

ATIVIDADE PARA ALUNOS DE ENSINO MÉDIO

## O banco quebrou! O que você tem a ver com isso?

Elaboração: Walter Spinelli e Eliane Reame<sup>1</sup>

### Parte 1

---

#### Leitura e exploração da notícia

Após a leitura da matéria, respondam as questões em pequenos grupos ou coletivamente:

1. O que o banco faz com o dinheiro depositado pelos clientes?
2. O que é *spread* bancário?
3. Qual relação vocês fazem entre o funcionamento de um banco e o provérbio da sabedoria popular “Para viver bem, gastar menos do que tem”?
4. Os bancos oferecem diversos serviços. Comentem sobre alguns que vocês conhecem.

[INSERIR IMAGEM]

### Parte 2

---

#### Ampliação da discussão

A maioria da população utiliza serviços bancários por diferentes razões, como receber salários em uma conta salário, ou em uma conta-corrente, pagar despesas, fazer depósitos ou transferências, aplicar determinada quantia na poupança ou em outro investimento.

As instituições bancárias recebem o dinheiro de clientes, pessoas físicas ou jurídicas, de movimentações financeiras distintas. Uma delas se refere aos valores que os clientes depositam no banco para aplicar em algum tipo de investimento. Nesse caso, os bancos remuneram os clientes com determinada taxa de juros  $x$ . Ao mesmo tempo, as instituições utilizam o dinheiro depositado pelos clientes para emprestar a outras pessoas ou empresas,

---

<sup>1</sup> Elaboração: Walter Spinelli - doutor Ensino de Ciências e Matemática FE/USP e Eliane Reame - doutora em Ensino de Ciências e Matemática FE/USP

cobrando para tanto uma taxa de juros  $y$ . O assim chamado **spread** bancário corresponde à diferença entre as taxas  $y$  e  $x$ .

Como a taxa  $y$  é sempre maior do que a taxa  $x$ , os bancos lucram com essas operações. E, quanto maior for o **spread** de um banco, maior será o lucro da instituição nas operações financeiras.

Um banco entra em crise quando sua saúde financeira não está bem! Resumidamente, desequilíbrios e possíveis irregularidades no sistema bancário impedem que os bancos cumpram suas obrigações financeiras, provocando um efeito cascata de riscos e prejuízos que pode atingir os clientes. Em uma situação na qual a crise de uma instituição bancária é anunciada, os clientes passam a sacar rapidamente o dinheiro que depositaram por receio de perdê-lo. O banco, por sua vez, pode recorrer ao fundo de segurança de que dispõe para esses pagamentos, oriundos dos depósitos compulsórios; mas se o dinheiro não for suficiente para cumprir com todos os saques, o banco pode ir à falência.

A quebra do Silicon Valley Bank (SVB) se deu, entre outros fatores, pela elevação da taxa de juros que ocorreu em determinado período. Quando começaram os rumores de que o banco estava “mal das pernas”, os clientes correram ao SVB em busca de suas reservas. Para proteger a instituição e impedir prejuízos aos clientes, o sistema norte-americano de proteção financeira interveio e injetou o valor necessário para cobrir os compromissos do banco.

No Brasil, em 1995, foi criado o Fundo Garantidor de Crédito (FGC) para estabelecer certa segurança aos correntistas. Em uma situação de quebra de um banco, o FGC garante aos clientes o dinheiro depositado até determinado valor, seguindo as regras estabelecidas. Em 2023, o limite de cobertura do FGC é de 250 mil reais.<sup>2</sup>

## **PARA PENSAR, OPINAR E RESPONDER**

Acompanhando as etapas do fluxo do dinheiro em um banco (depósitos, saques, empréstimos, aplicações), percebe-se claramente a importância do cálculo porcentual. A proposta desta atividade é a simulação de uma parte desse fluxo em uma instituição financeira fictícia. Você e seu grupo precisarão fazer alguns cálculos para estimar o eventual lucro desse banco fictício durante o período de um ano.

