

A DÍVIDA PÚBLICA COMO TEMA TRANSVERSAL/ POLÍTICO-SOCIAL EM AULAS DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Elizabeth Mattiazzo-Cardia¹
Mara Sueli Simão Moraes²

Resumo: Esse artigo propõe promover a discussão da Dívida Pública brasileira tratando-a como Tema Transversal/Político-Social e como eixo estruturador no ensino do conteúdo Tratamento da Informação, desenvolvido em aulas de Matemática com alunos das oitavas séries do Ensino Fundamental. Os conteúdos do bloco Tratamento da Informação, previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais, são importantes para a interpretação e análise de fatos ou fenômenos e, dessa forma, podem ser utilizados, interdisciplinarmente, com conteúdos de outras disciplinas, como História e Geografia, por exemplo, para tratar a Dívida Pública em seus aspectos qualitativo (causa, origem, legitimidade, conseqüências) e quantitativo (valores absolutos e relativos no Orçamento da União).

Palavras-Chave: Tema Transversal, Tema Político-Social, Dívida Pública, Tratamento da Informação.

INTRODUÇÃO

Desde a implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) no Brasil, os temas transversais têm sido alvo de estudos, pesquisas e debates. Sua adoção, nas escolas do país, vem, gradativamente, ganhando sempre mais adeptos. Permeando o ensino dos conteúdos tradicionais, como língua portuguesa, língua estrangeira, matemática, ciências, história, geografia, arte e educação física, temas como ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho e consumo são sugeridos pelos PCN (BRASIL, 1998a), que apresentam, de forma detalhada, orientações para a abordagem desses conteúdos em nossas escolas.

Além dos já citados, outros temas de relevância ou urgência poderão ser propostos pelas redes estaduais e municipais de ensino, bem como pelas próprias escolas (BRASIL, 1998a, p.26).

A introdução dos temas transversais no ensino, cujo elenco varia de nação para nação, teve o objetivo de garantir aos estudantes

uma formação completa e adequada à vida atual, uma possibilidade de superação dos limites impostos pelo estudo dos assuntos clássicos, ou tradicionais, que, embora necessários, não são suficientes para preparar o estudante para os desafios de hoje. Essa inserção é conquista de diversos grupos, social e politicamente organizados, em vários países. Segundo Araújo (2001), essa proposta foi concretizada na Espanha³, em 1989, e, no Brasil, o assunto vem sendo discutido desde 1995.

Para Yus (1998, p.21), os temas transversais na escola referem-se a “uma forma de entender o tratamento de determinados conteúdos educativos que não fazem parte das disciplinas ou áreas clássicas do saber e da cultura”. Segundo este autor (Yus, 1998, p.42), os temas transversais na educação:

- *refletem a preocupação pelos problemas sociais e naturais da atualidade;*
- *permitem conectar a escola (cultura escolar) com a vida (cultura vulgar);*

¹ Mestre em Educação para as Ciências pela UNESP- Bauru.

² Doutora em Matemática - Professora do Departamento de Matemática na UNESP - Bauru.

³ De acordo com Araújo (2001, p.12), na Espanha, os temas transversais são: Educação Ambiental, Educação para a Saúde e Sexual, Educação para o Trânsito, Educação para a Paz, Educação para a Igualdade de Oportunidades, Educação do Consumidor, Educação Multicultural, tendo como tema nuclear de todo o currículo a Educação Moral e Cívica.

- *supõem uma conexão da aposta na educação de valores e no desenvolvimento integral;*

- *permitem adotar uma perspectiva social crítica e emancipatória.*

Nos PCN, o adjetivo *transversal* indica “a metodologia proposta para a sua inclusão no currículo e seu tratamento didático”.

Por serem questões sociais, os Temas Transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano. São debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e de alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo quanto à atuação pessoal (BRASIL, 1998a, p.26).

Diante disso, optou-se por integrá-los no currículo por meio do que se chama de transversalidade: pretende-se que esses temas integrem as áreas convencionais, de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-as às questões da atualidade, e que sejam orientadores também do convívio escolar (BRASIL, 1998a, p.27).

As áreas convencionais devem acolher as questões dos Temas Transversais, de forma que seus conteúdos as explicitem e que seus objetivos sejam contemplados (BRASIL, 1998a, p.27).

Yus (1998, p.21) explica que o nome *transversal* indica a “posição

do conteúdo no conjunto do currículo”. Sobre essa posição, Yus encontra na legislação espanhola o aspecto de “impregnação” ou de “diluição” do tema transversal no conjunto das disciplinas do currículo (Yus, 1998, p.23).

