa do Mundo. Na luta por preencher os espaços, é o escambo que vai funcionar. Uma figurinha rara vale muito, mas muito mais que o seu valor na banca de jornal. No momento de se reunir com os amigos e trocar, o grande desafio do escambo está lançado: é preciso negociar.

Algumas figurinhas nesses álbuns valem muito, porque são mais raras. E por serem mais raras, valem mais. Geralmente, as figurinhas raras são aquelas dos jogadores mais famosos; ou aquelas holográficas da contracapa, ou ainda aquelas grandes com as fotos panorâmicas dos times. Uma figurinha holográfica pode valer dezenas de figurinhas de jogadores da segunda divisão, ou mais! Entretanto, ter a graça de comprar uma dessas repetida para trocar, é coisa rara. Assim, completam seus álbuns (ou chegam pertinho de completar) aquelas crianças que têm melhor habilidade em negociar.

### Atividade 1

Abra a atividade, contando aos alunos a história de Vitor e Ana:

Vitor e Ana estão empolgadíssimos com a Copa do Mundo que está chegando. Eles ganharam o álbum de figurinhas das seleções. Todos os dias Vitor e Ana se reúnem na hora do recreio, e nem levam seus álbuns (para não sujar), mas levam os preciosos pacotinhos de figurinhas repetidas para trocar.

Coloque aos alunos o seguinte desafio:

A Ana tem um pacote na mão de dez figurinhas para trocar. O Vitor, por sua vez, tem apenas 30 figurinhas no pacote. Diga se as afirmações a seguir são provavelmente falsas, verdadeiras ou se é difícil de saber:

Falso	Verdadeiro	Difícil de saber	
( )	( )	( )	A Ana não vai querer trocar figurinhas raras, porque o álbum dela deve estar quase completo.
( )	( )	( )	Vai ser fácil para Vitor tirar todas as figurinhas da Ana, porque ela não entende nada de futebol.
( )	( )	( )	Mesmo que Vitor leve todas as figurinhas de Ana, ela pode estar fazendo uma boa troca.
( )	( )	( )	O pacote de Ana tem mais valor do que o do Vitor.
( )	( )	( )	O pacote de Vitor tem mais valor do que o de Ana.
( )	( )	( )	Se a Ana tem tantas figurinhas acumuladas, é porque ela não sabe fazer boas trocas.
( )	( )	( )	O Vitor deve estar começando o álbum há poucos dias, e, por isso está com poucas figurinhas para negociar.
( )	( )	( )	Uma figurinha do Vitor deve valer 10 das da Ana.
( )	( )	( )	Se o Vitor pagou 1 real por cada figurinha e ele tem 10 figurinhas, então as figurinhas nas mãos dele valem 10 reais.
( )	( )	( )	Para Ana seria melhor ter o dinheiro gasto naquelas figurinhas na mão.

## **Orientação ao Professor**

### **Argumento para a atividade**

O escambo é uma troca realizada entre pessoas pelo excedente de suas produções. É um negócio no qual não há trânsito de valores monetários (moedas). É uma negociação de valores, apesar de não implicar em circulação de moedas. Parte-se do princípio que as partes precisam daquilo que o outro tem. Fazer escambo exige de ambos os negociadores habilidade em avaliar as próprias necessidades e as do outro. Estar em vantagem ou em desvantagem numa negociação, seja ela qual for, vai depender do quanto cada lado necessita daquilo que o outro tem. Se eu precisar mais, aceito entregar mais do que tenho em troca de uma quantidade menor daquilo que eu quero e vice-versa. Muitos negócios nos dias de hoje baseiam-se nos mesmos princípios do escambo, e em muitos deles o dinheiro é o bem da troca. As duas partes estão querendo atender suas necessidades, oferecendo aquilo que têm. O aluno pratica pouco o escambo e a negociação.

### **Dicas**

Ao professor é recomendada a postura de coordenador, promovendo diálogo em busca do bom consenso sobre o conteúdo.

Essa atividade pode ser aplicada em alunos de 7 a 70 anos. A diferença se observará mais pela riqueza argumentativa, na experiência dos participantes em negociação, e menos pelo conhecimento sobre futebol ou sobre álbuns de figurinhas.

Feche a atividade apresentando o conceito de escambo (que se encontra no final desse documento).

Peça aos alunos para explicarem se Ana e Vitor estavam realizando escambo ou não, e que justifiquem suas respostas.

Reúna os alunos e grupos de no mínimo 3 e no máximo de 4 elementos, e façam juntos uma lista de dicas para quem quer ser um bom negociador de figurinhas.

## Atividade 2

O poder de negociação que temos, ou seja, o valor daquilo que trocamos, pode variar diante das circunstâncias. Tomemos um exemplo: se um vendedor de camelos estiver no meio do deserto e encontrar um vendedor de água, o vendedor de água estará em grande vantagem na negociação. Um litro d'água pode até chegar a dois camelos, já que há mais meio deserto a ser percorrido. Mas, supondo que o vendedor de camelos já esteja saindo do deserto e encontre o vendedor de água. Quantos camelos ele daria pelo litro d'água? Dois ainda? Um?

Exiba aos alunos a fábula dos coelhos Rafa e Dan, do portal da Turma da Bolsa. Converse com seus alunos sobre a satisfação dos personagens quando se encontraram na estrada. Para resolver seus problemas, agradar as namoradas Bianca e Taís, o Rafa precisava de flores e o Dan de cenouras. O que um tinha que o outro necessitava? O problema deles seria totalmente solucionado com a troca? A de flores por cenoura seria justa? Por que?

Reforce a idéia de excedente contraposto à carência, ou seja: Rafa tinha uma grande produção de cenouras e nenhuma flor. Dan tinha uma grande produção de flores e nenhuma cenoura.

Expanda a idéias com outros exemplos: o dono de uma olaria tem muitos tijolos e precisa de feijão pra comer. Um agricultor que cultivava feijão precisa de tijolos para construir sua casa.

Incentive os alunos a contribuir com outros exemplos de situações similares à de Dan e Rafa.

Leia para os alunos as situações a seguir. Os alunos devem discutir cada caso a fim de verificar se eles representam relações de troca semelhantes ao caso de Rafa e Dan ou não:

É semelhante	Não é semelhante	Depende da situação
--------------	------------------	---------------------

( )	( )	( )	A Ana é professora de inglês e precisa de aulas de culinária. A Lúcia é chefe de cozinha e precisa de aulas de inglês. Elas vão trocar aulas de inglês por aulas de culinária.
-----	-----	-----	--

- ( ) ( ) ( ) Gabriel vai viajar para os Estados Unidos e precisa de dólares. D. Eugênia tem dólares em casa que sobraram da última viagem que fez aos Estados Unidos. Ela vai vender os dólares dela para Gabriel por reais.
- ( ) ( ) ( ) Gilberto é dentista e cuida dos dentes de Ritinha, sua sobrinha, desde criança, sem cobrar nada. Ritinha tem 18 anos e não tem nenhuma cárie.
- ( ) ( ) ( ) O Carlos tem muitos livros em casa que já leu. D. Ana Lúcia tem uma livraria sebo (livraria que vende livros usados). Eles vão trocar livros usados.
- ( ) ( ) ( ) Catarina tem muita dificuldade em matemática na escola e contratou aulas particulares com o prof. Alberto.

### Dicas

Ao professor é recomendada a postura de coordenador, promovendo diálogo em busca do consenso sobre o conteúdo.

Essa atividade pode ser aplicada em alunos de 7 a 70 anos. A diferença se observará mais pela riqueza argumentativa. Para cada decisão tomada, esclareça os parâmetros que foram usados e aplique os mesmos parâmetros às decisões subsequentes. Essa é a forma de estabelecer coerência na decisão, e se aproximar mais precisamente do conceito. Para estabelecer os parâmetros ao longo do debate:

Após ler cada caso, reforce a comparação com a pergunta: essas pessoas estão fazendo troca da mesma forma que fizeram Dan e Rafa?

Estabeleça com seus alunos, ao longo do debate, os conceitos de mercadoria, equivalência e valor, de forma aproximada. Anote os conceitos na lousa para que eles sejam revisitados sempre que se acirrar a polêmica.

Privilegie o conceito de escambo como troca de mercadorias, sem equivalência de valor. Mas seja flexível: deixe que seus alunos surpreendam-lhe com os próprios exemplos e argumentos.