---

Fonte dos dados:<sup>2</sup> <https://www.fgc.org.br/garantia-fgc/sobre-a-garantia-fgc>. Acesso em 26/4/23.

Partiremos do valor total de 400 mil reais disponível no banco. De acordo com uma taxa de juros, parte desse valor será emprestado para clientes, , que se endividarão para pagar a quantia emprestada. A parte restante será mantida no banco em duas modalidades de aplicação dos clientes: poupança e fundos de renda fixa.

1. Observem a tabela com a distribuição dos valores e completem as colunas com os resultados correspondentes.

BANCO FICTÍCIO						
JUROS E RENTABILIDADE DE ALGUMAS OPERAÇÕES BANCÁRIAS						
	Modalidade	Taxa anual	Quantia (R\$)	Descrição do fluxo	Resultado (R\$)	Juros recebidos (+) ou pagos (-) (R\$)
Serviços de empréstimo aos clientes	Empréstimo pessoal	94,5% <sup>3</sup>	200.000	Sai do banco e <b>volta</b> acrescida de juros.		
	Cheque especial	326,1% <sup>4</sup>	120.000	Sai do banco e <b>volta</b> acrescida de juros.		
	Cartão de crédito	276,21% <sup>5</sup>	80.000	Sai do banco e <b>volta</b>		

<sup>3</sup> Taxa calculada a partir do percentual mensal do empréstimo pessoal da Caixa Econômica Federal <https://www.procon.sp.gov.br/pesquisa-de-juros-bancarios-2/> (acesso em 25/4/2023).

<sup>4</sup> Taxa calculada a partir do percentual de cheque especial do Banco do Brasil <https://www.procon.sp.gov.br/pesquisa-de-juros-bancarios-2/> (acesso em 25/4/2023).

<sup>5</sup> Taxa de juros anual do cartão de crédito rotativo da Caixa Econômica Federal [https://www.bcb.gov.br/estatisticas/reporttxjuros?path=conteudo%2Ftxcred%2FReports%2FTaxasCredit-o-Consolidadas-porTaxasAnuais.rdl&nome=Pessoa%20F%C3%ADsica%20-%20Cart%C3%A3o%20de%20cr%C3%A9dito%20rotativo&parametros=tipopessoa:1;modalidade:204;encargo:101&exibeparametros=false&exibe\\_paginacao=false](https://www.bcb.gov.br/estatisticas/reporttxjuros?path=conteudo%2Ftxcred%2FReports%2FTaxasCredit-o-Consolidadas-porTaxasAnuais.rdl&nome=Pessoa%20F%C3%ADsica%20-%20Cart%C3%A3o%20de%20cr%C3%A9dito%20rotativo&parametros=tipopessoa:1;modalidade:204;encargo:101&exibeparametros=false&exibe_paginacao=false) (acesso em 25/4/2023).

				acrescida de juros.		
Modalidades de investimento	Aplicação em poupança	8,5% <sup>6</sup>	240.000	Entra no banco e <b>sai</b> acrescida de juros.		
	Aplicação em fundos de renda fixa	13,02% <sup>7</sup>	160.000	Entra no banco e <b>sai</b> acrescida de juros.		
	<b>Total</b>		400.000			

2. Analisando os valores da tabela, respondam:

a) Qual dado numérico mais chamou a atenção ao preencher a tabela? Por quê?

b) O banco, como toda empresa, paga uma série de impostos. Considere que 24% do lucro do banco fictício será destinado ao pagamento de tributos, e que, do que restar, 23% seja destinado às demais despesas operacionais. Sendo assim, qual será o lucro porcentual do banco comparando os valores iniciais e finais e descontando os impostos?

c) As taxas bancárias, de empréstimos e outros serviços, cobradas dos clientes não são tabeladas, ou seja, cada banco tem valores e percentuais próprios. Quais informações vocês levariam em consideração se:

- tivessem um valor para aplicar em um banco?

- estivessem precisando de empréstimo para sanar uma dívida?