Segundo Araújo (2001, p.13-15), há duas concepções diferentes para o trabalho com temas transversais. Na primeira, os conteúdos tradicionais formam o eixo longitudinal do sistema de ensino, e os temas transversais devem girar em torno desses conteúdos tradicionais. Isso pode ocorrer de três maneiras:

a) o conteúdo tradicional e os temas transversais relacionam-se intrinsecamente, sem distinção clara entre eles;

b) o conteúdo tradicional e os temas transversais relacionam-se pontualmente, em determinados momentos, na consecução de projetos específicos;

c) a transversalidade só se realiza interdisciplinarmente.

Na segunda, proposta por Montserrat Moreno, na Espanha, colocam-se os temas transversais como eixos longitudinais, a direcionar todo o trabalho com as disciplinas tradicionais do currículo, de forma interdisciplinar.

Os temas transversais, que constituem o centro das atuais preocupações sociais, devem ser o eixo em torno do qual deve girar a temática das áreas curriculares, que adquirirem assim, tanto para o corpo docente como para os alunos, o valor de instrumentos necessários para a obtenção das finalidades desejadas (MORENO, 2001, p.37).

No Brasil, a concepção de colocar os Temas Transversais como eixos estruturadores do ensino é defendida por Moraes (2003), que

vai além, dando a eles o nome de Temas Político-Sociais/Transversais.

Os Temas Político-Sociais/Transversais – em última instância – são o caminho ideal para a politização de nossos alunos, indo além do discurso dos PCN, na consecução de uma sociedade igualitária. São eles que permitem a apropriação de conceitos, mudanças de atitudes e procedimentos, através das quais cada aluno participará de forma autônoma na construção e melhorias da comunidade em que se insere (MORAES, 2003, p.204).

Sob esse ponto de vista, Moraes (2003) orientou as pesquisas de mestrado de Alonso (2004) e de Ueno (2004), bem como a monografia de Mattiazzo-Cardia (2003). Os resultados desses trabalhos foram apresentados, em 2004, no VIII ENEM-Encontro Nacional de Educação Matemática (MORAES, 2004).

A aprendizagem significativa dos conteúdos matemáticos se realiza com e pela discussão dos Temas Transversais, como demonstrado por Borgo (1999), trabalhando com Medidas no Ensino Fundamental, também sob orientação de Moraes.

Independentemente da concepção adotada para o trabalho com os Temas Transversais, a vinculação entre estes e os conteúdos da Matemática vem, gradativamente, se tornando realidade em diversas experiências didáticas realizadas em todos os níveis de ensino: da Educação Infantil ao Ensino Médio. Busquets e Leal (2001, p.61-103) mostram-nos como trabalhar operações aritméticas educando para a saúde. Monteiro e Pompeu

Jr. (2001, p.98-146) apresentam-nos os projetos "Consumo de energia elétrica" e "A confecção de recipientes para o cultivo de mudas de legumes e hortaliças" para abordar o tratamento de dados e cálculos diversos (médias, porcentagens, escalas, cálculo de áreas e de volumes, etc), bem como para efetivamente trabalhar a interdisciplinaridade e questões relacionadas com o meio ambiente e com o consumo.

De todo modo, percebe-se que o trabalho com Temas Transversais favorece (e é favorecido com) a interdisciplinaridade, entendendo-se este termo como:

[...] o estabelecimento de uma intercomunicação efetiva entre as disciplinas, através da fixação de um objeto comum diante do qual os objetos particulares de cada uma delas constituem subobjetos (MACHADO, 2002, p.193).

Um procedimento didático, que pode ser adequado para a abordagem de Temas Transversais, é o que se denomina projeto. Orientações sobre projetos podem ser encontradas nos PCN (1998a, p.41) e em Carlini (2004, p.52).

Outro procedimento didático adequado pode ser a resolução de problemas. Mas, para isso, os problemas devem ser ampliados de modo que contemplem as discussões que se deseja promover a respeito do Tema ou Temas Transversais abordados, conforme ilustram os trabalhos de Alonso (2004) e Ueno (2004).

A proposta descrita neste artigo inclui-se entre aquelas que indicam as vantagens de trabalhar, em problemas ampliados, os temas transversais como eixos estruturadores do ensino. Além disso, utiliza

a nomenclatura Temas Político-Sociais, defendida por Moraes (2003), Alonso (2004) e Ueno (2004), e apresenta uma novidade: a escolha do tema **dívida pública**, por acreditar-se que é relevante para os cidadãos a compreensão desse assunto, em grande parte responsável pelos problemas que afetam a vida econômica e social dos brasileiros.

Não seria possível tratar, criticamente, da dívida pública sem lançar mão do conhecimento dos fatos históricos que a geraram, bem como dos fenômenos econômicos que a questão envolve, razão pela qual o trabalho se completa com a participação de professores de História e de Geografia, no mínimo.