### **Definição de escambo**

A moeda, como hoje a conhecemos, é o resultado de uma longa evolução.

No início não havia moeda, praticava-se o escambo: simples troca de mercadoria por mercadoria, sem equivalência de valor.

Assim, quem pescasse mais peixe do que o necessário para si e seu grupo trocava esse excesso com o de outra pessoa que, por exemplo, tivesse plantado e colhido mais milho do que fosse precisar. Essa elementar troca de comércio foi dominante no início da civilização.

Ela pode ser encontrada ainda hoje entre povos de economia primitiva, em regiões onde, pelo difícil acesso, há escassez de meio circulante; e até em situações especiais, em que as pessoas envolvidas efetuam permuta de objetos sem a preocupação de sua equivalência de valor. Esse é o caso, por exemplo, da criança que troca com o colega um brinquedo caro por outro de menor valor, que deseja muito.

As mercadorias utilizadas para escambo geralmente se apresentam em estado natural, variando conforme as condições de meio ambiente e as atividades desenvolvidas pelo grupo, correspondendo à necessidade fundamental de seus membros. Nessa forma de troca, no entanto, ocorrem dificuldades, por não haver uma medida comum de valor entre os elementos a serem permutados.

## 2.2 Apresentação do Momento 2: Risco

Para o 2º momento também foi utilizado o material do site (<http://www.turmadabolsa.com.br/Web/Home.aspx>) da BM&FBOVESPA, sobre a temática Risco. É preciso entrar nesse site e quando abrir a página (vide figura 1.1), entrar no campo pais e educadores – planos de aula.

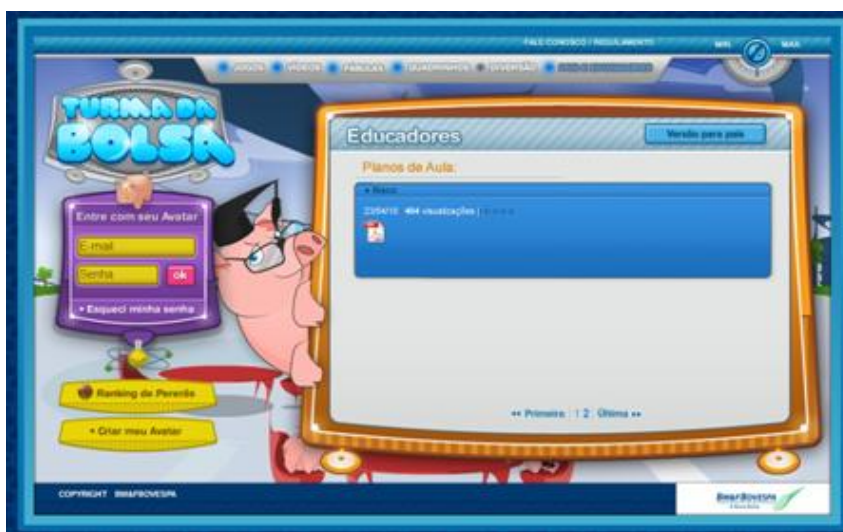


Figura 1.1

Caro Professor,

A BM&FBOVESPA preparou para você algumas sugestões de planos de aula. Compreendem atividades que podem ser desenvolvidas em sala de aula para o tratamento de temas econômicos e financeiros.

Os planos de aula que estão descritos a seguir estão orientados para os seguintes objetivos educacionais:

**Competência:**

Identificar situações que envolvam risco;

Perceber o risco no aspecto negativo e positivo;

Identificar situações de escolha;

Distinguir ponderável de imponderável.

### **Habilidade**

Desenvolver a noção de risco implícita em nossas escolhas;

Praticar a escolha consciente e ponderada.

### **Plano de aula – Conceituação básica**

Dizem que viver é correr riscos e que só não corre risco quem não está vivo. E isso é a mais pura verdade. Quando escolhemos qualquer coisa ao longo da vida, estamos arriscando termos feito uma boa ou má escolha. O resultado do risco se revela depois da decisão tomada e, em raros casos, é possível ter uma previsão 100% para o acerto. Para tudo que escolhemos, temos 50% de chance de termos feito a escolha certa e 50% de chance de termos feito a escolha errada. Mas temos que escolher buscando os 50% se sermos bem sucedidos. Isso é claro.

Na vida, temos momentos de grandes escolhas como: escolher a profissão, escolher casar ou ficar solteiros, escolher um ou outro emprego, ou até escolhermos ficar nos lamentando por não termos escolhas a fazer. Todas elas envolvem riscos.

E no dia a dia também fazemos microescolhas que somadas ao longo do tempo, mostram seus resultados para o bem ou para o mal de nós mesmos. Se escolhermos não escovar os dentes, ou escovar os dentes mais ou menos, estamos abrindo espaço para os micro-organismos que podem abrir uma cratera nos nossos dentes. Não há adivinhação nisso. Há sim, escolhas que são feitas e seus resultados, e alguns aspectos que podemos ponderar para imaginar o resultado.

Esse mesmo princípio que rege o risco na vida rege o risco em um investimento numa poupança; na compra de um imóvel ou na compra de ações. Ninguém vai poder garantir que

será tudo um grande sucesso e que o lucro será inevitável, nem poder dizer que o investimento será um grande fracasso. Há possibilidades, sim, mas isso não vai trazer 100% de chance de sucesso. Vamos sempre continuar com os 50% de chances para os dois lados. Portanto, sempre haverá o risco.

Nessa atividade, esse é o conceito de risco que você deverá tratar com seus alunos, mas de forma indireta, trabalhando pequenos casos ilustrativos de escolhas e riscos.

### **Atividade 1 – Leitura para o aluno**

Juliano acordou hoje com o despertador às 7 horas, sendo que seu horário para pegar o ônibus para a escola é às 7h30 (o ponto de ônibus fica ao lado da sua casa). Colocou um copo de leite para ferver e foi vestir o uniforme. Quando voltou à cozinha, o leite tinha fervido e derramado. Com a pressa, ele largou o fogão sujo mesmo, tomou o leite, escovou os dentes e saiu de casa correndo.

Ele chegou ao ponto do ônibus em cima da hora. O ônibus atrasou e passou no ponto às 7h35. O horário de entrada na escola é às 8 horas. Nesse horário o trânsito é bem congestionado, mas em 20 minutos Juliano costuma descer na frente da escola e ainda bater papo com seus colegas.

Na segunda aula, Juliano fez uma prova de geografia. Ele estava bem tranquilo porque tinha estudado bastante e a prova seria com consulta. E (ufa!) ele achou a prova difícil, mas acredita que consegue tirar pelo menos 7,0 nessa. Para garantir a nota necessária, ele precisava, no mínimo, tirar 5,0.

Na hora do intervalo, ele foi tomar um lanche na cantina. Comeu uma coxinha fantástica, mas com um pouco de culpa. A mãe de Juliano tem chamado a atenção dele para controlar a alimentação e o peso. Ele poderia ter comido uma fruta fresquinha na lanchonete, mas... A D. Anita da cantina, como sempre, marcou a compra dele numa caderneta de fiado. O bom disso

é que o Juliano não tem que andar sempre com dinheiro. Ele paga tudo de uma vez no final do mês (gente muito boa a D. Anita!).

A avó do Juliano combinou com ele de almoçarem juntos. Ele estava animado porque ela prometeu fazer, para a sobremesa, o doce-de-leite de que ele tanto gosta (almoço na casa da vovó é satisfação garantida!). Ele não perderia um convite desses por nada. E foi.

*“Desde quando acordamos e escolhemos levantar (de manhã) da cama até a hora que nos deitamos (à noite) para dormir, fazemos escolhas. Fazemos milhares de escolhas diariamente.”*

Para escolher, sempre consideramos (ou não) os riscos que estamos correndo. Nossas escolhas podem resultar em coisas boas como não tão boas, ou até resultar em coisas bem ruins. Isso tudo aconteceu com o Juliano. Vimos que ele viveu vários momentos no dia e em cada um deles, ele e as pessoas com as quais ele convive fizeram escolhas e correram riscos. Selecione na lista abaixo alguns dos riscos que você considera que o Juliano e as pessoas com as quais ele convive correram hoje:

- ( ) Perder o ônibus;
- ( ) Chegar atrasado à escola;
- ( ) Fazer novos amigos;
- ( ) Ter uma dentição saudável;
- ( ) Tirar uma boa nota na prova;
- ( ) Ser um adulto pouco saudável;
- ( ) Causar um acidente;
- ( ) Ganhar a confiança da D. Anita para comprar fiado;
- ( ) Fazer a avó feliz;
- ( ) Almoçar sozinho;
- ( ) Comer um almoço gostoso;

- ( ) Ganhar mais dinheiro;
- ( ) Cuidar da saúde;
- ( ) Ganhar na megasena;
- ( ) Fazer alguém feliz.