<sup>6</sup> Valor base que depende do cálculo 0,5% + taxa referencial (TR).

<sup>7</sup> Rentabilidade em 12 meses do fundo de renda fixa BB Renda Fixa Ativa Plus, do Banco do Brasil [https://bb.com.br/uci/fundos.html?gclid=CjwKCAjw9J2iBhBPEiwAErwpecoY0IZ3OKD66gCnbCBn5IK-mb5ywyVa3U7Mog69HoTdU0uyvRXbbRoCQYoQAVD\\_BwE](https://bb.com.br/uci/fundos.html?gclid=CjwKCAjw9J2iBhBPEiwAErwpecoY0IZ3OKD66gCnbCBn5IK-mb5ywyVa3U7Mog69HoTdU0uyvRXbbRoCQYoQAVD_BwE) (acesso em 23/4/2023).

## CONVERSA COM O PROFESSOR

Após a leitura da matéria do **TINO Econômico** e antes da atividade 1, convide os alunos a refletir sobre o funcionamento de um banco. Algumas perguntas podem disparar a conversa com eles:

- É possível sacar um valor da conta-corrente maior do que o saldo?
- Como vocês acham que os bancos conseguem lucros anuais às vezes tão elevados?
- Vocês concordam com a afirmação: “Os bancos são criados para ajudar as pessoas e empresas”?

Durante a conversa, convém destacar que não se trata de estigmatizar as instituições financeiras, uma vez que elas são parte da estrutura mundial de trocas duplas, isto é, casos em que a troca de um produto **A** por um **B** é intermediada por determinada quantia, ou seja, estão na base das relações comerciais de todos os gêneros.

Os bancos são instituições consideradas seguras para o recebimento e armazenamento de valores, bem como para quaisquer movimentações financeiras, embora essa condição deva sempre ser avaliada e reavaliada de perto pelos clientes, acompanhando os resultados financeiros e as notícias relativas ao funcionamento da instituição. As possibilidades de aplicação em diferentes modalidades de investimento, como poupança, fundos e ações em bolsa de valores, fornecidas pelos bancos financeiras são sempre acompanhadas de determinado grau de risco, mesmo que seja mínimo. Por isso, uma formação cidadã que contemple o conhecimento de informações básicas para qualquer pessoa deve ser cultivada desde a escola básica.

Ao fim da **Parte 1**, compartilhe o acesso aos vídeos do canal do YouTube produzido pelo Departamento de Comunicação do Banco Central do Brasil (BCB). De maneira simplificada e completa, com linguagem compreensível e muitas animações, os vídeos apresentam todos os conceitos abordados na matéria do **TINO** e nas atividades propostas, sendo especialmente indicados a jovens do ensino médio.

Esse conteúdo integra o Programa Cidadania Financeira, do BCB. No site <https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira> é possível acessar cursos gratuitos, vídeos e textos com linguagem acessível a jovens sobre os conceitos de cidadania financeira e educação financeira, entre outros.

### **YouTube – Série Sistema Financeiro Nacional (SFN):**

Episódio 1 (2min17) - Para que servem os bancos?

<https://www.youtube.com/watch?v=3qwEurKl8wM&list=PLhqfgkxuHXh68iP2sIeJy06XISgBb6Eu&index=2>

Episódio 2 (2min21) - Qual a importância de manter os bancos saudáveis?

<https://www.youtube.com/watch?v=6e2TnUb4oc4&list=PLhqfgkxuHXh68iP2sIeJy06XISgBb6Eu&index=1>

Episódio 3 (3min31) - Como garantir um sistema financeiro sólido e eficiente?