O projeto destina-se a alunos de 8ª série do Ensino Fundamental que poderão tratar da Dívida Pública brasileira servindo de eixo estruturador ao conteúdo Tratamento da Informação. Por ser inovadora, a proposta exige aperfeiçoamento, e o objetivo da divulgação deste trabalho é o de submetê-lo à crítica dos interessados numa escola em que a construção da cidadania não seja uma mera expressão aposta nos projetos pedagógicos e, sim, uma postura de fato adotada por aqueles que nela labutam.

RAZÕES PARA CONHECER DADOS SOBRE A DÍVIDA PÚBLICA

O artigo 6º da Constituição Federal do Brasil afirma: "*São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição*" (BRASIL, 2002).

Apesar do texto constitucional, vêem-se, a insuficiência, esta a cada ano mais agravada, e, em muitos casos, a ausência das providências

do Estado para que os direitos previstos no artigo sexto sejam garantidos aos cidadãos do país. O descumprimento do que preceitua a Lei Maior vem gerando a formação de imenso contingente de cidadãos que se encontram excluídos de qualquer proteção social, a quem é negada a satisfação das necessidades mais elementares e a quem, em número alarmante, é negado até o direito à vida.

Esse quadro de grande injustiça social tem como uma das causas a dívida pública, interna e externa. E, como conseqüências, o desemprego, a fome, a miséria e a violência, agravando de forma significativa as condições de ensino e de aprendizagem no ambiente escolar. A dívida pública consome grande fatia do Orçamento da União e, em alguns casos, também dos orçamentos de governos estaduais e municipais, recursos estes que acabam faltando no combate à extrema miséria em que vivem muitos milhões de brasileiros neste país que ocupa destacada posição entre os mais ricos do mundo. Por essa razão, o exame criterioso do tema é questão de extremo interesse da população.

É papel fundamental da escola promover esse exame. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino da Matemática indicam como objetivos do ensino fundamental, entre outros, que os alunos sejam capazes de:

- *compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito* (BRASIL, 1998b, p.7);

- *conhecer características fundamentais do Brasil nas*

dimensões sociais, materiais e culturais como meio para construir progressivamente a noção de identidade nacional e pessoal e o sentimento de pertinência ao país (BRASIL, 1998b, p.7);

- *saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos (BRASIL, 1998b, p.8);*

A mesma fonte (PCN) discorre sobre a Matemática e a Construção da Cidadania:

[...] é importante salientar que a compreensão e a tomada de decisões diante de questões políticas e sociais dependem da leitura crítica e interpretação de informações complexas, muitas vezes contraditórias, que incluem dados estatísticos e índices divulgados pelos meios de comunicação. Ou seja, para exercer a cidadania é necessário saber calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente etc (BRASIL, 1998b, p.27).

Sobre a Matemática e os Temas Transversais, o documento oficial PCN traz:

Os conteúdos matemáticos estabelecidos no bloco Tratamento da Informação fornecem instrumentos necessários para obter e organizar as informações, interpretá-las, fazer cálculos e desse modo produzir argumentos para fundamentar conclusões sobre elas. Por outro lado, as questões e situações práticas vinculadas aos temas fornecem os contextos que possibilitam explorar de modo

significativo conceitos e procedimentos matemáticos (BRASIL, 1998b, p.29).

O montante da dívida líquida do setor público, em julho de 2005, chegou a R\$ 971,75 bilhões, valor equivalente a 51,3% do PIB, conforme notícia publicada no Jornal da Cidade, em Bauru, no dia 27.08.05, na página 25. A maior parte da população não conhece as verdadeiras causas desta dívida nem tampouco compreende o seu valor. No entanto, o seu dia-a-dia é fortemente condicionado por ela. Decisões dos credores do país definem desde o preço dos elementos que constituem necessidades básicas na alimentação da população até questões como política educacional e regras para aposentadoria.

Como pode, então, ser completa a formação do cidadão se não for dada a ele a oportunidade de conhecer fatos importantes a respeito das políticas que influenciam a sua vida cotidiana?

A escola é o espaço adequado a essa discussão, por várias razões: ou porque esse conhecimento não pode ser superficial, panfletário ou tendencioso e a escola tem a obrigação de evitar tudo isso, garantindo aos alunos a seriedade necessária ao debate, ou porque já é tradição, em nosso país, a utilização do ambiente escolar como meio seguro de alcançar as maiorias (utiliza-se a escola em todas as campanhas de massa, como as de vacinação, por exemplo). Na escola, a Matemática, a História e a Geografia oferecem excelentes instrumentos para o entendimento do tema sugerido.

ROTEIRO PARA EXECUÇÃO DA PROPOSTA

As atividades podem ser iniciadas com os alunos respondendo a um questionário que tem como

objetivo descobrir o que eles conhecem sobre o tema Dívida Pública (Anexo).