### **Orientação ao Professor – Argumento para atividade**

Juliano é um jovem que, como todos nós, corre pequenos e grandes riscos ao longo do dia.

De modo geral, é mais fácil para as pessoas, mesmo as crianças, falar sobre um enredo da vida de outra pessoa de forma mais objetiva do que pensar sobre a sua própria realidade.

No entanto, oferecemos a rotina de parte do dia do Juliano, desde a hora que ele acorda até quando vai almoçar com a avó. A primeira leitura deve ser direta e sem interrupções ou comentários.

A lista de riscos será o desafio da segunda leitura. Diante de cada um deles, os alunos deverão identificar no texto situações que os exemplifiquem (os riscos) e aos quais cada tipo de risco se aplica. Um tipo de risco pode estar presente em diversas situações.

Independentemente de qualquer um dos riscos apontados, o aspecto mais relevante da atividade é explorar onde e por que o risco existe, e finalizar mostrando como o seu inverso é possível.

Por exemplo: quando estava com fome, Juliano poderia ter feito uma escolha mais saudável pela maçã ao invés da coxinha. O risco de se estar ganhando em saúde é maior comendo a maçã do que a coxinha.

Outro aspecto relevante é sobre o efeito da escolha ao longo do tempo. Perceber que uma coxinha não faz bem à saúde pode ocorrer no mesmo dia, ou problemas como a obesidade, devido à alimentação inadequada, poderão surgir no futuro.

## **Dicas**

Ao professor é recomendada a postura de coordenador, promovendo diálogo em busca do consenso sobre o conteúdo.

Essa atividade pode ser aplicada em alunos de 7 a 70 anos. A associação com exemplos pessoais pode enriquecer o debate, mas as decisões devem ser voltadas sempre para o caso (neutro) do Juliano.

Feche a atividade apresentando o conceito de risco (que se encontra no final desse documento).

Peça aos alunos que se reúnam em grupos de 2 a 4 pessoas para listarem uma escolha que farão imediatamente após saírem da sala de aula, e os riscos envolvidos nessa escolha.\*

\*Professor: atravessar ou não a rua, carregar uma mochila pesada nas costas, colocar o cinto de segurança ao sentar no assento do carro são escolhas e envolvem riscos.

## **Atividade 2**

Coloque os alunos sentados em disposição de um U. Acesse, no portal da Turma da Bolsa, o jogo “Profissão Secreta”. Provavelmente alguns alunos, senão todos, já terão acessado o jogo para encarar o desafio sozinho. Desta vez, você vai propor a eles que joguem e tomem as decisões juntos.

Esse jogo envolve risco. Desde o primeiro lance você pode escolher entre arriscar o nome da profissão e ganhar (ou perder) muitos pontos de uma vez, ou buscar um pouco mais de segurança por meio das informações adicionais sobre a profissão. Essas afirmações podem diminuir as chances de erro.

Sua adequada atuação nessa atividade é fundamental para que haja uma análise das possibilidades antes do lance de fato ocorrer. Questione sempre o “por que” para cada argumento dos alunos. A resposta final “é assim porque é assim” ou “é assim porque eu acho”

não poderá ser aceita. A decisão final não deve ficar estabelecida por votos, mas pelo valor dos argumentos. Preferencialmente evite que os alunos tomem suas decisões votando ao final. Busque reflexão e consenso. Cuidado: a tendência das pessoas em geral é de tomar decisões por votos. Democracia é bom, mas desde que haja enriquecimento do debate antes da votação, de forma que fique estabelecida uma visão crítica de todos os aspectos envolvidos na decisão antes que seja efetivamente tomada.

Procure colocar o risco no foco do debate. “Se escolhermos digitar o nome da profissão e mandar ver a resposta sem antes pegarmos uma pista, que risco correrá no jogo? De acertar e ganhar muitos pontos, ou de errar e já termos que passar para próxima escolha sem termos ganho nenhum ponto na anterior.”

Explore, também, com seus alunos a lógica do jogo:

Quando você ganha mais?

Quando ganha menos?

Quando corre mais risco, ganha mais e perde mais também?

Será vantagem correr risco nesse caso?

Ou seria melhor comprar todas as dicas e acertar todas as respostas?

Definição de Risco – é a probabilidade de um evento ocorrer. Pode ser positivo quando o evento nos favorece, ou negativo quando o evento é indesejável (em Risk Analysis of a Pinewood Derby, Terry Bahill e Educar Master).

Risco existe em toda tomada de decisão, sob diversos aspectos em nossas vidas. Quando falamos de dinheiro, todos os investimentos envolvem um determinado grau de exposição a um risco. É importante determinarmos quais os riscos envolvidos nos investimentos que queremos fazer. Uma das formas de mitigação de risco é a diversificação de nossas aplicações, assim não ficamos com toda a nossa poupança exposta ao mesmo tipo de risco. É

possível também usarmos mecanismos de proteção, como o mercado futuro. Ele está voltado a mitigar os riscos de flutuação de preço dos ativos investidos.

Para as crianças, é possível abordar os riscos em outros aspectos, além do dinheiro.

## CAPÍTULO 3

---

### **Descrição dos Momentos**

No primeiro encontro eles assistiram ao vídeo sobre escambo que está no site da TvBM&FBOVESPA e, logo após fizemos nossa primeira mesa redonda para discutir o tema.

No começo eles estavam bem tímidos para falar sobre o assunto, afinal de contas poucas pessoas falam sobre dinheiro. Depois fui questionando pouco a pouco e eles começaram a trazer suas experiências sobre como administram seus pequenos recursos.

A primeira pergunta foi sobre o que cada um captou sobre o vídeo, então eles foram falando da evolução da moeda, a dificuldade do escambo naquela época, a evolução das casas de custódia hoje conhecidas como banco. Fizeram uma relação sobre o escambo no passado e o escambo nos dias atuais, como por exemplo, o álbum da copa.

Foi apresentado nesse primeiro encontro o plano de aula da BM&FBOVESPA, falando sobre escambo. Eles se reuniram para ler a atividade 1, que fala sobre dois alunos Ana e Vitor, onde esses dois alunos estão animados com o álbum de figurinhas da copa, e a cada frase descrita na aula eles deveriam opinar sobre o que eles achavam de cada situação vivida por esses dois alunos.

Depois voltamos a nos sentar em círculo para debater mais uma vez o tema. Nesse momento cada um fez um breve relato sobre o que acharam das situações vividas pelos alunos Vitor e Ana e o que eles tinham em comum com esses personagens.

No segundo encontro com os alunos continuamos a atividade sobre escambo e na atividade 2, falo sobre a fábula dos coelhos que também faz parte do plano de aula da BM&FBOVESPA. A fábula descreve dois coelhos Rafa e Dan, que se encontram um dia com problemas bem parecidos, uma só planta cenoura e o outro só flores e as namoradas de ambos já não agüentam mais receber flores ou comer cenouras, então a fábula traz para a discussão o que os alunos acham que cada um dos coelhos deve fazer para resolver seus problemas com as

namoradas. Novamente eles ficam calados, pois toda discussão gera polêmicas e exposição e percebi que eles naquele momento continuavam tímidos para falar do assunto, como mediadora fiz alguns comentários. Como por exemplo, será que cada coelho deveria continuar só plantando um produto? Será que seria melhor eles dividirem suas colheitas? Os dois sairiam ganhando ou apenas um deles levaria vantagem nessa troca?

Cada fez seu comentário e, numa aula dessas não existe certo ou errado, existe sempre o bom senso, resolvemos essa questão dizendo que se eles fizessem o escambo talvez os dois não tivessem nenhuma desvantagem.