<https://www.youtube.com/watch?v=m20eWbqIE9s&list=PLhqfgkxuHXh68iP2sIeJy06XISgBb6Eu&index=3>

Outro recurso, no mesmo link de acesso, para a sala de aula, é o projeto **Aprender Valor**. “O programa busca apoiar redes de ensino e escolas públicas de ensino fundamental para que estudantes em todo o país desenvolvam competências e habilidades de educação financeira e educação para o consumo. O Aprender Valor segue as orientações da Base Nacional Comum Curricular, que estabelece que esses temas devem ser tratados de forma transversal e integrada nos currículos escolares.” Os pilares temáticos do Aprender Valor são: planejar o uso dos recursos financeiros (PLA); poupar ativamente (POU); e gerenciar o uso de crédito (CRÉ).”  
Fonte. Acesso em 26/4/23.

## Parte 1

---

### GABARITO COMENTADO

1. O banco retém parte do dinheiro dos depósitos, e a outra parte é usada para a concessão de empréstimos e financiamentos.
2. Em linhas gerais, *spread* bancário está relacionado à diferença entre as taxas cobradas pelo banco na concessão de empréstimos e financiamentos e as taxas de remuneração de aplicações financeiras. Além da diferença entre as taxas de remuneração de clientes e financiamentos, entram no cálculo do *spread* fatores como custo administrativo, inadimplência, encargos fiscais e impostos, entre outros.
3. O provérbio citado se refere principalmente ao cidadão comum e à maneira como lida com dinheiro, ou seja, que é importante não gastar mais do que recebe, sob risco de endividamento.

Ao relacionar o provérbio com o contexto bancário, espera-se que os alunos avaliem o fato de que o banco precisa planejar de modo eficiente o fluxo de financiamentos e empréstimos para que não se descapitalize e, por consequência, não consiga pagar os saques dos clientes em caso de crise iminente.

4. Os bancos oferecem diversos serviços. Comentem sobre alguns que vocês conhecem.

Os alunos podem citar os serviços de pagamentos de despesas, depósitos e transferências de valores de uma conta-corrente para outra, recebimento de salário, investimentos em caderneta de poupança, empréstimos e financiamentos, entre outros serviços.

## Parte 2

---

### GABARITO COMENTADO

1.

BANCO FICTÍCIO						
JUROS E RENTABILIDADE DE ALGUMAS OPERAÇÕES BANCÁRIAS						
	Modalidade	Taxa anual	Quantia (R\$)	Descrição do fluxo	Resultado (R\$)	Juros recebidos (+) ou pagos (-) (R\$)
Serviços de empréstimo aos clientes	Empréstimo pessoal	94,5%	200.000	Sai do banco e <b>volta</b> acrescida de juros.	389.000	+ 189.000
	Cheque especial	326,1%	120.000	Sai do banco e <b>volta</b> acrescida de juros.	511.320	+ 391.320
	Cartão de crédito	276,21%	80.000	Sai do banco e <b>volta</b> acrescida de juros.	300.968	+ 220.968
Modalidades de investimento	Aplicação em poupança	8,5%	240.000	Entra no banco e <b>sai</b> acrescida de juros.	260.400	- 20.400
	Aplicação em fundos de renda fixa	13,02%	160.000	Entra no banco e <b>sai</b> acrescida de juros.	180.864	- 20.864

	<b>Total</b>		400.000			760.024
--	--------------	--	---------	--	--	---------

Os alunos poderão utilizar uma calculadora para obter os valores da tabela. Os conceitos necessários para a realização da atividade envolvem cálculos percentuais, que, com toda a certeza, sempre estarão presentes nas atividades futuras dos estudantes.

Havendo possibilidade, os alunos poderão acessar o aplicativo **Calculadora do Cidadão**, produzido pelo Banco Central do Brasil, e realizar cálculos de juros em parcelas de financiamento, nos moldes do exemplo citado na matéria. Nesse caso, convém ainda explorar os demais cálculos pré-programados disponíveis no aplicativo, como é o caso da obtenção do valor de final de uma aplicação quando se poupa mensalmente um valor durante determinado período. Por exemplo, qual valor uma pessoa receberia ao fim de 12 meses se guardasse 100 reais por mês em uma aplicação cuja taxa de rentabilidade é de 1,2% ao mês, isenta de imposto de renda? Resposta: 1.297,84 reais.