Esse questionário deve ser retomado, nos momentos oportunos, durante o decorrer das aulas, para que as respostas recebam tratamento estatístico, oportunidades em que as questões devem ser revistas para avaliação da evolução das concepções dos alunos a respeito da Dívida Pública brasileira e para promover a discussão sobre causa, origem, legitimidade e consequências do endividamento do país.

Seguindo esse eixo estruturador, professores de Matemática e de Geografia podem organizar a forma de desenvolver os conteúdos: Dívida Pública e Dívida Privada, Distinção entre Dívida Interna e Dívida Externa, Produto Interno Bruto, Orçamento, Superávit e Déficit, Superávit Primário, Risco-país, Risco-Brasil, Desvinculação das Receitas da União (DRU), Seguridade Social e outros conceitos, que estão diariamente nos jornais e na televisão, vinculados à relação entre os órgãos públicos e seus credores. A orientação dos professores de História para a compreensão das origens e das causas do endividamento público é muito importante. Apenas para ilustrar, pensemos no conceito de Risco-país. Trata-se de conteúdo que envolve cálculos matemáticos, questões econômicas e fatos históricos. Um trabalho interdisciplinar Geografia-História-Matemática pode tornar o entendimento dessa expressão tão utilizada pela mídia muito mais amplo e aprofundado.

Os conteúdos matemáticos a serem abordados devem compor o bloco Tratamento da Informação, no aspecto referente à Estatística, a saber: Conceitos de População e Amostra, Distinção entre Variáveis Discretas e Contínuas, as utilidades da Coleta e Organização dos Dados

em Tabelas e Gráficos, os diversos tipos de gráficos, como os de Barras, de Colunas, de Setores, de Linhas, Histogramas, os conceitos de Freqüências Absoluta, Relativa e Acumulada, as Distribuições de Freqüências, as Medidas de Tendência Central: Médias, Modas e Medianas e as Medidas de Dispersão: Desvio-Padrão e Variância.

Ao longo das aulas de Matemática, haverá oportunidades para revisão dos seguintes conteúdos: Razões, Regra de Três Simples, Porcentagens, Juros e Amortizações.

Seguem-se alguns exercícios como exemplos. Objetivam fixar o conteúdo aprendido (Tratamento da Informação) ao mesmo tempo que fornecem elementos para que o tema transversal político-social escolhido como eixo estruturador, no caso a **Dívida Pública**, seja discutido pela classe. Experiência bem sucedida foi realizada pela Professora Renata Ueno com alunos de oitava série do Ensino Fundamental que, trabalhando em grupos, para permitir a discussão das questões propostas nos exercícios, demonstraram envolvimento satisfatório e interesse pelo tema que eles *“não imaginavam ser possível trabalhar nas aulas de Matemática”*, relatando que as aulas de Matemática ficam mais interessantes *“pelo fato de trabalharem, por meio de outros temas, o conteúdo matemático”*. Na avaliação da Professora Renata, houve *“melhoria em relação à aprendizagem do conteúdo matemático”* e *“este trabalho colaborou para o desenvolvimento de outras habilidades”*.

O acompanhamento do assunto por meio de jornais, de dados oficiais obtidos na página do Ministério da Fazenda na internet e por revistas permite ao professor ou professora manter os dados atualizados, com a participação dos alunos. Textos sobre o tema Dívida Pública, que

embasaram as pesquisas das autoras, foram encontrados em CARNEIRO (2001), GONÇALVES, R. e POMAR (2000) e em MENDES, Jr. e MARANHÃO, R.(1983).

Exercício 1 – De acordo com informações veiculadas pelo jornal Valor Econômico, em 11 e 12.10.05, na tabela que aponta a Dívida e Necessidades de Financiamento, na página A10, os valores da Dívida Pública brasileira, em julho de 2005, eram:

Dívida interna líquida: 886,0 bilhões de reais
Dívida externa líquida: 85,8 bilhões de reais
Dívida líquida total: 971,8 bilhões de reais

Agora:

- Representem esses dados num Gráfico de Setores.
- Escrevam, com algarismos, o número “um bilhão”.
- Descrevam como vocês gastariam 1 bilhão de reais, dando valores aproximados aos itens que vocês listarem.
- Pesquisem nos jornais e escrevam os valores das dívidas interna e externa na semana.
- Expliquem por que o valor da dívida externa varia de um dia para outro.

Exercício 2 - A tabela abaixo mostra a evolução da dívida externa, no período de 1985 a 2000, com os juros e as amortizações pagos (valores em bilhões de dólares), conforme dados apresentados por Carneiro (2001, p.14). Observem-na e façam o que se pede.