Fecho essa atividade do momento 1 (Escambo) com as orientações do plano de aula da BM&FBOVESPA, recapitulando sobre a evolução da moeda, o surgimento dos bancos.

E eles se reúnem nesse momento eu não participo mais do plano de aula que será aplicada no Ensino Fundamental I, para ensinar as crianças sobre escambo e logo depois esse conteúdo irá virar uma webquest.

No momento 2 (Risco), começo a aula com outro vídeo, agora falando sobre os bancos e depois sobre Educação Financeira para Crianças, este é o terceiro encontro do grupo, já estão menos inibidos e comentam mais sobre os vídeos, se reconhecessem em muitos momentos sobre consumismo sem limites.

O momento 2 (Risco), é a nossa nova etapa, começo falando sobre o que é risco, alguns exemplos como, “acordar atrasado traz algum risco?”, e eles começam a participar dando exemplos de riscos, ficar sem escovar os dentes, estudar para a prova, e todos vão percebendo como ao longo do dia corremos vários riscos.

A atividade 1 do plano da BM&FBOVESPA, traz uma leitura sobre Juliano, eles foram lendo um dia desse personagem e analisando quantos riscos ele correu desde a hora que ele acordou até a hora de dormir.

Na atividade 2 desse mesmo plano os alunos foram colocados em U, e nos acessamos o portal da BM&FBOVESPA – Turma da Bolsa e jogamos em grupo, o jogo consiste em adivinhar qual é a profissão secreta, na primeira partida começávamos já com uma dica sobre a pessoa usa uniforme e, a cada vez que comprasse uma nova dica pagaria uma quantia, resolvemos comprar 2 dicas e conseguimos descobrir a profissão que nesse momento era “bombeiro”. O fato é que não importa muito qual é a profissão e sim o risco que você corre ao comprar as dicas, pois cada dica você paga um valor e o risco de não sobrar dinheiro é grande dependendo da profissão que o computador gerar.

No quarto encontro, os alunos se reuniram e planejaram mais uma aula para aplicar novamente com o Ensino Fundamental I, e logo depois seria feita outra webquest.

A aula que eles produziram falava sobre o risco de você comprar produtos sem fazer uma reflexão se você precisa ou quer o que está comprando e o risco quando falamos de dinheiro é que se você sempre comprar para satisfazer seus desejos sem que eles tenham sido realmente planejados nunca conseguirá programar seu futuro financeiro, pois em uma sociedade cada vez mais consumista o imediatismo sempre fala mais alto se você não tiver objetivos na vida.

## **CAPÍTULO 4**

---

### **WebQuest**

É a criação de uma página na internet para a aprendizagem de qualquer conteúdo.

O conceito de webquest foi criado por Bernie Dodge em 1995.

#### **4.1 Construção de uma WebQuest**

A construção de uma webquest geralmente é feita por professor de qualquer área com o objetivo de transmitir ao seu aluno uma aprendizagem em formato mais dinâmico, ou seja, o aluno vai aprendendo por investigação.

Geralmente o professor forma grupos para essa aprendizagem e também sempre parte de um tema, nesse trabalho eu proponho uma webquest sobre educação financeira e, a partir do tema eu proponha tarefas que façam com que meus alunos tenham que pesquisar entre outras dinâmicas para poder construir um conhecimento.

Dentro de uma webquest o professor vai orientando qual caminho o aluno deve seguir, como por exemplo, as fontes para conseguir informações podem ser: vídeos, pessoas para entrevistar, sites e etc..

Existem alguns tipos de webquest, a webquest curta, com duração de uma até três aulas e, a webquest longa com duração de uma semana a um mês, segundo informações do Senac (<http://webquest.sp.senac.br/textos/oque>).

Uma webquest é construída em sete itens, veja:

1. Introdução;
2. Tarefa;
3. Processo;
4. Fontes de informação (Recursos);
5. Avaliação;

6. Conclusão;

7. Créditos.

### **Introdução**

É um texto que vai revelar para o aluno qual será o seu trabalho, por isso deve ser objetivo, no caso da webquest sobre educação financeira o aluno percebe logo na introdução que o trabalho será algumas vezes em grupo, aplicando a tarefa com outros alunos, debates, construção de uma aula e por aí vai.

### **Tarefa**

O que o aluno deve apresentar no final do trabalho, por exemplo, resolver um problema, solucionar um mistério, em nosso projeto a tarefa será analisar o que o aluno vai entender no final do processo o que é escambo e risco.

### **Processo**

É o passo a passo que o aluno deverá percorrer para desenvolver a tarefa, deve ser a parte do trabalho mais específica para que o grupo compreenda o que está sendo solicitado. Por exemplo, no primeiro momento os alunos irão distribuir chocolates para as crianças, então eles deverão se organizar para essa comprar, marcar um horário com a professora para aplicar a atividade.

### **Fontes de Informação (Recursos)**

Serão os sites e páginas na web que os alunos deverão consultar para realizar a tarefa. Neste trabalho foi descrito que os alunos deverão acessar dois sites, sendo um para descobrir o que é escambo o outro um site onde eles irão assistir a vídeo sobre escambo. Já no outro projeto foram distribuídas algumas revistas sobre o tema risco.

### **Avaliação**

Nessa etapa do trabalho o aluno vai ser avaliado de acordo com o seu desempenho que poderá ser em grupo ou individual.

## **Conclusão**

Deverá ser uma reflexão do conteúdo aprendido e poderá servir para a construção de uma nova webquest.

## **Créditos**

Os nomes das pessoas que construíram esse trabalho, agradecimentos também poderão ser descritos nesse espaço.

O objetivo de uma webquest em se tratando de educação é que faz com que os alunos trabalhem em grupo, saibam desenvolver estratégias para chegar ao processo final da tarefa solicitada, incentiva a criatividade, faz com que o aluno reflita sobre o que está fazendo e todos acabam compartilhando aprendizado professor e aluno.

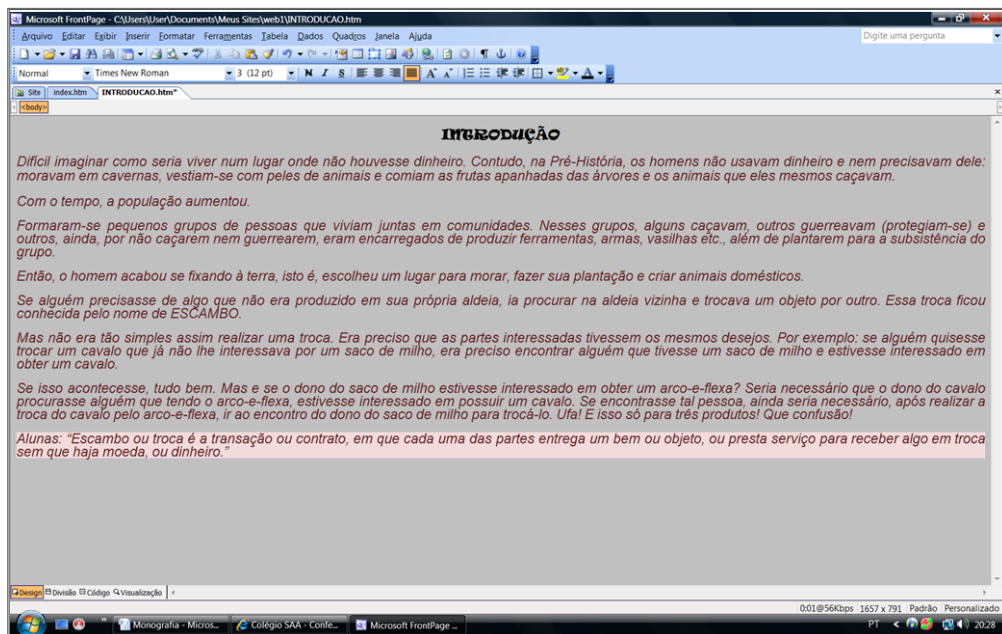
### **4.2 Atividades Desenvolvidas pelos Alunos utilizando essa Tecnologia**

No momento 1 (Escambo) e no momento 2 (Risco), os alunos tiveram várias atividades orientadas por mim professora Simone, e que ao final de cada uma delas eles se reuniram e montaram um webquest para esses dois temas.

As atividades foram construídas pelos alunos sem minha interferência e depois foram aplicadas em sala de aula com alunos do Ensino Fundamental I.