#### 2a. Resposta pessoal.

Os estudantes podem responder fazendo referência às diferenças em reais entre, por exemplo, o valor inicial destinado a cada tipo de empréstimo pelo banco e o pagamento do empréstimo de acordo com cada taxa contratada. Incentive-os a refletir e compartilhar entre si as opiniões que têm sobre a ordem de grandeza das taxas de juros e, principalmente, da necessidade de planejamentos financeiros pessoais, organização de orçamentos e gestão de gastos, bem como do ato de poupar. Essas atitudes são importantes para avaliação e tomada de eventuais empréstimos, a partir de um estudo criterioso das taxas cobradas pelos bancos.

Convide os estudantes a refletir sobre as condições que considerariam importantes analisar a respeito do funcionamento de uma instituição financeira em caso de, no futuro, necessitarem de financiamento para a compra de uma moradia ou outro bem qualquer. Considerem, por exemplo, o quesito sobre o grau de confiança que a instituição possui no mercado financeiro. Nos links seguintes poderão ser obtidas informações relevantes para a condução da conversa sobre o tema com os alunos.

#### 2b. Resolução:

$$760.024 - 24\% \text{ de } 760.024 = 577.618,20$$

$$577.618,24 - 23\% \text{ de } 577.618,24 = 444.766,04$$

$$(444.766,04 - 400.000) \div 400.000 \times 100 = 11,19\%$$

Esse percentual corresponde ao *spread* bancário, embora, como afirmado anteriormente, existam outros fatores que entram no cálculo do *spread*, além da taxa de lucro das operações bancárias.



2c. A abertura de uma conta-corrente em determinado banco pode ser antecipada por uma análise da segurança que a instituição fornece e que guarda relação direta com fatores como tempo de existência, rede de agências e grau de satisfação dos clientes. Para a realização de empréstimos será importante que o solicitante avalie as condições exigidas pelo banco, por exemplo, prazo de financiamento, taxas de juros praticadas, valor de eventuais multas por atraso, abertura de negociações em caso de renegociações etc.

### **PARA FINALIZAR**

Avalie a possibilidade de um trabalho integrado com professores de história e de geografia sobre a exploração de crises financeiras ocorridas neste século e no século anterior, como as de 1929 e 2008. As abordagens interdisciplinares favorecem sobremaneira a compreensão significativa de fatos mundiais que provocam implicações em diferentes contextos, como social, econômico e político, na realidade brasileira ao longo dos tempos. Em especial, essas abordagens permitem maior compreensão acerca da importância do correto funcionamento do sistema financeiro em uma sociedade capitalista.

### **HABILIDADES DA BNCC**

A atividade apresentada contribui para o desenvolvimento das seguintes habilidades dos anos finais do ensino fundamental 2 e ensino médio:

(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.

(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.

(EF09HI12) Analisar a crise capitalista de 1929 e seus desdobramentos em relação à economia global.

(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (Índice de Desenvolvimento Humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.

(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros) para tomar decisões.

**REFERÊNCIAS SOBRE CRISE E QUEDA DE BANCOS:**

- Mira, Eduardo. **Crise e quebra de bancos: uma explicação simples**. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2023/03/eduardo-mira-crise-e-quebra-de-bancos-uma-explicacao-simples/>.
- Miziara, Vitor. **“A casa sempre ganha.” Será? Por que os bancos quebram?** Problemas com liquidez e crédito têm acarretado dificuldades para bancos na Europa e nos EUA. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/colunas/vitor-miziara/por-que-bancos-quebram/>.
- Costa, Lincoln Pinheiro. **O mercado financeiro se desenvolveu de tal forma que os bancos hoje não se limitam à clássica atividade de emprestar dinheiro**. Associação dos Juízes Federais do Estado de Minas Gerais (AJUFEMG). Disponível em: <https://www.ajufemg.org.br/artigos/49-dr-lincoln-pinheiro-costa/73-quebra-de-bancos>.