11	Dívida Externa Total	Juros pagos	Amortizações Pagas
1985	105,17	9,66	8,49
1990	123,40	49,75	8,83
1995	159,26	8,16	11,02
2000	236,16	13,97	31,69

- Construam um gráfico de barras (ou de colunas) superpostas, mostrando, ano a ano, o que se pagou de juros e de amortizações.
- Comparem, ano a ano, através de porcentagens, o que se pagou (juros + amortizações) com o total da dívida.
- Procurem explicar por que a dívida não diminui com os pagamentos efetuados.
- Na vida cotidiana, há situações semelhantes? Alguém do grupo conhece casos de pessoas ou famílias que não conseguem livrar-se das dívidas, por mais que façam amortizações? Que cuidados uma pessoa deve tomar ao contrair uma dívida, se deseja que, um dia, ela seja liquidada?

Exercício 3 - A tabela abaixo mostra a execução do Orçamento da União no final de 2005 com referência a alguns itens selecionados de despesas. Construam um gráfico de colunas para representar os itens do orçamento e os valores realizados.

Itens do Orçamento	Realizado (R\$ mil)
Segurança Pública	3.018.052
Assistência Social	15.806.089
Saúde	36.483.266
Educação	16.187.694
Cultura	494.098
Urbanismo	2.111.421
Habitação	569.926
Saneamento	88.265
Gestão Ambiental	1.992.007
Ciência/Tecnologia	3.274.463
Agricultura	8.327.652
Organização Agrária	3.583.196
Energia	470.955
Subtotal	92.407.084
Juros e encargos da dívida	89.839.644
Amortização da dívida	49.251.222
Serviço da dívida – total	139.090.866

(Dados extraídos do Relatório Resumido da Execução Orçamentária do Governo Federal, dez.2005, p.11 e 13)

Formem razões e calculem as porcentagens, relacionando:

- despesas com Saúde e Assistência Social com o Serviço da dívida;
- despesas com Educação, Cultura e Ciência e Tecnologia com o Serviço da dívida;
- despesas com Urbanismo, Habitação, Saneamento e Gestão Ambiental com o Serviço da dívida;
- despesas com Agricultura e Organização Agrária com o Serviço da dívida.

Considerando os dados da tabela, respondam:

- Qual despesa teve prioridade nos gastos do Governo?
- Na opinião do grupo, os investimentos públicos em Saúde, Educação, Habitação e Saneamento têm sido suficientes para a população?

Exercício 4 - A revista "Isto é" nº1675, de agosto de 2001, publicou: "Quem aplicou R\$ 100,00 na poupança em agosto de 94, tem, hoje, R\$324,20. Quem pediu emprestada a mesma quantia, deve R\$160 000,00". A tabela abaixo mostra essas variações:

Mês	Valor corrigido- Poupança	Valor Corrigido- Empréstimo
Julho/94	100,00	100,00
Agosto/94	102,64	110,88
Agosto/95	149,80	416,20
Agosto/96	180,04	1 320,50
Agosto/97	207,68	3 356,33
Agosto/98	241,11	9 177,76
Agosto/99	275,27	25 367,59
Agosot/00	300,00	63 909,12
Agosto/01	324,20	160 000,00

Representem esses valores em gráficos de linha, construindo os dois numa mesma figura, facilitando a comparação entre eles. Usem cores diferentes para representar um e outro. Após a discussão deste exercício no grupo, respondam: por que o gráfico representativo do empréstimo é tão diferente do gráfico representativo da aplicação em poupança?

Exercícios 5 - Construir um gráfico de colunas para representar os maiores PIB do mundo, conforme tabela abaixo (publicada no Jornal da Cidade, em 01.04.04, p.20). Após, respondam:

Classificação	Países	2003-US\$ bilhões
1 ^o	Estados Unidos	10.857
2 ^o	Japão	4.291
3 ^o	Alemanha	2.386
4 ^o	Reino Unido	1.752
5 ^o	França	1.732
6 ^o	Itália	1.459
7 ^o	China	1.381
8 ^o	Canadá	851
9 ^o	Espanha	819
10 ^o	México	612
11 ^o	Coréia	521
12 ^o	Índia	510
13 ^o	Austrália	508
14 ^o	Holanda	505
15 ^o	Brasil	493
16 ^o	Rússia	419

- Vocês sabem quantos países há no mundo (aproximadamente)?
- Pensando em todos eles, como vocês classificariam o Brasil: pobre ou rico?
- Em 1994, o Brasil ocupava a 8^a posição entre os países mais ricos. Em 2001, passou para o 11^o lugar e, em 2004, ocupou a 15^a posição. Na opinião do grupo, o que isso significa?
- Há alguma relação entre o empobrecimento do país e o empobrecimento da população? Por quê?
- Vocês sabem encontrar uma justificativa para o pouco crescimento econômico do país?