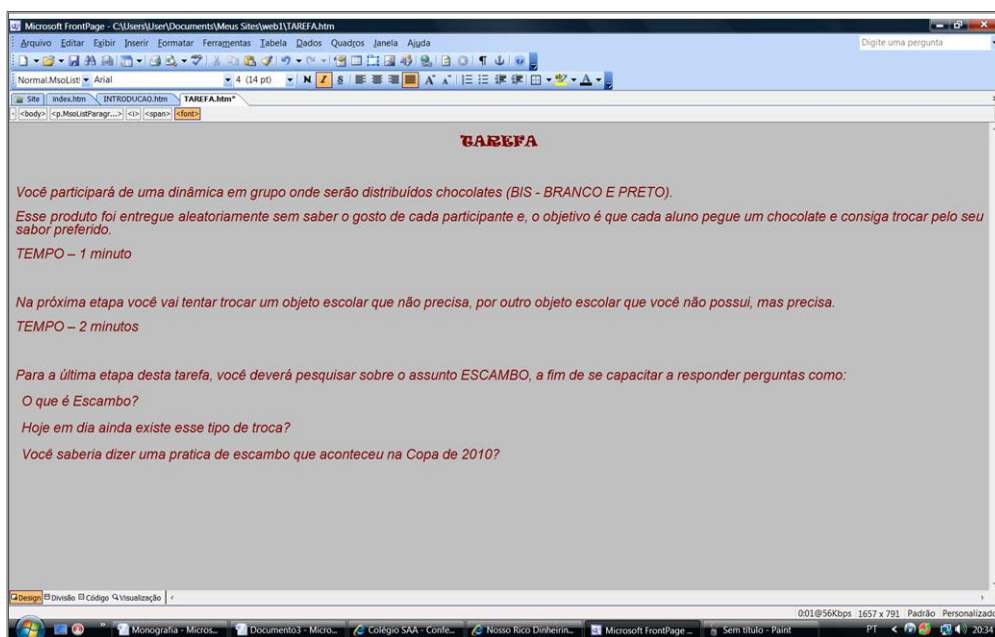
Antes da construção da página, os alunos envolvidos no projeto colocaram a tarefa que eles criaram de forma prática com outros alunos voluntários, e eu fui analisando todo o processo da aplicação dessa aula, para depois construir uma webquest para que qualquer aluno pudesse ter acesso ao material desenvolvido, esse seria o objetivo da construção dessa página, mas no fim, a escola não poderia colocar uma webquest sem analisar todo o processo de desenvolvimento, pode ser que mais futuramente essas atividades estejam disponíveis no site do colégio SAA.

Começando pelo momento 1 (Escambo), foi descrito na introdução um breve comentário sobre como surgiu o escambo, ao final do texto os alunos colocaram com suas palavras o que eles em grupo compreenderam sobre o tema trabalhado.



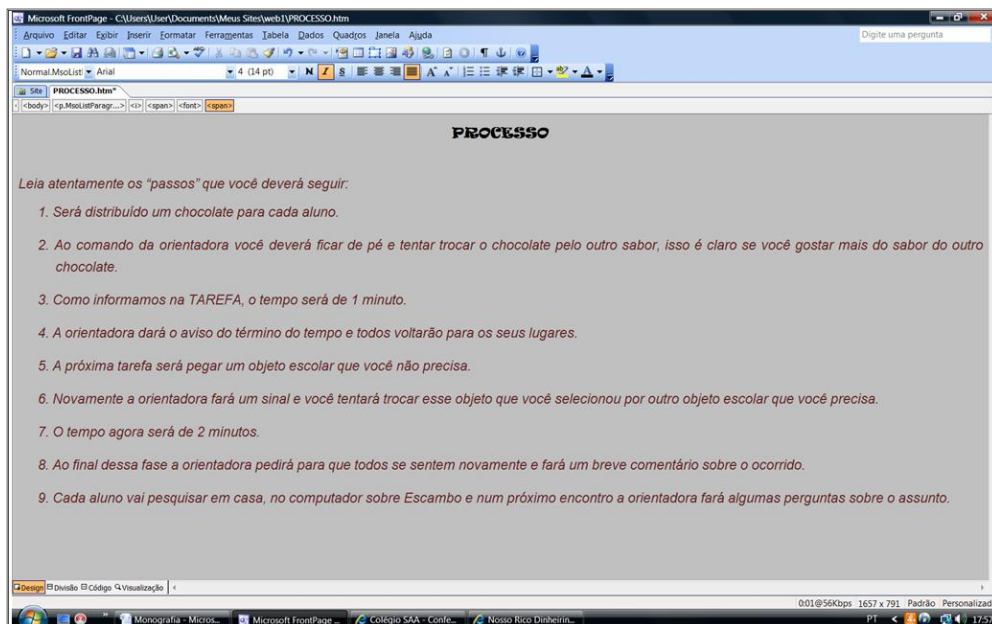
Quadro 1 – Folha de Atividade 1

Na parte da tarefa, foi descrito todo o objetivo da aula em etapas, que devem ser cumpridas na sequência.



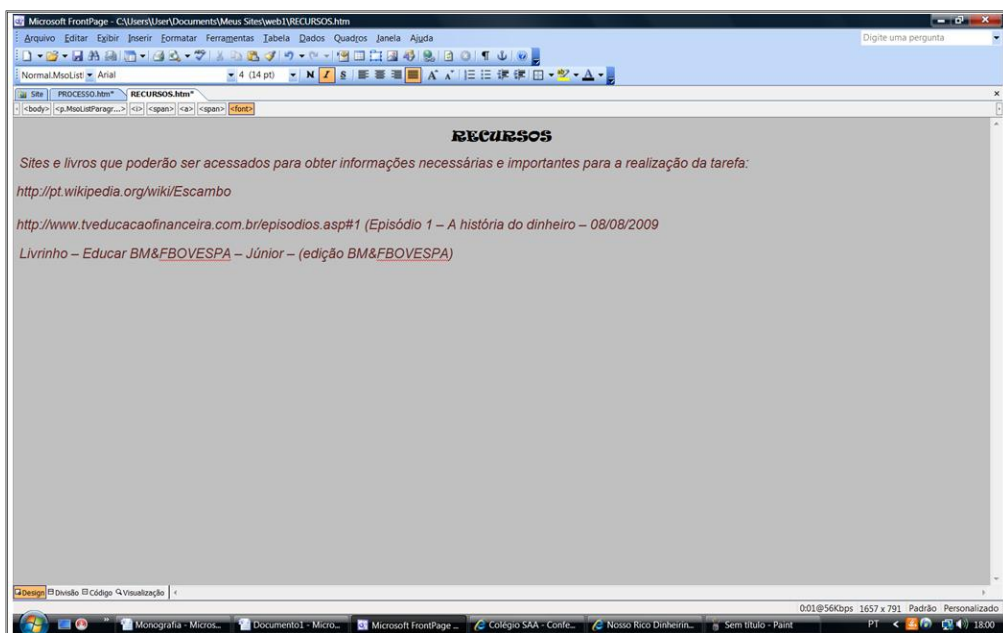
Quadro 2 – Folha de Atividade 1

No processo como foi descrito anteriormente é como a aula deverá ser conduzida, qual material será utilizado, tempo, entre outros.



Quadro 3 – Folha de Atividade 1

Quando falamos de recursos, são os apoios que os alunos deverão recorrer para resolver a tarefa solicitada.



Quadro 4 – Folha de Atividade 1

Na parte da avaliação o professor deverá ter feito anteriormente uma análise do grupo para depois preencher qual nível cada grupo ou cada aluno conseguiu alcançar.

The screenshot shows a web page titled "AVALIAÇÃO" in a Microsoft FrontPage editor. The page contains a table with the following structure:

<i>Etapas</i>	<i>Nível Iniciante – 1 PONTO</i>	<i>Nível Aprendiz – 2 PONTOS</i>	<i>Nível Profissional – 3 PONTOS</i>	<i>Nível Mestre – 4 PONTOS</i>	<i>PONTOS</i>
<i>Espera-se que o aluno consiga compreender como era complicada a troca de produtos na antiguidade e valorize mais seu dinheirinho nos dias de hoje não desperdiçando com bobagens.</i>	<i>O aluno participou, mas, não entendeu o objetivo da dinâmica.</i>	<i>O aluno participou, entendeu a dinâmica, mas não conseguiu fazer uma análise no seu dia-a-dia.</i>	<i>O aluno participou, entendeu e mostrou interesse nas discussões em grupo.</i>	<i>Demonstrou profundo interesse na dinâmica, participou com perguntas inteligentes, pesquisou sobre o assunto e percebeu o valor da conquista de cada aquisição em sua vida.</i>	

Quadro 5 – Folha de Atividade 1

A conclusão é o final da atividade e um chamado para uma reflexão sobre o que foi desenvolvido.