Exercício 6 - Representem num gráfico de setores as receitas da Seguridade Social (Seguridade Social = Previdência Social + Saúde + Assistência Social) – referentes ao Regime Geral da Previdência Social - no primeiro semestre de 2005, conforme dados extraídos de tabela publicada na Revista de Seguridade Social n.º. 84, p. 29, em 2005:

Discriminação	R\$ bilhões
Receitas do INSS	49,41
COFINS – Contr. Para Financiamento da Seguridade	41,57
CSLL – Contr. Social sobre o Lucro Líquido das empresas	12,37
CPMF – Contr. Provisória sobre Movimentação Financeira	14,29
Outras receitas	1,72
TOTAL	119,36

Representem, também, num gráfico de setores, as despesas da Seguridade Social no mesmo período, conforme a tabela obtida na mesma fonte:

Discriminação	R\$ bilhões
Pagamento total de benefícios	70,02
Saúde	16,97
Assistência Social Geral	0,54
Outras despesas	6,83
TOTAL	94,36

Comparando os resultados das tabelas deste exercício, podemos concluir que:

() há superávit de R\$. () há déficit de R\$.

Parte do superávit calculado no item anterior tem sido utilizado para pagamento do serviço da Dívida Pública (juros+amortizações). Não é ilegal utilizar valores previstos para a Seguridade Social no pagamento de juros, pois a legislação permite, pelo menos até 2007, a Desvinculação das Receitas da União dos fins originários a que se destinavam no Orçamento (esse procedimento é mais conhecido pela sigla DRU). Considerando isso, respondam:

- O que vocês pensam dessa legislação que permite a DRU?
- Quais seriam as vantagens para a população, se as sobras das receitas da Seguridade Social não pudessem ser utilizadas para pagamento de juros? Onde poderia ser aplicado esse dinheiro?
- A mídia faz propaganda do “déficit” da Previdência Social porque compara somente as receitas do INSS com o pagamento de benefícios, ignorando as outras fontes de custeio, como COFINS e CSLL, previstas na Constituição. Quem lucra com essa propaganda?

Exercício 7 - Façam uma pesquisa em livros de História do Brasil para conhecer as origens e causas do endividamento do nosso país. Depois:

- Discutam no grupo os resultados dessa pesquisa.
- Procurem conhecer as respostas dadas pela classe à terceira pergunta do questionário inicial que tratava da “idade” da dívida brasileira:

Quantos alunos responderam que a dívida é um fenômeno que tem entre 50 e 100 anos?

Quantos alunos responderam que a dívida é um fenômeno com mais de 100 anos?

Quantos alunos responderam que a dívida é um fenômeno com menos de 50 anos ?

Comentem, no grupo, esses resultados e elaborem uma Tabela de Freqüências para representá-los.

Exercício 8 - Vocês já devem ter lido ou ouvido a expressão “Risco-Brasil”. Vocês sabem o que ela significa? Se não sabem, pesquisem o assunto ou consultem os seus professores.

Na opinião do grupo, o “risco Brasil” é justificável? Por quê?

Exercício 9 - A questão 4 do questionário inicial tinha o seguinte texto: Para tomar empréstimos, o Brasil oferece uma taxa de juros que vale aproximadamente:

1ª opção - () entre 5% e 10% ao ano

2ª opção - () entre 11% e 14% ao ano

3ª opção - () entre 15% e 24% ao ano

4ª opção - () mais de 25% ao ano

Agora:

a) Façam uma tabulação das respostas dadas pela classe e apresentem o resultado, preenchendo uma tabela de distribuição de freqüências: absoluta, relativa e acumulada (calculam as freqüências relativas nas formas decimal e percentual).

b) Comparem as respostas dadas por sua classe com as notícias sobre as taxas de juros divulgadas nos jornais da semana.

Exercício 10 - Pesquisem em 30 estabelecimentos comerciais da cidade os valores das taxas de juros que estão sendo praticadas na aquisição de eletrodomésticos e, a seguir:

a) Construam uma distribuição de freqüências por classes.

b) Construam um histograma.

c) Calculam as taxas que representam a média, a moda e a mediana, dando um significado para cada uma.

d) Nas suas opiniões, as taxas dos juros cobrados pelos estabelecimentos comerciais têm alguma coisa a ver com as taxas de juros da dívida pública? Justifiquem. Se não encontrarem a resposta por si mesmos, conversem com os empresários que vocês conhecem e perguntem a eles quais os fatores que levam em consideração, ao estabelecerem as taxas de juros que utilizam nos crediários, para vender seus produtos.