The screenshot shows a web page titled "CONCLUSÃO" in a Microsoft FrontPage editor. The page contains the following text:

*Esperamos que esta WebQuest ajudasse você a entender um pouquinho sobre como valorizar seu dinheirinho, e torná-lo um estudante interessado em saber mais sobre como administrar seus recursos mesmo sendo tão pequenos ainda.*

*É importante saber lidar com o dinheiro desde muito cedo. Nessa fase em que você se encontra é o momento de aprender a POU PAR, GASTAR E DOAR. Pesquise mais sobre esse assunto, converse com o papai e a mamãe sobre mesada e como gastar seu dinheirinho de forma consciente.*

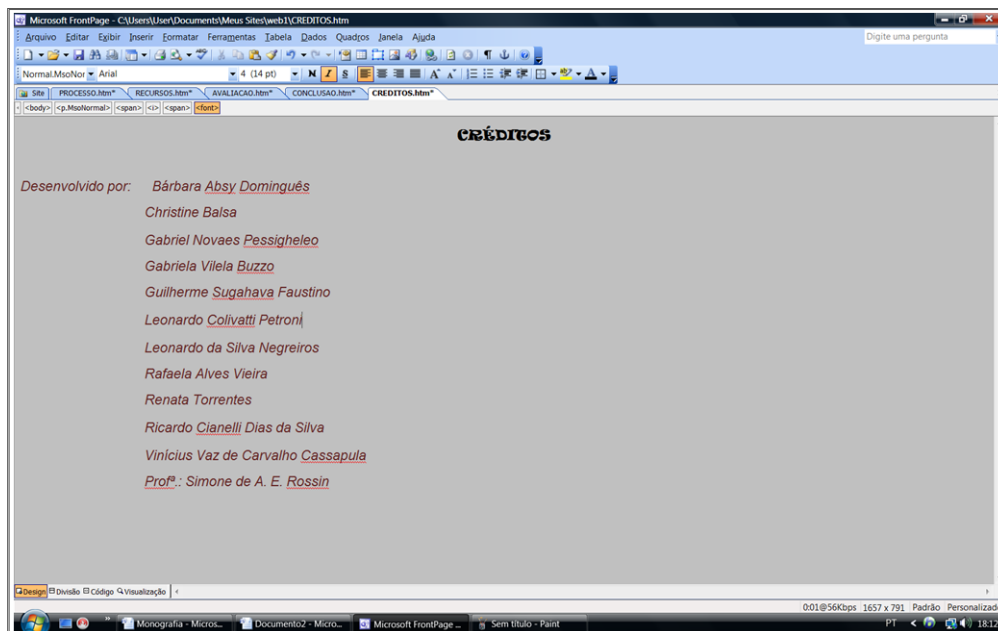
*Livros recomendados:*

*Ganhei um dinheirinho. O que posso fazer com ele? – Cássia D'Aquino – Editora Moderna – 1ª Edição 2010 – São Paulo – SP.*

*Educação Financeira – Como educar seu filho – Cássia D'Aquino – Editora Campus – Coleção Expo Money*

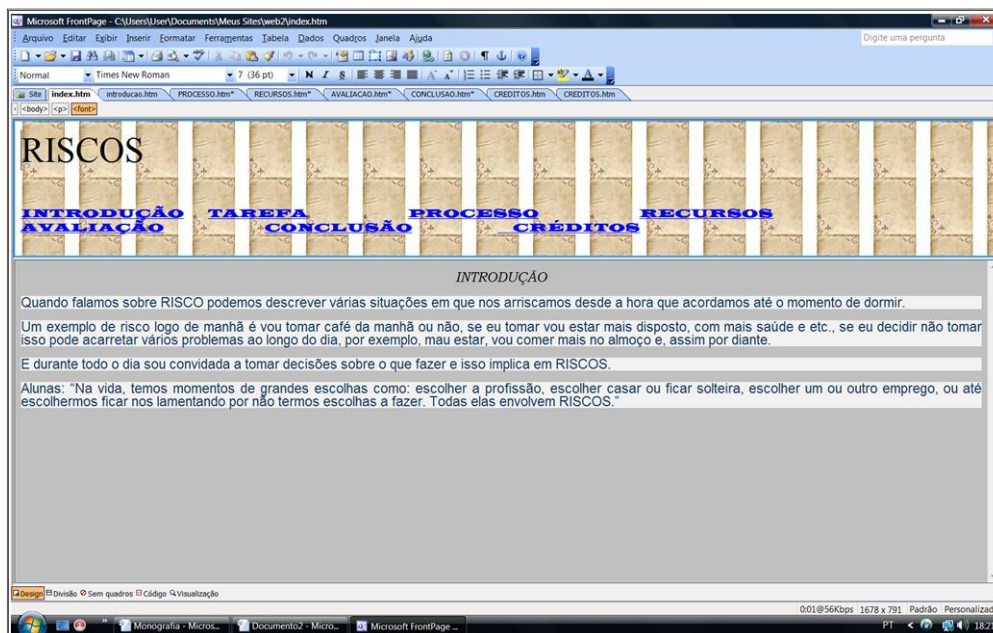
Quadro 6 – Folha de Atividade 1

Os créditos indicam quais foram às pessoas que participaram do processo da construção da webquest.