ANEXO – QUESTIONÁRIO INICIAL

As questões abaixo têm o objetivo de pesquisar o seu conhecimento a respeito do tema DÍVIDA PÚBLICA e servirão para nortear os trabalhos em sala de aula. Não se preocupe com CERTO ou ERRADO. Não é isso que está sendo examinado. Preocupe-se apenas em responder, individualmente, com honestidade e tranquilidade.

DÍVIDA PÚBLICA é aquela contraída pelo Governo (Federal, Estadual ou Municipal)

1. A DÍVIDA PÚBLICA brasileira vale aproximadamente:

- menos de 900 milhões de reais;
- entre 2 bilhões de reais e 10 bilhões de reais;
- aproximadamente 40 bilhões de reais;
- entre 40 bilhões de reais e 600 bilhões de reais;
- mais de 600 bilhões de reais.

2. O Brasil deve:

- a credores estrangeiros;
- a credores brasileiros;
- estão corretas as duas alternativas anteriores;
- nenhuma das alternativas anteriores.

3. A Dívida Pública brasileira:

- é um fenômeno recente (tem menos de 50 anos);
- é um fenômeno antigo (tem mais de 100 anos);
- é um fenômeno que tem entre 50 e 100 anos.

4. Para tomar empréstimos, o Brasil oferece uma taxa de juros que vale aproximadamente:

- entre 5% e 10% ao ano;
- entre 11% e 14% ao ano;
- entre 15% e 24% ao ano;
- mais de 25% ao ano.

5. O Brasil é um país:

- pobre;
- rico;
- nem pobre nem rico.

6. Para pagar a sua Dívida Pública, o Brasil deve (assinale mais de uma resposta, se achar necessário):

- aumentar exportações;
- aumentar importações;
- diminuir despesas sociais (com saúde, educação, segurança, etc);
- reavaliar os valores da dívida e dos juros;
- dar alguns “calotes”;
- combater a corrupção;
- nenhuma das anteriores;
- sugestões suas: _____.

7. Escreva V (verdadeiro) ou F (falso):

- Estados e Municípios também possuem Dívidas Públicas
- As empresas particulares nada têm a ver com a Dívida Pública
- A Dívida Pública não afeta a vida do cidadão comum
- A Dívida Interna é maior que a Dívida Externa

8. Assinale fatores que, na sua opinião, são responsáveis pela Dívida Pública brasileira:

- () falta de alimentos no país;
 () corrupção;
 () o “déficit” da Previdência;
 () a violência, que obriga a compra de muitas armas;
 () taxas de juros muito altas;
 () grandes investimentos (em usinas, estradas, tecnologia, etc);
 () guerras em que o país participou;
 () calamidades naturais (furacões, vulcões, enchentes, seca, etc);
 () outros; especifique: _____

9. Cite alguns credores do Brasil: _____

10. Os empréstimos feitos pelo Brasil trouxeram algum benefício para a população? E algum prejuízo? Dê exemplos: _____

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, U.F. Apresentação à edição brasileira. In: BUSQUETS et al. Temas Transversais em Educação. Bases para uma formação integral. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- ALONSO, É. P. Uma abordagem Político-Social para o ensino de Funções no Ensino Médio. 2004. 239p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2004.
- BORGIO, C.R.P. As medidas no Ensino de Ciências: um estudo em sala de aula com Temas Transversais na 4ª.série. 1999. 273p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 1999.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 10.ed.São Paulo: Edipro, 2002.
- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos. Temas Transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998a.
- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos. Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998b.
- _____. MINISTÉRIO DA FAZENDA/SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL Relatório Resumido da Execução Orçamentária do Governo Federal. Brasília, DF, dez. 2005, disponível na internet em http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contabilidade_governamental/gestao_orcamentaria.asp, acesso em 31.03.06.
- BUSQUETS et al. Temas Transversais em Educação. Bases para uma formação integral. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- CARLINI, A.L. Procedimentos de Ensino: escolher e decidir. In: SCARPATO, M. (Org.). Os Procedimentos de Ensino fazem a Aula acontecer. São Paulo: Avercamp, 2004, p.25-84.
- CARNEIRO, M.L.F. Auditoria Cidadã da Dívida –Cartilha da Campanha Jubileu Sul para o Fórum Social Mundial 2002. Belo Horizonte: 2001. (disponível também em <http://www.divida-auditoriacidada.org.br>)
- GONÇALVES, R. e POMAR, V. O Brasil Endividado. São Paulo: Perseu Abramo, 2000.
- MACHADO, N.J. Epistemologia e Didática. 5ª. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MATTIAZZO-CARDIA, E. A Dívida Pública tratada como Tema Transversal em aulas de Matemática para a Oitava Série do Ensino Fundamental. 28p. Trabalho de Conclusão de Curso (Disciplina Temas Transversais em Educação) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2002.
- MENDES, Jr. e MARANHÃO, R. Brasil História – texto e consulta. V.3: República Velha. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- MONTEIRO, A. ; POMPEU JR. G. A Matemática e os Temas Transversais. São Paulo: Moderna, 2001.
- MORAES, M. S. S. et al. Temas Político-Sociais/Transversais na Educação Brasileira: o discurso visa à transformação social? In: Ciência Geográfica. Bauru, v.9, n.2, p.199-204, maio/agosto/2003.
- MORAES, M.S.S. et al. Temas Político-Sociais no Ensino e Aprendizagem de Matemática. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, VIII, 2004, Recife. Anais.em meio digital. Recife: SBEM, 2004.

- MORENO, M. Temas Transversais: um ensino voltado para o futuro. In: BUSQUETS et al. Temas Transversais em Educação. Bases para uma formação integral. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- SCARPATO, M. (Org.). Os Procedimentos de Ensino fazem a Aula acontecer. São Paulo: Avercamp, 2004.
- ANÁLISE DA SEGURIDADE SOCIAL/1º. SEMESTRE DE 2005. Revista de Seguridade Social ANFIP, Brasília, Ano XIII n.84, julho/setembro, 2005. p.28-29.
- UENO, R. Temas Político-Sociais no Ensino de Matemática. 2004. 196f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências. Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2004.
- YUS, R. Temas Transversais: em busca de uma nova escola. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- ARAÚJO, U.F. Apresentação à edição brasileira. In: BUSQUETS et al. Temas Transversais em Educação. Bases para uma formação integral. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- ALONSO, É. P. Uma abordagem Político-Social para o ensino de Funções no Ensino Médio. 2004. 239p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2004.
- BORGO, C.R.P. As medidas no Ensino de Ciências: um estudo em sala de aula com Temas Transversais na 4ª.série. 1999. 273p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 1999.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 10.ed.São Paulo: Edipro, 2002.
- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos. Temas Transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998a.
- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos. Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998b.
- _____. MINISTÉRIO DA FAZENDA/SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL Relatório Resumido da Execução Orçamentária do Governo Federal. Brasília, DF, dez. 2005, disponível na internet em http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contabilidade_governamental/gestao_orcamentaria.asp, acesso em 31.03.06.
- BUSQUETS et al. Temas Transversais em Educação. Bases para uma formação integral. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- CARLINI, A.L. Procedimentos de Ensino: escolher e decidir. In: SCARPATO, M. (Org.). Os Procedimentos de Ensino fazem a Aula acontecer. São Paulo: Avercamp, 2004, p.25-84.
- CARNEIRO, M.L.F. Auditoria Cidadã da Dívida –Cartilha da Campanha Jubileu Sul para o Fórum Social Mundial 2002. Belo Horizonte: 2001. (disponível também em <http://www.divida-auditoriacidada.org.br>)
- GONÇALVES, R. e POMAR, V. O Brasil Endividado. São Paulo: Perseu Abramo, 2000.
- MACHADO, N.J. Epistemologia e Didática. 5ª. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MATTIAZZO-CARDIA, E. A Dívida Pública tratada como Tema Transversal em aulas de Matemática para a Oitava Série do Ensino Fundamental. 28p. Trabalho de Conclusão de Curso (Disciplina Temas Transversais em Educação) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2002.
- MENDES, Jr. e MARANHÃO, R. Brasil História – texto e consulta. V.3: República Velha. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- MONTEIRO, A. ; POMPEU JR. G. A Matemática e os Temas Transversais. São Paulo: Moderna, 2001.
- MORAES, M. S. S. et al. Temas Político-Sociais/Transversais na Educação Brasileira: o discurso visa à transformação social? In: Ciência Geográfica. Bauru, v.9, n.2, p.199-204, maio/agosto/2003.
- MORAES, M.S.S. et al. Temas Político-Sociais no Ensino e Aprendizagem de Matemática. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, VIII, 2004, Recife. Anais.em meio digital. Recife: SBEM, 2004.
- MORENO, M. Temas Transversais: um ensino voltado para o futuro. In: BUSQUETS et al. Temas Transversais em Educação. Bases para uma formação integral. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- SCARPATO, M. (Org.). Os Procedimentos de Ensino fazem a Aula acontecer. São Paulo: Avercamp, 2004.
- ANÁLISE DA SEGURIDADE SOCIAL/1º. SEMESTRE DE 2005. Revista de Seguridade Social ANFIP, Brasília, Ano XIII n.84, julho/setembro, 2005. p.28-29.
- UENO, R. Temas Político-Sociais no Ensino de Matemática. 2004. 196f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências. Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2004.
- YUS, R. Temas Transversais: em busca de uma nova escola. Porto Alegre: ArtMed, 1998.