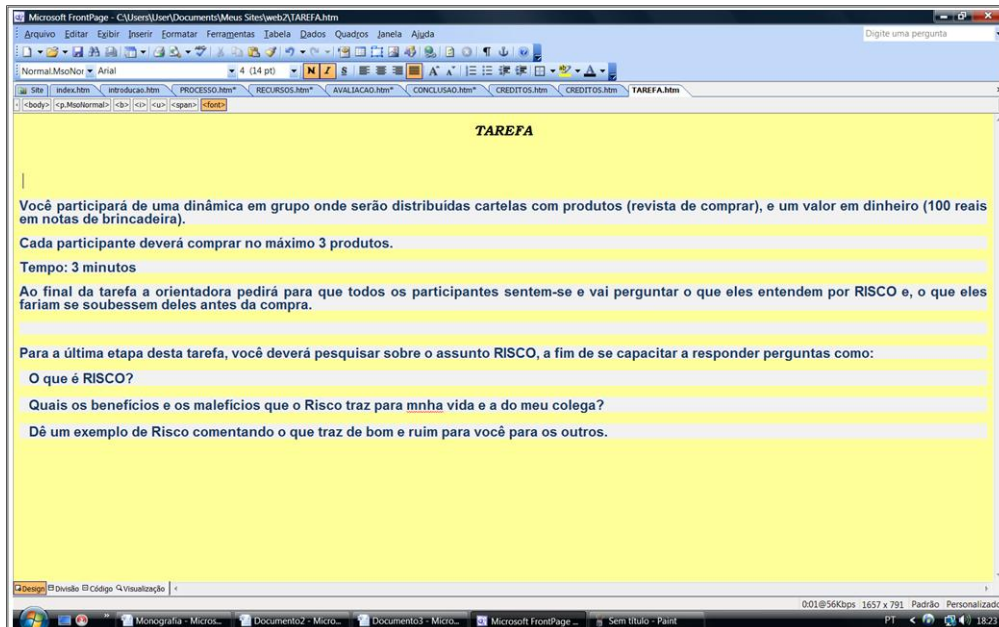


Quadro 7 – Folha de Atividade 1

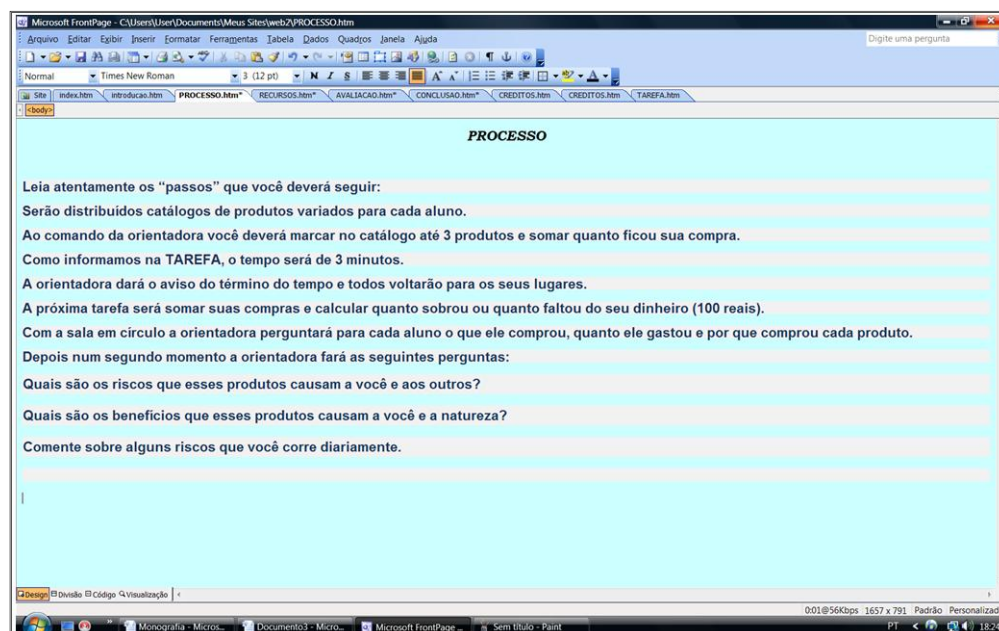
Agora no momento 2 (Risco), teremos as mesmas sequências, veja:



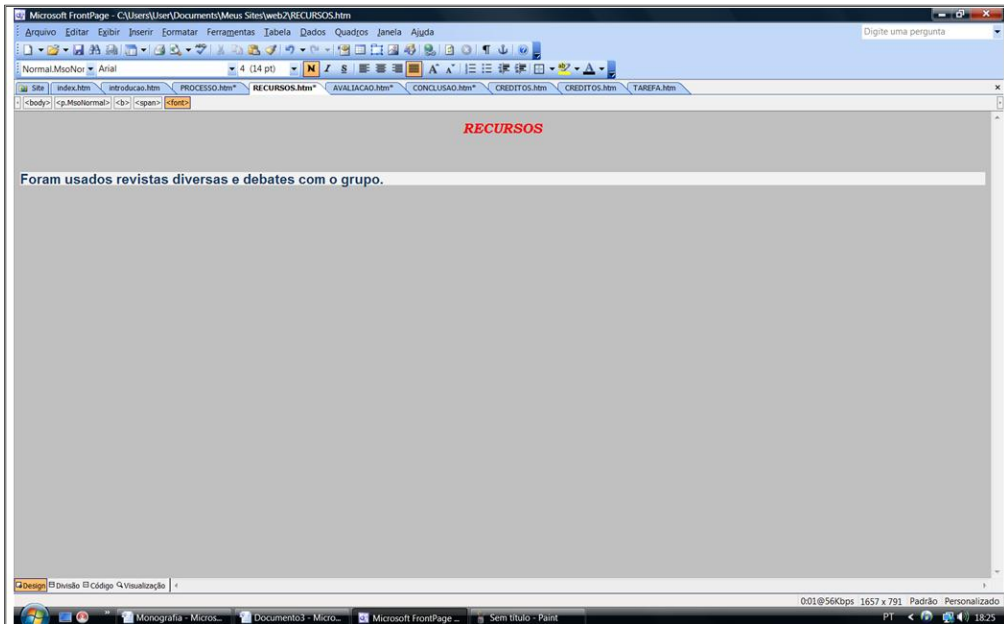
Quadro 8 – Folha de Atividade 2



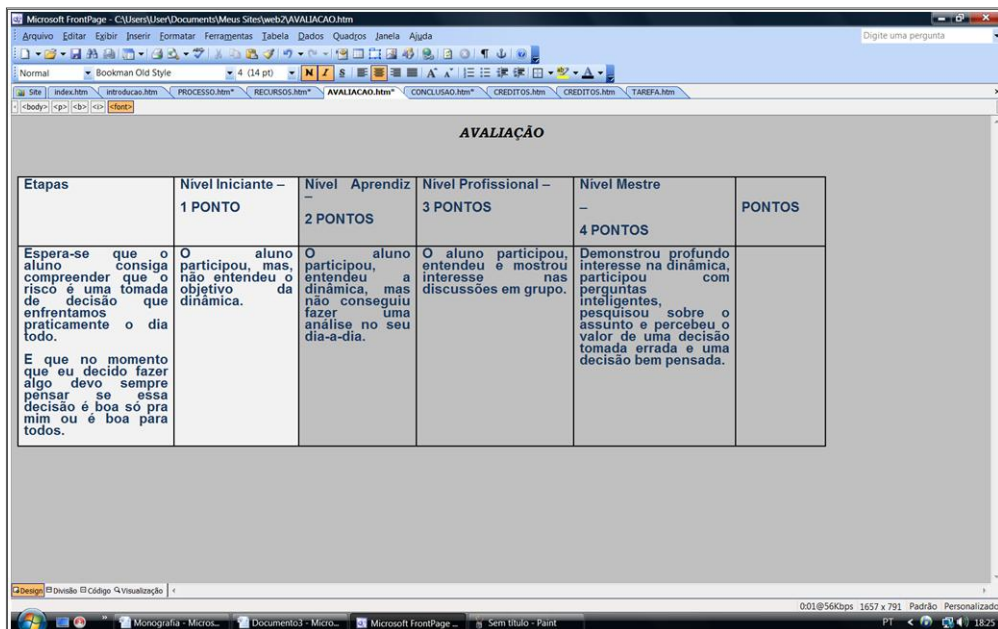
Quadro 9 – Folha de Atividade 2



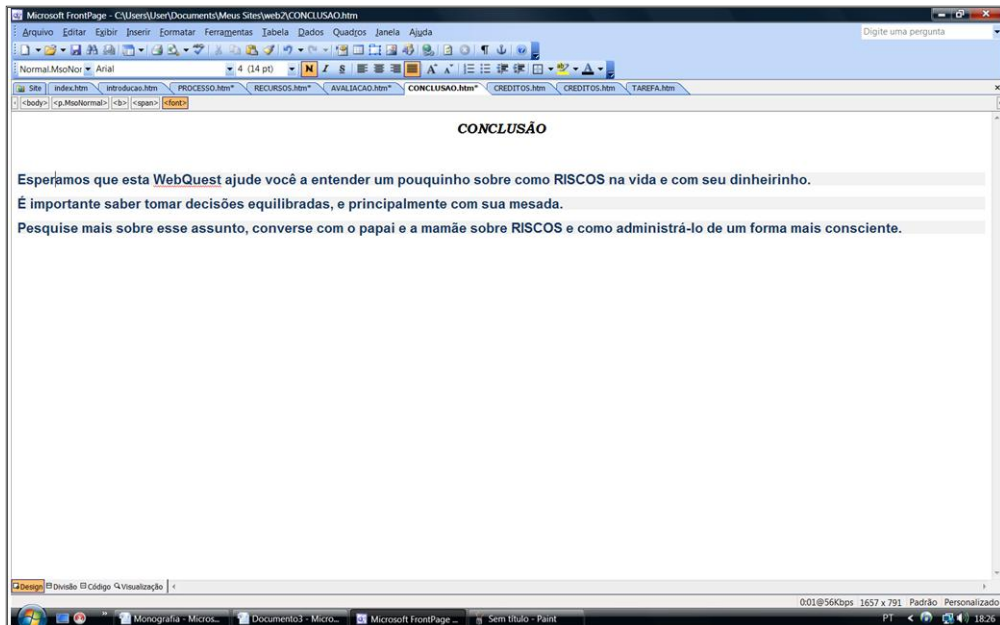
Quadro 10 – Folha de Atividade 2



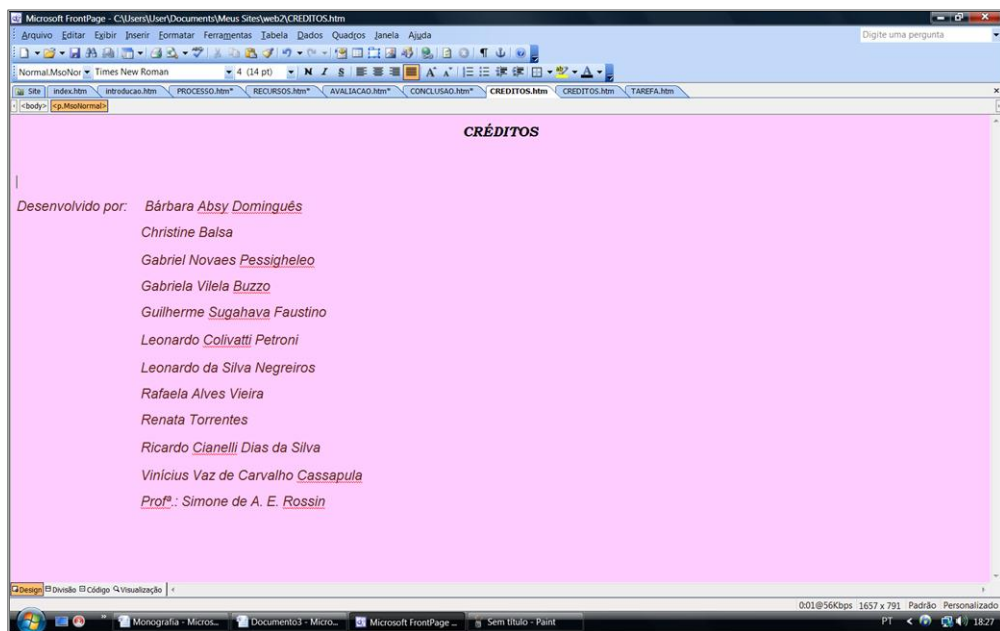
Quadro 11 – Folha de Atividade 2



Quadro 12 – Folha de Atividade 2



Quadro 13 – Folha de Atividade 2



Quadro 14 – Folha de Atividade 2

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

Neste estudo constatei o quanto é importante ensinar desde cedo educação financeira, pois se ensinada desde cedo, a criança vai tendo uma visão de mundo e uma relação com o dinheiro mais consciente e a ferramenta matemática acaba sendo um material vital para a formação desse meu aluno.

Os alunos envolvidos no projeto e mesmo os alunos participantes da aula construída na webquest demonstraram um grande interesse nesse aprendizado. O interesse aconteceu desde a palestra da BM&FBOVESPA no colégio SAA e logo depois com a formação do grupo o interesse só aumentou a cada encontro, no último dia de projeto os alunos me perguntaram quando iríamos voltar a ter aulas no próximo ano, isso para mim foi muito gratificante, pois uma idéia que surgiu tímida tomou um rumo bem maior do que eu poderia imaginar.

A dificuldade dos alunos em relação à construção da aula foi uma dificuldade normal, visto que foram momentos com pouco tempo de preparo e a experiência deles em produzirem uma aula é quase nula, mas o interesse em aprender foi muito bom.

Sobre o tema Educação Financeira os alunos tem algum conhecimento prévio, mas poucos tinham parado para refletir sobre o tema e também sobre sua importância, eles tinham cada vez mais interesse em absorver informações sobre o tema.

A webquest foi um instrumento para ampliar o conhecimento desse grupo pequeno para outros alunos do colégio.

Com esse tema apresentado foi possível compreender como é importante que as escolas sejam elas públicas ou privadas tenham essa matéria desde o início da vida escolar de cada aluno, o que facilitaria muito falar sobre temas sobre consumismo, reciclagem, entre outros.

As dificuldades no processo de um modo geral foram decorrentes da ausência de trabalhos relacionados a esse tema, mas o professor sempre deve trazer para sua sala de aula conteúdos novos e que façam sentido para os alunos.

Esse tema fez com que os alunos refletissem a cada encontro sobre suas atitudes em relação ao dinheiro e o uso que se faz dele.

O aluno começou a perceber que a matemática que ele aprende em sala de aula tem muita ou total relação com o seu cotidiano, mas é necessário que o professor faça essa ligação da matemática ter sentido para o aluno no seu dia-a-dia, o que muitas vezes o professor acaba deixando passar essa oportunidade, pois aplicar exercícios repetitivos é muito mais cômodo do que preparar exercícios que necessitam de uma reflexão antes de resolver.

Percebi que o momento que os alunos mais tiveram dificuldades foi na construção da aula, o que aparentou um pouco de pressa em terminar, mas fora isso todos os nossos encontros ultrapassaram o horário combinado, pois eles demonstravam tanto interesse que o tempo passava e eles queriam um pouco mais de informação, isso num dia de aula normal seria quase impossível de acontecer.

Minha atuação como professora foi fazer com esse grupo falasse sobre dinheiro, como lidam com ele, como seus pais lidam ou conversam sobre esse tema, que ainda nos dias atuais ainda é um tabu, mas que precisamos modificar esse pensamento.

Os encontros sempre aconteciam em forma de bate-papo entre amigos, com cada um trazendo suas experiências e um aprendendo com o outro.

Quando os alunos foram construir as aulas pedidas (escambo e risco), eles deveriam investigar e conversar entre eles como fariam para ensinar outras pessoas o que tinham aprendido, isso é claro como eu já disse antes foi à parte que senti muita dificuldade por parte deles, mas fazer com que o aluno saia em busca de informações faz com que ele se torne mais independente e construa o seu conhecimento.

Ao avaliar as aulas, sempre é preciso ter consciência dos erros e acertos, a qualidade das atividades desenvolvidas, uma reflexão sobre o que foi ensinado sempre deve acontecer para que a aula se torne cada vez melhor.

Nesse projeto o objetivo maior era fazer com que os alunos tivessem um pouquinho de vivência sobre como é administrar o seu dinheirinho, e refletir como é importante para sua vida e a do planeta a educação financeira, certamente esses alunos mesmo que não sigam mais os três pilares (poupar, gastar e doar), eles nunca mais se esquecerão desses encontros e aqueles que resolverem levar mais a sério o tema com certeza levará isso pra sempre e fará com seu filho futuramente o que seus pais não fizeram com eles por falta de informação, ou seja, começará desde cedo a falar sim sobre dinheiro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

D'Aquino, C. *Educação Financeira. Como educar seu filho*. Coleção Expo Money. Gustavo Cerbasi (Coord.). São Paulo: Campus Editora 2007

\_\_\_\_\_. *Ganhei um dinheirinho. O que posso fazer com ele?* São Paulo: Editora Moderna 2010

BM&FBOVESPA. *Educar Júnior*. Editora Qualitymark 2010

Gouvea, Simone A. S. *Novos Caminhos para o Ensino e Aprendizagem de Matemática Financeira: Construção e Aplicação de WEBQUEST*. Prof. Dr. Marcus Vinicius Maltempi (Orientador). UNESP - Rio Claro/SP – 2006

Melo, Antônio J. F. de. *O ensino de Potências e Raízes com Auxílio da Calculadora: Uma experiência investigativa em Sala de Aula*. Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Lúcia Manrique (Orientadora). PUC – São Paulo 2008

TV BM&FBOVESPA. *A história do dinheiro*. Episódio 1 exibido em 08/08/2009

[http://www.teducacaofinanceira.com.br/episodios.asp?IDVideo=TVEF\\_Episodio01](http://www.teducacaofinanceira.com.br/episodios.asp?IDVideo=TVEF_Episodio01)

*Os bancos*. Episódio 2 exibido em 15/08/2009

[http://www.teducacaofinanceira.com.br/episodios.asp?IDVideo=TVEF\\_Episodio02](http://www.teducacaofinanceira.com.br/episodios.asp?IDVideo=TVEF_Episodio02)

*Educação Financeira para Crianças*. Episódio 19 exibido em 12/12/2009

[http://www.teducacaofinanceira.com.br/episodios.asp?IDVideo=TVEF\\_Episodio19](http://www.teducacaofinanceira.com.br/episodios.asp?IDVideo=TVEF_Episodio19)

Outros sites:

<http://webquest.sp.senac.br/textos/oque> (acessado dia 25/11/2010)

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Encilhamento> (acessado dia 24/11/2010)